

www.worldprf.com

CONCOURS SANTE



PUBLIQUE

BACCALAUREAT / GCE / AL

IDE- TMS

SAGE-FEMMES

RECUEIL DES ANCIENS SUJETS
CORRIGES Français /Anglais

CULTURE GENERALE

MATHEMATIQUE

BIOLOGIE

PHYSIQUE

CHIMIE

LANGUE

« Les aptitude sont ce que vous pouvez faire. La motivation détermine
ce que vous faites. Votre attitude détermine votre degré de réussite »
LOU HOLTZ

BONNE CHANCE A TOUS !

4850Fcfa

LA CLE DU SUCCES

4850Fcf

SUJET

2013/2014

2014

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

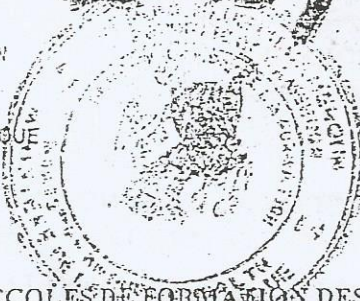
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH



CONCOURS D'ENTREE DANS LES ECOLES DE FORMATION DES INFIRMIERS DIPLOMES
D'ETAT SAGES FEMMES ET MEDICO-SANITAIRES POUR L'ANNEE ACADEMIQUE 2013/2014

Direction

COMPETITIVE ENTRANCE EXAM INTO TRAINING SCHOOLS FOR STATE REGISTERED NURSES
MIDWIVES AND HEALTH TECHNICIANS FOR THE 2013/2014 ACADEMIC YEAR

DATE : 10 Aout/August 2013

DUREE/DURATION : 4 heures/hours

CONCOURS :

COMPETITIVE EXAMINATION

CENTRE D'EXAMEN :

EXAMINATION CENTRE

Cadre réservé à
L'Administration

N° D'ANONYMAT

Note/20 :

CENTRE D'EXAMEN :

EXAMINATION CENTRE

N° DU CANDIDAT (CELUI PORTE SUR LA LISTE) :

CANDIDATE N° ON THE LIST

CENTRES DE FORMATION CHOISIS : n°1

TRAINING CENTRES CHOSEN

NOMS ET PRENOMS :

SURNAME AND FIRST NAME

DATE ET LIEU DE NAISSANCE :

DATE AND PLACE OF BIRTH

Ne rien écrire dans ce cadre

Signatures des surveillants de salle

N°	Noms et prénoms	Signatures
1 ^{er}		
2 ^{ème}		
3 ^{ème}		

Retrouvez tous les sujets avec corrigés
de tous les concours sur www.worldprf.com

CONCOURS DIRECT POUR LE RECRUTEMENT
DANS LE CORPS DES FONCTIONNAIRES DE SANTE PUBLIQUE 2019
(INFIRMIERS PRINCIPAUX ET IDE) CATEGORIE B₂

EPREUVE TECHNIQUE N°2

Durée : 4h
Coeff .4

I.MCQ. (5mks)

I.1 The left ventricular auricular orifice has a valve which stops blood from flowing back from the left ventricle in the left auricle.

- e) The mitral valve
- f) The sigmoid tricuspid valve
- g) The tricuspid valve
- h) The aortic valve

I.2 the number of rachidian nerves is:

- e) 33 pairs
- f) 31 pairs
- g) 32 pairs
- h) 12 pairs

I.3 the pancreatic juice flows into the duodenum through the:

- e) Santorini canal
- f) Common bile duct
- g) ~~Wirsung canal~~
- h) Pancreatic canal

I.4 The loss of olfaction is called:

- e) Hypoacusia
- f) Anosmia
- g) Gargarism
- h) Acousia

www.worldprf.com

I.5 In Cameroon, obstetrics is the period between:

- e) 27 weeks of amenorrhea up to 40 days after birth
- f) 22 weeks of amenorrhea till birth
- g) From conception till birth
- h) 28 weeks of amenorrhea up to 42 days after birth

II. Burns: definition, complications, nursing care. (5mks)

III. What are the instructions and composition of Levy's meal? (2mks)

IV. Give four advantages of family planning. (2mks)

V. Epidemiological monitoring : definition, objectives, types of epidemiological monitoring. (3mks)

VI. Define infertility and sterility. (3mks)

CONCOURS DIRECT POUR LE RECRUTEMENT
DANS LE CORPS DES FONCTIONNAIRES DE SANTÉ PUBLIQUE 2017
(INFIRMIERS PRINCIPAUX ET IDE) CATÉGORIE B₂

ÉPREUVE TECHNIQUE N° 1

Durée : 4h

Coeff. 4

worldprf.com

SUJET

I. Vous êtes responsable d'un centre de santé et vous recevez une dame de 45 ans qui présente les signes suivants : hypothermie, vomissement, diarrhée aqueuse couleur eau de riz (> 10 selles), asthénie, douleurs abdominales

I.1 Quelle est votre impression diagnostic ?

I.2 Quel est selon vous le germe responsable de cette pathologie et à quelle classe de microorganisme appartient-il ?

I.3 Quel sera votre rôle dans la surveillance de cette patiente. (5pts)

II. Mme Ondoua est hospitalisée depuis 02 jours au Centre Médical d'Arrondissement de Badongwé. Son traitement est le suivant :

SG 10% 500cc + 2 ampoules de KCL + Bénerva 250mg + Bécilan 250mg/24h

Vous disposez d'ampoules de KCL de 10ml, d'ampoules de benerva de 500mg/5ml, d'ampoules de bécilan 250mg/5ml

Calculer le débit en gouttes/min de cette perfusion en tenant compte des volumes ajoutés. (2pts)

III. Faites une comparaison entre le colostrum et le lait maternel au 5^{ème} jour après l'accouchement. (2pts)

IV. Règles hygiéno-diététiques à donner à un patient souffrant d'ulcère gastrique. (3pts)

V. QCM. (4pts)

V.1 La prévention de la PTME chez une patiente non éligible au traitement ARV se fait avec :

- a) La Nivératine
- b) La Zidovudine
- c) L'Efavirenz
- d) La Zidovudine + la Nivératine

V.2 les soins de santé primaires sont nés de la conférence de :

- a) Libreville
- b) Lusaka
- c) Kinshasa
- d) Bamako

V.3 la fracture de GALEAZZI est :

- a) Une luxation du cubitus et une fracture du radius
- b) Une présentation du poignet en dos de fourchette
- c) Une fracture des os de l'avant-bras
- d) Une luxation de l'articulation de l'épaule

V.4 dans une commotion cérébrale :

- a) L'hématome peut être en dehors de la dure-mère
- b) Le malade réagit aux stimuli quelques minutes après un traumatisme
- c) L'état de conscience du malade dure un peu plus longtemps
- d) Il y a hémiparésie

VI. répondre par VRAI ou FAUX. (3pts)

- Un homme peut vivre sans la rate : vrai ou faux

- Les lipides et les vitamines liposolubles sont absorbés au niveau des vaisseaux chylifères : vrai ou faux

- La bile est sécrétée dans la vésicule biliaire : vrai ou faux

CONCOURS DIRECTS DES 23 ET 24 NOVEMBRE 2013 POUR LE RECRUTEMENT
DANS LE CORPS DES FONCTIONNAIRES DE LA SANTE PUBLIQUE (INFIRMIER SUPERIEUR)

CATEGORIE A1

EPREUVE TECHNIQUE N°2

Durée : 4h

Coeff .4

SUJET

I. Question à choix multiples (QCM) (5pts)

Parmi les propositions suivantes, cocher celle qui correspond à la réponse juste

I.1 le signe suivant permet de poser le diagnostic de certitude de la rougeole

- a) Le signe de Mendelson
- b) Le signe de Brudensky
- c) Le signe de Koplick
- d) Le signe Layer

I.2 En cas d'insuffisance hépatique, le médicament non toxique pouvant être utilisé est

- a) Le paracétamol
- b) Le chloramphénicol
- c) L'isoniazide
- d) Toutes les propositions sont fausses

I.3 Le mal de Pott est :

- a) L'infection des os
- b) Une commotion cérébrale
- c) L'infection de la colonne vertébrale par le bacille de koch
- d) Une infection respiratoire

I.4 le toucher vaginal est contre-indiqué dans :

- a) Le placenta abruptio
- b) L'hématome rétro placentaire
- c) Le heavy show
- d) Le placenta prævia

I.5 La pathologie suivante est une toxi-infection

- a) La cirrhose hépatique
- b) La fièvre jaune
- c) Le rhumatisme articulaire aigu
- d) Le tétanos

II. l'occlusion intestinale. (6pts)

II.1 Définition

II.2 Signes cliniques

II.3 Complications

II.4 Rôle de l'infirmier (préparation pré opératoire, post opératoire et surveillance)

III. La transfusion sanguine. (6pts)

III.1 Définition

III.2 Rôle de l'infirmier (avant, pendant et après la transfusion)

IV. Qu'est-ce qu'un paramètre. Donner pour chacun des paramètres suivants deux variations pathologiques et expliquer. (3pts)

IV.1 La fréquence cardiaque :

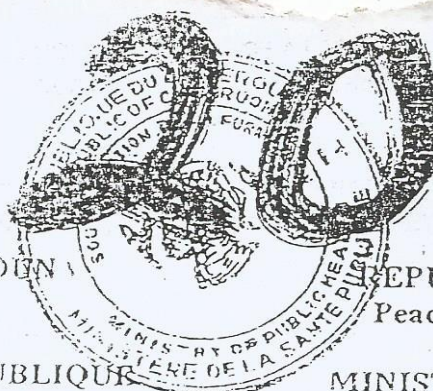
IV.2 La tension artérielle

Find all papers and answers of every exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

Retrouvez tous les sujets avec corrigés
de tous les concours sur www.worldprf.com

IDE

PUBLIQUE DU CAMEROON
Paix - Travail - Patrie



12

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

CONCOURS D'ENTREE DANS LES ECOLES DE FORMATION DES INFIRMIERS
DIPLOMES D'ETAT, SAGES FEMMES ET TECHNIQUES MEDICO-SANITAIRES POUR
L'ANNEE ACADEMIQUE 2012/2013
COMPETITIVE ENTRANCE EXAM INTO TRAINING SCHOOLS FOR STATE
REGISTERED NURSES, MIDWIVES AND MEDICO SANITARY TECHNICIANS FOR
THE 2012/2013 ACADEMIC YEAR

DATE : 14 juillet/july 2012

DUREE/DURATION : 4 heures/hours

CONCOURS :

COMPETITIVE EXAMINATION

CENTRE D'EXAMEN :
EXAMINATION CENTRE

Cadre réservé à
L'Administration

N° ANONYMAT

Note/20 :

CENTRE D'EXAMEN :
EXAMINATION CENTRE

N° DU CANDIDAT (CELUI PORTE SUR LA LISTE) :
CANDIDATE N° ON THE LIST

CENTRES DE FORMATION CHOISIS : n°1 :
TRAINING CENTRES CHOSEN n°2 :

NOMS ET PRENOMS :
SURNAME AND FIRST NAME

DATE ET LIEU DE NAISSANCE :
DATE AND PLACE OF BIRTH

Signatures des surveillants : Noms et prénoms

Find all papers and answers of evrey exams and Entrance Competitions
on www.worldprf.com to download for free

24



BIOLOGIE/BIOLOGY

Encercler la ou les meilleure(s) réponse(s)/Circle the correct answer(s)

1. Selon vous, quelle est l'hormone qui serait plus élevée que d'ordinaire dans le sang d'un patient atteint de choléra?

- ☒ A. L'hormone Anti diurétique
- B. La progestérone
- C. L'adrénaline
- D. La thyroxine

1. Which hormone would you expect to be higher than normal in the blood of a cholera patient?

- ☒ E. Anti diuretic hormone
- F. progesterone
- G. Adrenaline
- H. Thyroxin

2. Si vous étiez appelés à manger cinq tablettes de chocolat et de boire un litre de Coca-Cola, quelle hormone vous attendez-vous à être sécrétée à des niveaux élevés dans votre sang?

- ☒ A. L'insuline
- B. Le glucagon
- C. Le cortisol
- D. La thyroxine

2. If you were to eat five chocolate bars and drink a litre of Coca cola, which hormone would you expect to be secreted at higher levels in your blood stream?

- ☒ E. Insuline
- F. Glucagon
- G. Cortisol
- H. Thyroxin

3. Des déclarations ci-dessous, laquelle de ces déclarations concernant les grands systèmes de groupes sanguins (ABO et rhésus) est fausse?

- A. Le type renvoie à l'espèce d'antigènes présents sur la surface des érythrocytes (RBC);
- B. Lorsque différents types de sang sont mélangés, les anticorps contre les antigènes érythrocytaires amènent les érythrocytes à s'agglutiner;
- C. Un donneur de groupe sanguin B peut donner du sang à un destinataire appartenant à groupe sanguin AB ;
- ☒ D. Une mère rhésus négatif mariée à un homme rhésus positif doit toujours donner naissance à un enfant rhésus positif.

Retrouvez tous les sujets avec corrigés
de tous les concours sur www.worldprf.com

3. Which of the following statement concerning the major blood groups (ABO and rhesus) systems is false?

- a- The type refers to the kind of antigens found on the surface of the erythrocytes (RBC);
- b- When different types of blood are mixed, antibodies against the erythrocytic antigens cause the erythrocytes to agglutinate;
- c- A blood group B donor can donate blood to a recipient belonging to blood group AB
- ☒ d- A rhesus negative mother married to a rhesus positive man shall always give birth to a rhesus positive child

4. Que se passerait-il si les sites des récepteurs de l'acétylcholine sur les glandes sont bloqués par un poison comme le curare?

- A. Stimulation accrue des glandes pour sécréter le produit
- ☒ B. Incapacité de la glande à répondre au stimulus du nerf moteur
- C. Contraction de la glande
- D. Les contractions excessives de la glande se produisent

4. What would happen if the acetylcholine receptors sites on Glands are blocked by a poison such as Curare?

- a- Increased stimulation of the glands to secrete its product
- ☒ b- Inability of the gland to respond to motor nerve stimulus
- c- Contraction of the gland
- d- Excessive contractions of the land occurs

5. La conduction d'un potentiel d'action dans un axone myélinisé est :

- A. Saltatoire
- B. Plus rapide que dans une cellule non myélinisée
- C. Sans décrement
- ☒ D. Toutes les réponses ci-dessus

5. The conduction of an action potential in a myelinated axon is:

- a- Saltatory
- b- Faster than in an unmyelinated cell
- c- Without decrement
- ☒ d- All of the above



6. Quel est le vaisseau sanguin qui retourne la lymphe dans la circulation général ?

- A. La veine cave supérieure
- ☒ B. Les veines sous-clavières
- C. L'artère pulmonaire
- D. La veine jugulaire

6. Which blood vessel returns lymph fluid into general circulation system?

a- Superior vena cava

☒ b- Subclavian veins

c- Pulmonary artery

d- Jugular vein

7. Laquelle des déclarations ci-dessous concernant les cellules sanguine est juste?

☒ A. Toutes les cellules sanguines proviennent de la moelle osseuse rouge.

B. La moelle osseuse rouge est la principale source de toutes les cellules sanguines, à l'exception des mastocytes et des macrophages.

C. La plupart des types de leucocytes apparaissent en quantités égales dans le sang.

D. Les érythrocytes sont produits dans la moelle rouge, tandis que les leucocytes sont produits principalement dans les ganglions lymphatiques.

7. Which statement regarding blood cells is correct?

☒ a- all blood cells originate in red bone marrow

b- red bone marrow is the primary source of all blood cells except mast cells and macrophage

c- most types of leukocytes appear in equal amounts in the blood

d- erythrocytes are produced in red marrow while leukocytes are produced primarily in lymph nodes

8. Qu'est-ce qui N'EST PAS une étape de formation de l'urine ?

☒ A. La filtration glomérulaire

B. La sécrétion glomérulaire

C. La sécrétion tubulaire

D. La réabsorption tubulaire

8. Which of the following is NOT a stage of urine formation?

a- Glomerular Filtration

☒ b- Glomerular Secretion

c- Tubular Secretion

d- Tubular Reabsorption



9. Des propositions ci-dessous, qu'est-ce qui N'EST PAS un produit net de la glycolyse ou le cycle de Krebs ?

A) pyruvate B) NADH C) ATP D) CO₂ ☒ E) NAD⁺

9. Which of the following is Not a Net product of glycolysis or the Krebs cycle?

A) pyruvate B) NADH C) ATP D) CO₂ ☒ E) NAD⁺

10. Le contrôle de la respiration et des battements cardiaques se font au niveau

A) du lobe occipital B) du cervelet ☒ C) du bulbe D) du lobe frontal du cerveau E) de l'hypophyse

Retrouvez tous les sujets avec corrigés
de tous les concours et examens nationaux sur
www.worldprf.com à télécharger gratuitement

10. Control of breathing and heartbeat are located in the
A) occipital lobe B) cerebellum (C) medulla D) frontal lobe of cerebrum E) pituitary gland
11. Les cellules chémoréceptrices dans le bulbe rachidien sensible aux variations de gaz du sang et du pH sont stimulées directement par:
A. Augmentation de CO_2 de la pression partielle du sang
B. Diminution pH, c'est-à-dire (H^+) du sang
(C) diminution H^+ dans le liquide céphalo-rachidien qui est dérivé du CO_2 du sang
D. Diminution de la pression artérielle partielle d'oxygène (PO_2)
11. The chemoreceptor cells in the medulla oblongata sensitive to changes in blood gases and pH, are stimulated directly by:
a- Increase blood partial pressure of CO_2
b- Decrease pH, that is (H^+) from the blood
(c) Decrease H^+ in the cerebrospinal fluid that is derived from blood CO_2
d- Decreased arterial partial pressure of oxygen (PO_2)
12. L'émulsifiant majeur des matières grasses
A) amylase B) pepsine C) lipase D) Sels biliaires (E) bile
12. The major emulsifier of fats.
A) amylase B) pepsin C) lipase D) bile salts (E) bile
13. L'absorption des graisses diffère des autres aliments parce que ses produits de dégradation sont :
A) formés dans le gros intestin. C) absorbés directement dans le sang.
(B) absorbés par le vaisseau chylifère. D) absorbés uniquement lorsque le glucose n'est pas présent.
13. Fat absorption differs from other foods because its breakdown products are
A) formed in the large intestine. C) absorbed directly into the blood.
(B) absorbed into the lacteal. D) absorbed only when glucose is not present.
14. Les saillies semblables à des doigts que l'on observe le long de la surface de l'intestin grêle sont appelés
A) muqueuses B) veines chylifères C) capillaires (D) villosités E) appendice
14. The finger-like projections along the surface of the small intestines are called
A) mucosa B) lacteals C) capillaries (D) villi E) appendix



15. Les fonctions du foie lors de la digestion se réalisent grâce à

- A) la conversion de l'hémoglobine en bilirubine et en biliverdine
- B) la destruction de vieux globules rouges
- C) la production de protéines du sang
- D) la production d'urée
- ☒ E) la production de la bile

15. The liver functions in digestion by way of its

- A) conversion of hemoglobin to bilirubin and biliverdin
- B) destruction of old red blood cells
- C) production of blood proteins
- D) production of urea
- ☒ E) production of bile



16. Les réactions du système de transport d'électrons menant à la production de l'ATP se produisent dans:

- ☒ A) les crêtes de la mitochondrie
- B) la membrane externe de la mitochondrie
- C) la matrice de la mitochondrie
- D) l'espace entre la membrane de la mitochondrie

16. The reactions of the electron transport system leading to production of ATP occur in:

- ☒ a- the cristae of mitochondrion
- b- the external membrane of mitochondrion
- c- the matrix of mitochondrion
- d- the intermembranal space of mitochondrion

17. Que font les enzymes?

- A) changent l'équilibre final des réactions chimiques
- ☒ B) abaissent l'énergie d'activation de réactions chimiques
- C) perdent un peu de leur énergie à chaque fois qu'elles participent à une réaction chimique
- D) Toutes les propositions ci-dessus

17. What do enzymes do?

- a- change the final equilibrium of chemical reactions
- ☒ b- lower the activation energy of chemical reactions
- c- lose a little bit of their energy each time they participate in a chemical reaction
- d- all of the above

Retrouvez tous les sujets avec corrigés
de tous les concours et examens nationaux sur
www.worldprf.com à télécharger gratuitement

18) Qu'est-ce qui guérit le plus vite après une blessure:

- A. Neurone
- ☒ B. Épithélium
- C. Cartilage
- A. Muscle

18) which of the following heals the quickest after injury:

- A. Neurone
- ☒ B. Epithelium
- C. Cartilage
- D. Muscle



19) Laquelle des séquences suivantes vous attendez-vous à observer pour la production, la transformation et la sécrétion d'une protéine telle que l'insuline d'une cellule du pancréas?

- ☒ A. rER --> sER --> Golgi --> membrane plasmique
- B. Golgi --> rER --> sER --> membrane plasmique
- C. rER --> sER --> membrane plasmique --> Golgi
- D. Golgi --> membrane plasmique --> sER --> rER

19) Which of the following sequences would you expect to observe, for the production, processing and secretion of a protein such as insulin from a pancreatic cell?

- ☒ a- rER --> sER --> Golgi --> plasma membrane
- b- Golgi --> rER --> sER --> plasma membrane
- c- rER --> sER --> plasma membrane --> Golgi
- d- Golgi --> plasma membrane --> sER --> rER

20) L'ADN diffère de l'ARN dans lequel des aspects suivants?

- A. L'ADN utilise les purines; l'ARN utilise les pyrimidines
- ☒ B. L'ADN utilise le désoxyribose; l'ARN utilise le ribose
- C. L'ADN a un phosphate pour chaque nucléotide dans la chaîne d'ADN; l'ARN a trois phosphates pour chaque nucléotide dans la chaîne d'ARN
- D. L'ADN possède un seul élément; l'ARN en possède deux

20) DNA differs from RNA in which of the following respects?

- a -DNA uses purines; RNA uses pyrimidines
- ☒ b -DNA uses deoxyribose; RNA uses ribose
- c -DNA has one phosphate for every nucleotide in the DNA chain; RNA has three phosphates for every nucleotide in the RNA chain
- d -DNA has a single strand; RNA has a double strand

MATHEMATIQUES/MATHEMATICS

Pour chacune des questions suivantes, quatre (04) réponses sont proposées dont une seule est juste. Encerchez la lettre correspondante sur votre feuille de composition sans aucune justification.

For each of the following questions, four (04) answers are given among which only one is correct. Circle the corresponding letter on your answer sheet without any justification.

1) L'inverse du complexe $1 + i$ est

- a) $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}i$; b) $-\frac{1}{2} - \frac{1}{2}i$; c) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$; d) $-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$

1- The inverse of complex $1 + i$ is

- a) $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}i$; b) $-\frac{1}{2} - \frac{1}{2}i$; c) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$; d) $-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$



2) Soit z un complexe tel que : $z = \sqrt{3} + i$ alors,

- a) $\bar{z} = -\sqrt{3} + i$; b) $\bar{z} = \sqrt{3} - i$; c) $\bar{z} = -\sqrt{3} - 1$; d) $\bar{z} = \frac{1+i}{\sqrt{3}}$

2- Let z be a complex that : $z = \sqrt{3} + i$ then,

- b) $\bar{z} = -\sqrt{3} + i$; b) $\bar{z} = \sqrt{3} - i$; c) $\bar{z} = -\sqrt{3} - 1$; d) $\bar{z} = \frac{1+i}{\sqrt{3}}$

3) La forme algébrique de $(2 + i)^4$ est:

- a) $-7 + 24i$; b) $-7 - 24i$; c) $6 + 24i$; d) $-6 - 24i$

3-The algebraic form of $(2 + i)^4$ is:

- a) $-7 + 24i$; b) $-7 - 24i$; c) $6 + 24i$; d) $-6 - 24i$

4) The solution of this equation $1 + 2\ln x = 0$ gives

- a) $x = 0$; b) $x = 1$; c) $x = \frac{1}{\sqrt{e}}$; d) $x = \sqrt{e}$

4 La résolution de l'équation $1 + 2\ln x = 0$ donne

- b) $x = 0$; b) $x = 1$; c) $x = \frac{1}{\sqrt{e}}$; d) $x = \sqrt{e}$

5) Soit $z_1 = -3 + 3i$, la forme exponentielle de z_1 est égal à :

- a) $3\sqrt{2}e^{i\frac{3\pi}{4}}$; b) $-3\sqrt{2}e^{i\frac{3\pi}{4}}$; c) $3\sqrt{2}e^{-i\frac{3\pi}{4}}$; d) $3\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}}$

5 Let $z_1 = -3 + 3i$, the exponential form of z_1 is equal to :

a) $3\sqrt{2}e^{i\frac{3\pi}{4}}$; b) $3\sqrt{2}e^{i\frac{3\pi}{4}}$; c) $3\sqrt{2}e^{-i\frac{3\pi}{4}}$;

d) $3\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}}$.

6-- L'équation $z^2 - (2 - i)z - 1 - 7i = 0$ a pour ensemble solution dans $\mathbb{C}$:

a) $S = \{3 - i; 1 + 2i\}$;

b) $S = \{3 + i; 1 + 2i\}$;

c) $S = \{1 - 2i; 3 + i\}$

d) $S = \{1 - 2i; 3 - i\}$

6) The equation $z^2 - (2 - i)z - 1 - 7i = 0$ has an overall solution in $\mathbb{C}$:

b) $S = \{3 - i; 1 + 2i\}$;

b) $S = \{3 + i; 1 + 2i\}$;

c) $S = \{1 - 2i; 3 + i\}$

d) $S = \{1 - 2i; 3 - i\}$

7) Soit $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$ le domaine de définition de f est :

a) $] -\infty; -1[\cup] 1; +\infty[$;

(b) $] -\infty; 1[\cup] 1; +\infty[$;

c) $] -\infty; -1[\cup] -1; +\infty[$;

d) $] -1; 1[$

7 Let $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}$ the domain of definition of f is :

a) $] -\infty; -1[\cup] 1; +\infty[$;

(b) $] -\infty; 1[\cup] 1; +\infty[$;

c) $] -\infty; -1[\cup] -1; +\infty[$;

d) $] -1; 1[$



8) on considère la fonction f définie sur $]0, +\infty[$ par $f(x) = (1 - \ln x)(2 + \ln x)$ ou $\ln$ désigne le logarithme népérien.

8)-1 Le calcul de la dérivée de f donne :

a) $f'(x) = \frac{1}{2x}(1 - \ln x)$;

(b) $f'(x) = -\frac{1}{x}(1 + 2\ln x)$

c) $f'(x) = x^2(\ln x^2 - 2\ln x)$

d) $f'(x) = -\ln x(1 + 2\ln x)$

8)-2 soit C la courbe représentative de f . L'équation de la droite Δ tangente à C au point B d'abscisse e^2 est :

a) $y = \frac{1}{36}x - e$; (b) $y = -\frac{5}{e^2}x + 1$; c) $y = \frac{e}{6}x - 1$; d) $y = \frac{2}{e}x - \ln x$.

8) Let's consider function f defined on $]0, +\infty[$ par $f(x) = (1 - \ln x)(2 + \ln x)$ or $\ln$ denotes the napierian logarithm.

8)-1 The derivative of the function f gives

a) $f'(x) = \frac{1}{2x}(1 - \ln x)$;

(b) $f'(x) = -\frac{1}{x}(1 + 2\ln x)$

c) $f'(x) = x^2(\ln x^2 - 2\ln x)$

d) $f'(x) = -\ln x(1 + 2\ln x)$

8)-2 Let C the curve of errors of f . The equation of the tangent line Δ to C at point B abscissa e^2 is :

a) $y = \frac{1}{36}x - e$; b) $y = -\frac{5}{e^2}x + 1$; c) $y = \frac{e}{6}x - 1$; d) $y = \frac{2}{e}x - \ln x$.

PHYSIQUE/PHYSICS

1- deux charges ponctuelles identiques de 0,2 coulomb sont placées à 30cm l'une de l'autre elles sont soumises à :

- a) une force électrique d'attraction
- ☒ b) une force électrique de répulsion
- c) aucune proposition n'est juste

1-Two identical point charges of 0.2 coulomb are placed 30cm from each other. They are subjected to:

- ☒ a) An electrical force of attraction
- ☐ b) An electrical force of repulsion
- ☐ c) None of the above is correct

2- la formule $9 \times 10^9 \frac{qq'}{r^2}$ avec q et q' en coulomb, r en m et F en Newton correspond à

la loi de :

- a) Newton
- ☒ b) Coulomb
- c) Faraday
- d) Aucune proposition n'est juste

2-The formula $9 \times 10^9 \frac{qq'}{r^2}$ with q and q' in coulomb, r in m and F in Newton

corresponds to the-law of :

- a- Newton
- ☒ b- Coulomb
- c- Faraday
- d- None of the above is correct



3- deux charges électriques se repoussent avec une force de 1N la valeur de la force de répulsion si on multipliait par 4 une des charges et si on doublait la distance les séparant est :

- a) 4N
- b) 8N
- ☒ c) 1N
- d) Aucune proposition n'est juste

3-Two electrical charges repel each other with a force of 1N. What is the value of the force of repulsion if one of the charges is multiplied by 4 and the distance between the two charges doubled :

- a- 4N
- b- 8N
- ☒ c- 1N
- d- None of the above is correct

4- le pôle nord d'un aimant porte une charge magnétique :

- a) négative
- ☒ b) positive
- c) neutre
- d) aucune proposition n'est juste

4- The north pole of a magnet carries a magnetic charge :

- a- negative
- ☒ b) positive
- c- neutral
- d- None of the above is correct



5- un référentiel est dit galiléen s'il est animé d'un mouvement de :

- a) rotation uniforme par rapport à un repère fixe
- b) translation uniformément variée par rapport à un repère fixe
- ☒ c) translation uniforme par rapport à un repère fixe
- d) aucune proposition n'est juste

5- A reference frame is said to be Galilean if it is animated by a movement of :

- a) a uniform rotation with respect to a fixed reference
- b) varied uniform translation relative to a fixed reference
- ☒ c) uniform translation relative to a fixed reference
- d) None of the above is correct

6- si la trajectoire d'un mobile est contenue dans un plan, le mouvement est dit :

- a) rectiligne
- b) circulaire
- c) sinusoïdale
- ☒ d) aucune proposition n'est juste

6- If the trajectory of a moving object is contained on a plane, the movement is said to be :

- a) rectilinear
- b) circular
- c) sinusoidal
- ☒ d) None of the above is correct

7- on considère un point M se déplaçant suivant la loi horaire $x(t) = 2t^3 - 6t + 4$ l'expression de l'accélération du mobile est :

- a) $6t^2 - 6$
- b) $t^2 - 6$
- ☒ c) $12t$
- d) aucune proposition n'est juste

7- Let's consider a point M moving following the law of time $x(t) = 2t^3 - 6t + 4$, the expression of the acceleration of the moving object is :

- a) $6t^2 - 6$
- b) $t^2 - 6$
- ☒ c) $12t$
- d) None of the above is correct

8- un mouvement rectiligne uniformément varié est celui dont la trajectoire est un segment de droite et :

- a) la vitesse constante
- b) la vitesse uniforme
- ☒ c) l'accélération constante
- d) aucune proposition n'est juste

8- A uniformly varied rectilinear motion is one whose trajectory is a broken straight line and:

- a) a constant velocity
- b) a uniform velocity
- ☒ c) a constant acceleration
- d) None of the above is correct

9- soit $x = 2 \cdot 10^{-2} \cos(40\pi t - \frac{\pi}{6})$ l'équation horaire d'un mouvement sinusoïdal, la période T est :

- a) $1/10$ s
- ☒ b) $1/20$ s
- c) $1/30$ s
- d) aucune proposition n'est juste

9- Let $x = 2 \cdot 10^{-2} \cos(40\pi t - \frac{\pi}{6})$ the equation of time of a sinusoidal movement, the period T is :

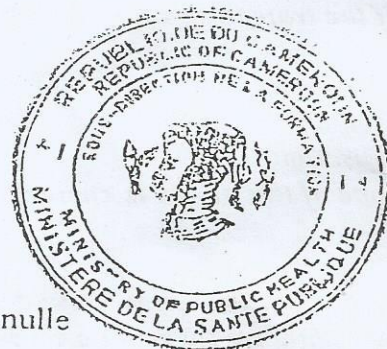
- a) $1/10$ s
- ☒ b) $1/20$ s
- c) $1/30$ s
- d) None of the above is correct

10- un système est pseudo-isolé si :

- a) il n'est soumis à aucune force extérieure
- ☒ b) la somme des forces extérieures qui s'exerce sur lui est nulle
- c) aucune proposition n'est juste

10- A system is pseudo-isolated if:

- a) it is not subjected to any external force
- ☒ b) the sum of external forces exerted on it is zero
- c) None of the above is correct



15) The equation (E): $(\ln x)^2 - \ln x - 2 = 0$ has for overall solution:

a) $S = \{e; e^2\};$

b) $S = \{-e; e\};$

☒ c) $S = \{\frac{1}{e}; e^2\};$

d) $S = \{e; \frac{e}{3}\}.$

16) L'équation (E): $e^{x+1} = 1$ a pour solution:

a) $S = \{1\};$

b) $S = \{0\};$

☒ c) $S = \{-1\};$

d) $S = \{\ln 2\}$

16) The equation (E): $e^{x+1} = 1$ has for solution:

a) $S = \{1\};$

b) $S = \{0\};$

☒ c) $S = \{-1\};$

d) $S = \{\ln 2\}$

17) La solution de l'équation différentielle $y' - 2y = 0$ qui prend la valeur 3 en $\ln 1$ est:

☒ a) $y = 3e^{2x};$

b) $y = -3e^{2x};$

c) $y = 3e^{-2x};$

d) $y = -3e^{-2x};$

17) The solution of the differential equation $y' - 2y = 0$ which takes the value 3 in $\ln 1$ is:

☒ a) $y = 3e^{2x};$

b) $y = -3e^{2x};$

c) $y = 3e^{-2x};$

d) $y = -3e^{-2x};$



Retrouvez tous les sujets avec corrigés
de tous les concours et examens nationaux sur
www.worldprf.com à télécharger gratuitement

11- le moment d'inertie d'un cylindre creux de masse M par rapport à son axe de révolution est :

- a) $\frac{1}{2} MR^2$
- b) $\frac{2}{5} MR^2$
- c) MR^2
- ☒ d) aucune proposition n'est juste

11- The moment of inertia of a hollow cylinder of mass M with respect to its axis of revolution is:

- a) $\frac{1}{2} MR^2$
- b) $\frac{2}{5} MR^2$
- c) MR^2
- ☒ d) None of the above is correct

12- une particule de charge q animée d'un mouvement de vitesse v dans un champ magnétique uniforme B subit une force magnétique telle que $\vec{F} = q\vec{v} \wedge \vec{B}$ appelée force de :

- a) Newton
- b) Planck
- ☒ c) Lorentz
- d) aucune proposition n'est juste

12- A particle of charge q animated by a movement of velocity v in a uniform magnetic field B subjected to a magnetic force with $\vec{F} = q\vec{v} \wedge \vec{B}$ is called force of:

- a) Newton
- b) Planck
- ☒ c) Lorentz
- d) None of the above is correct

13- des systèmes suivants celui qui ne constitue pas un oscillateur mécanique est :

- a) le pendule pesant
- b) la roue d'une bicyclette par rapport à l'axe de rotation
- ☒ c) aucune proposition n'est juste

13- Which one of the following systems does not constitute a mechanical oscillator :

- a) simple pendulum
- b) the wheel of a bicycle with respect to its axis of rotation
- ☒ c) aucune proposition n'est juste

14- si la période T de l'excitateur est égale à la période propre T_0 de l'oscillateur, on obtient :

- a) des oscillations forcées
- b) des oscillations provoquées
- ☒ c) le phénomène de résonance
- d) aucune proposition n'est juste



14- If the period T of excitation is equal to the natural period T_0 of the oscillator, we obtain :

- a) forced oscillations
- b) caused oscillations
- ☒ c) resonance phenomenon
- d) None of the above is correct

15- un ébranlement est une perturbation

- a) brusque d'un milieu
- b) locale d'un milieu
- c) brusque et générale d'un milieu
- ☒ d) aucune proposition n'est juste

15- A concussion is

- a) a sudden disturbance of an environment
- b) local disturbance of an environment
- c) a sudden and general disturbance of an environment
- ☒ d) None of the above is correct

16- la lumière blanche est constituée de :

- a) 6 radiations monochromatiques
- ☒ b) 7 radiations monochromatiques
- c) 9 radiations monochromatiques
- d) aucune proposition n'est juste

16- White light consists of:

- a) 6 monochromatic radiations
- ☒ b) 7 monochromatic radiations
- c) 9 monochromatic radiations
- d) None of the above is correct



17- des couleurs des radiations monochromatiques suivantes l'intrus est :

- a) le violet
- b) l'indigo
- ☒ c) le rose
- d) l'orange

17- Among the following monochromatic radiations colors, which one is out of place here:

- a) violet
- b) indigo
- ☒ c) pink
- d) orange

13- l'effet photoélectrique est :

- a) l'extraction des électrons par un rayonnement électromagnétique
- b) l'émission des électrons par un rayonnement électromagnétique
- ☒ c) l'extraction et l'émission des électrons par un rayonnement électromagnétique
- d) aucune proposition n'est juste

18- The photoelectric effect is:

- a) the extraction of electrons by electromagnetic radiation
- b) the emission of electrons by electromagnetic radiation
- ☒ c) the extraction and the emission of electrons by electromagnetic radiation
- d) None of the above is correct

19- l'expulsion d'un électron hors d'un métal nécessite une énergie d'extraction ou de sortie E_s apportée par la lumière d'énergie E , si $E < E_s$:

- ☒ a) l'extraction est impossible
- b) il y'aura extraction mais les électrons ne quitteront pas la cathode
- c) les électrons seront extraits et quitteront la cathode
- d) aucune proposition n'est juste

19- The expulsion of an electron out of a metal requires an energy extraction or output E_s provided by the light of energy E , if $E < E_s$:

- ☒ a) the extraction is impossible
- b) there will be an extraction, but the electrons will not leave the cathode
- c) the electrons will be extracted and leave the cathode
- d) None of the above is correct

20 -Lorsqu'une cible au tungstène est bombardé avec des électrons à haute énergie, elle chauffe parce que :

- A) Les rayons X sont émis
- B) Les électrons sont très pénétrants
- C) L'électron mobile se transforme en courant électrique
- D) l'électron mobile constitue un courant d'électricité

When a tungsten target is bombarded with high energy electrons, it becomes hot because:

- A) X-ray are emitted
- B) the electrons are very penetrating.
- C) the Kinetic energy of the electrons is absorbed on impact.
- D) the moving electron constitute an electric current



CHIMIE/CHEMISTRY

1- On mélange 20 ml d'une solution d'acide chlorhydrique ($pH_1=2$) avec 30 ml d'une solution d'acide chlorhydrique ($pH_2=3$). Le PH du mélange à $25^\circ C$ est :

- a. 5
- b. 2,5
- c. 1
- ☒ d. 2,3
- e. Aucune proposition n'est juste

1- We mix 20 ml of a hydrochloric acid solution ($pH_1=2$) with 30 ml of a hydrochloric acid solution ($pH_2=3$). The PH of the mixture at $25^\circ C$ is :

- a. 5
- b. 2,5
- c. 1
- ☒ d. 2,3
- e. None of the above is correct



2- les isomères de chaîne ont les :

- A. mêmes propriétés chimiques et physiques
- B. mêmes propriétés chimiques et des propriétés physiques différentes
- ☒ C. mêmes propriétés physiques et des propriétés chimiques différentes
- D. propriétés chimiques et physiques différentes
- E. aucune des réponses n'est juste

2-The chain isomers have :

- A. same chemical and physical properties
- B. same chemical properties and different physical properties
- ☒ C. same physical properties and different chemical properties
- D. different chemical and physical properties
- E. None of the above is correct

3- le nom du composé de formule semi développée $CH_3CH(OH)CH(CH_3)C(CH_3)_2C_2H_5$ est :

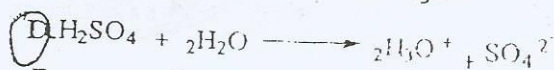
- A. 2-éthyl-2,3-diméthylpentan-4-ol
- B. 2,2,3-triméthylhexan-5-ol
- ☒ C. 3,4,4-triméthylhexan-2-ol
- D. 4-éthyl-3,4-diméthylpentan-2-ol
- E. 3,3,4-triméthylhexan-5-ol

3- The IUPAC name of the compound $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{C}_2\text{H}_5$ is :

- a- 2-ethyl-2,3-dimethylpentan-4-ol
- b- 2,2,3-trimethylhexan-5-ol
- ☒ c- 3,4,4-trimethylhexan-2-ol
- d- 4-ethyl-3,4-dimethylpentan-2-ol
- e- 3,3,4-trimethylhexan-5-ol

4- parmi les équations bilan ci-dessous, indiquer celle dont l'écriture est erronée.

4- Among the balanced equations below, indicate which of them has not been written correctly.



E. aucune réponse n'est juste



E- None of the above

Question 5: What property of chlorofluorocarbons, discourage their usage?

- A. They cause skin cancer
- ☒ B. They deplete the ozone layer
- C. They cause global warming
- D. They are inflammable

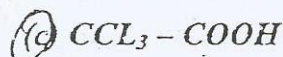
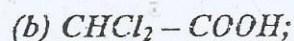
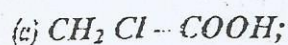
Question 5: Quels sont les propriétés des chlorofluorocarbures qui en découragent l'utilisation ?

- A. Ils provoquent des cancers de la peau
- ☒ B. Ils appauvrissent la couche d'ozone
- C. Ils provoquent le réchauffement planétaire
- D. Ils sont inflammables

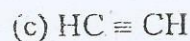
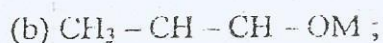
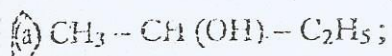
6) On dispose des acides ci-dessous : Quel est l'acide le plus fort ?

- (a) $\text{CH}_2\text{Cl} - \text{COOH}$;
- (b) $\text{CHCl}_2 - \text{COOH}$;
- ☒ (c) $\text{CCl}_3 - \text{COOH}$

6) We have the following acids: Which is the strongest acid?



7) Des carbones suivant, lequel est asymétrique ?



7) Which of the following carbons is asymmetric?



8) Pour bloquer la fonction carboxyle d'un composé, on le fait réagir avec :

(a) Un chlorure d'acyle ;

b) Un alcool ;

c) Le chlorure de théonyle ;

d) Les molécules d'eau

8) To stop the carboxyl function of a compound, a reaction is done with:

(a) An acyl chloride;

b) an alcohol ;

c) theonyle chloride ;

d) water molecules



9) Au cours de la réaction entre un acide fort et une base forte, l'indicateur approprié pour déterminer l'équivalence est :

(a) Le rouge méthyle ;

(b) L'hélianthine ;

(c) Le bleu de bromothymol ;

(d) La phénolphthaleine

9) During the reaction between a strong acid and a strong base, the appropriate indicator that determines the equivalence is:

(a) methyl red ;

(b) methyl orange ;

(c) the blue bromothymol ;

(d) phenolphthalein

10) Lorsque l'atome d'hydrogène passe d'un niveau p vers un niveau n ($n > p$), il s'ensuit :

(a) Une absorption d'énergie ;

(b) Une émission d'énergie ;

(c) L'énergie se maintient constant

10) When the hydrogen atom moves from energy level p to energy level n ($n > p$), the following occurs:

(a) Absorption of energy;

(b) Emission of energy;

(c) The energy remains constant

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

CONCOURS D'ENTREE DANS LES ECOLES DE FORMATION D'AIDE-SOIGNANTS
ET AGENTS TECHNIQUES MEDICO-SANITAIRES POUR L'ANNEE ACADEMIQUE

COMPETITIVE ENTRANCE EXAM INTO TRAINING SCHOOLS FOR NURSING
ASSISTANTS AND ASSISTANT LABORATORY TECHNICIANS FOR THE
2011/2012 ACADEMIC YEAR

DATE : 2020

DUREE/DURATION : 4heures/hours

CONCOURS :

COMPETITIVE EXAMINATION

CENTRE D'EXAMEN :
EXAMINATION CENTRE

Cadre réservé à
L'Administration

N° ANONYMAT

Note/20

CENTRE D'EXAMEN :
EXAMINATION CENTRE

N° DU CANDIDAT (CELUI PORTE SUR LA LISTE) :
CANDIDATE N° ON THE LIST

CENTRES DE FORMATION CHOISIS : n°1
TRAINING CENTRES CHOSEN n°2

NOMS ET PRENOMS :
SURNAME AND FIRST NAME

DATE ET LIEU DE NAISSANCE :
DATE AND PLACE OF BIRTH

Signatures des surveillants: Noms et prénoms

EPREUVÉ DE BIOLOGIE/BIOLOGY

1pt par QCM/1mk per MCQ

Encercler la ou les meilleure(s) réponse(s)/Encircle the correct answer(s)

Question 1 : Le rôle du coeur est de :

- A. Purifier le sang
- ☒ B. Pomper le sang
- C. Oxygéner le sang
- D. Colorer le sang

Question 1: The role of the heart is to:

- A. Purify the blood
- ☒ B. Pump blood
- C. Oxygenate blood
- D. Color blood

Question 2 : Dans la grande et la petite circulation, les vaisseaux sanguins qui conduisent le sang qui part du coeur sont :

- ☒ A. Des artères
- B. Des capillaires
- ☒ C. Des veines
- D. artérioles

Question 2: In the large and small circulation, the blood vessels that carry blood from the heart are:

- A. Arteries
- ☒ B. Capillaries
- C. Veins
- D. artérioles

Question 3 : Les échanges gazeux (oxygène gaz carbonique) se font au niveau des :

- A. Veinules
- B. Capillaires sanguins
- C. Artérioles
- ☒ D. Veines

Question 3: Gaseous exchange (carbon dioxide, oxygen) occurs in:

- A. Venules
- ☒ B. Capillaries
- C. Arterioles
- D. Veins

Question 4 : Lequel n'est pas un organe d'élimination ?

- A. Les reins
- B. La peau
- C. La vessie
- ☒ D. L'utérus



RECUEIL DES ANCIENS SUJETS DES INFIRMIERS
DIPLOMES D'ETAT

PAIX-TRAVAIL-PATRIE

MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLIQUE DU CAMEROUN

PEACE-WORK-FATHERLAND

MINISTRY OF HEALTH
REPUBLIC OF CAMEROON

CONCOURS D'ENTRÉE DANS LES ECOLES DE FORMATION DES INFIRMIERS
DIPLOMES D'ETATS ET TECHNIQUES MEDICO-SANITAIRES POUR L'ANNEE
ACADEMIQUE.....

COMPETITIVE ENTRANCE EXAM INTO TRAINING SCHOOLS FOR STATE
REGISTERED NURSES AND MEDICO SANITARY TECHNIQUES FOR THE
ACADEMIC YEAR

DATE: 29 JUILLET 2020
DUREE/DURATION: 4 heures/hours

CONCOURS:
COMPETITIVE EXAMINATION

CENTRE D'EXAMEN
EXAMINATION CENTRE

Cadre réservé à
l'administration

N° ANONYMAT

Note/20

Page 1 sur 20N° DU CANDIDAT (porte sur la liste):
CANDIDATE N° ON THE LIST

Page 1 sur 20N° DU CANDIDAT (porte sur la liste):
CANDIDATE N° ON THE LIST

CENTRES DE FORMATION CHOISIS :
TRAINING CENTRES CHOSEN

NOMS ET PRENOMS :
SURNAME AND FIRST NAME

DATE ET LIEU DE NAISSANCE:
DATE AND PLACE OF BIRTH

Signature des surveillants : Noms et prénoms

BIOLOGIE / BIOLOGY

Encercler la ou les réponse(s) juste(s) encircle the letter(s) that correspond to the correct proposition.

- 1) les mitochondries ont pour rôle principal : 1) The main functions of mitochondria :
 - a) Détruire les organismes intrus a) destruction of invading organisms
 - ☒ b) Produire de l'énergie b) energy production
 - c) Aider aux échanges cellulaires c) help in cellular exchange
 - d) La production cellulaire d) cell reproduction
 - e) La translocation e) translocation
- 2) Les ribosomes cellulaires sont fabriqués par: 2) Cellular ribosomes are produced by :
 - ☒ a) Les nucléoles a) nucleoles
 - b) Les centrioles b) centrioles
 - c) Les vacuoles c) vacuoles
 - d) L'A D N d) DNA
 - e) - L'A R N e) RNA
- 3) Une grosse particule passe du milieu extracellulaire au milieu intracellulaire par : 3) A large particle moves from the extra-cellular to the intra cellular medium through:
 - a) échange trans-membranaire a) trans- membrane exchange
 - ☒ b) phagocytose b) phagocytosis
 - c) exocytose c) exocytosis
 - d) pinocytose d) pinocytosis
 - e) intracytose e) intracytosis
- 4) La colonne vertébrale compte: 4) The vertebral column is made up of:
 - ☒ a) 32 vertèbres a) 32 vertebrae
 - b) 35 vertèbres b) 35 vertebrae
 - c) 33 vertèbres c) 33 vertebrae
 - d) 34 vertèbres d) 34 vertebrae
 - e) 36 vertèbres e) 36 vertebrae
- 5) Les muscles rouges striés sont: 5) Striated red muscles possess the following properties
 - a) de contraction volontaire a) voluntary contraction
 - b) de contraction involontaire b) involuntary contraction
 - c) les muscles des viscères c) visceral muscles
 - d) de contraction mixte d) mixed contraction
 - e) unipolaire e) unipolar properties
- 6) Il y a: 6) There are:
 - ☒ a) 3 types d'os a) 3 types of bones
 - b) 4 types d'os b) 4 types of bones
 - c) 5 types d'os c) 5 types of bones
 - d) 6 types d'os en tenant compte des sous types d) 6 types of bones including sub groups
 - e) 5 types d'os avec des sous types e) 5 types of bones including sub groups
- 7) Les articulations des vertèbres entre elles sont des articulations :

7) The articulation between the individual bones of the vertebral column are:

- | | |
|--|----------------|
| a) fixes | a) fixed |
| ☒ b) semi mobiles | b) semi mobile |
| c) variées | c) varied |
| d) Semi variées | d) semi varied |
| e) mobiles | e) mobile |

8) Concernant le don de sang :

- a) Le groupe A peu recevoir du sang A et O
- b) Le groupe B peu recevoir du sang B, AB et O
- ☒ c) Le groupe AB peu recevoir du sang O, A, B, et AB
- d) Le groupe O peu recevoir du sang OA et AB
- e) Un sang rhésus positif peut être transfusé à un receveur rhésus négatif

8) Blood donation :

- a) Group A can receive blood from A and O
- b) Group B can receive blood from B, AB and O
- c) Group AB can receive blood from O, A, B and AB
- d) Group O can receive blood from O, A and AB
- e) Rhesus positive blood can be transfused to a rhesus negative receiver

9) Quel circuit suit le son

- a) tympan, limaçon, osselet, nerf auditif
- b) tympan, osselets, limaçon, nerf auditif
- c) tympan, osselets, nerf auditif, limaçon
- d) tympan, nerf auditif, osselets, limaçon
- ☒ e) Nerf auditif, tympan, osselets, limaçon

9) What is the pathway of sound waves?

- a) Tympanic membrane, malleus, ossicles, auditory nerve
- b) Tympanic membrane, ossicles, auditory nerve
- c) Tympanic membrane, ossicles, auditory nerve, malleus
- d) Tympanic membrane, auditory nerve, ossicles, malleus
- e) Auditory nerve, tympanic membrane, ossicles, malleus

10) L'embryogenèse est la période allant :

- a) de la production de l'embryon à sa maturation interne
- b) de la production de l'embryon à sa maturation externe
- c) de la fécondation à la fin du 2e mois
- d) de la fécondation au 6e mois
- ☒ e) du 1e au 3e mois

10) Embryogenesis is the period from

- a) The production of the embryo to its internal maturation
- b) The production of the embryo to its external maturation
- c) Fertilization up to the end of the 2nd month
- d) Fertilization up to the 6th month
- e) The 1st to 3rd month

11) Le début de la marche chez l'enfant se fait vers :

11) An infant starts walking at about

- | | |
|-----------|-------------|
| a) 3 mois | a) 3 months |
|-----------|-------------|

- | | |
|------------|--------------|
| b) 6 mois | b) 6 months |
| c) 12 mois | c) 12 months |
| d) 15 mois | d) 15 months |
| e) 18 mois | e) 18 months |

12) Dans un rein il y a :

12) A kidney has :

- | | |
|--|----------------------------------|
| a) 2 néphrons | a) 2 nephrons |
| ☒ b) Environ 1000 000 de néphrons | b) about 1000 000 nephrons |
| c) Plus de 10 000 000 de néphrons | c) more than 10 000 000 nephrons |
| d) Toutes les réponses sont justes | d) all of the above |
| e) Aucune des réponses n'est juste | e) none of the above |

13) Quel système gère, la vie de relation, les activités volontaires, consciente, la sensibilité :

13) Which of the following SYSTEMS control voluntary activities, consciousness and sensitivity

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ☒ a) le système nerveux cérébro-spinal | a) the cerebro-spinal nervous system |
| b) le système nerveux neurovégétatif | b) the neuro-vegetable nervous system |
| c) le système périphérique | c) the peripheric system |
| d) toutes les réponses sont justes | d) all of the above |
| e) aucune des réponses n'est juste | e) none of the above |

14) La génétique étudie la transmission du caractère héréditaire

- a) le phénotype d'un individu détermine le génotype
- b) le phénotype correspond aux caractères qui s'expriment chez un individu
- ☒ c) les différentes expressions d'un même gène sont appelées allèles
- d) l'allèle est utilisé uniquement pour le sexe féminin.

14) Genetics is the study of the transmission of hereditary characteristics:

- a) The phenotype of an individual determines his genotype
- b) The phenotype corresponds to those characteristics that are expressed in the individual
- c) The different expression of the same gene are known as alleles
- d) An allele is used solely for the feminine sex.

15) L'hypermétropie est :

- ☒ a) la difficulté à voir nettement les objets rapprochés
- b) la difficulté à voir nettement les objets éloignés
- a) la perception de deux images pour un seul objet
- b) la perception bi vitrée
- c) la perception multi vitrée

16) 15) Hypermetropia is:

- a) The inability to see nearby objects clearly
- b) The inability to see distant objects clearly
- c) The perception of one object in two images
- d) bi vitreous perception
- c) multi-vitreous perception

16) La vaccination produit :

- a) une immunité bimodale
- b) une immunité unic bimodale
- c) une immunité retardée non durable dans le temps
- d) une immunité retardée durable dans le temps
- e) une immunité immédiate dans le temps

17) Vaccination produces :

- a) immunity in too phases
- b) One phase immunity
- c) Latent immunity that is short lasting
- d) Latent immunity that is long lasting
- e) an immediate immunity

18) Le débit cardiaque normal chez un sujet adulte au repos est de :

18) The normal cardiac volume in an adult at rest is:

- | | |
|---|----------------|
| a) 8 L/minute | a) 8L/minute |
| b) 12L/minute | b) 12L/minute |
| ☒ c) 6L/minute | c) 6L/minute |
| d) 10L/minute | d) 10L/ minute |

19) S'agissant de l'anatomie du cœur :

- ☒ a) il n'existe aucune communication entre le cœur gauche et le cœur droit en situation normale
- b) les valvules mitrales se trouvent dans le cœur gauche
- c) les valvules tricuspides se trouvent dans le cœur droit
- d) l'aorte part du ventricule gauche
- e) toutes ces réponses sont justes

19) The anatomy of the heart :

- a) In a normal situation, there is no communication between the left heart and the right
- b) The mitral valves are found in the left heart
- c) The tricuspid valves are found in the right heart
- d) The aorta leaves the left ventricle
- e) all of the above

20) L'adrénaline est sécrétée par :

20) Adrenaline is secreted by :

- | | |
|--|---------------------|
| a) la thyroïde | a) the thyroid |
| b) les testicules | b) the testes |
| c) l'hypophyse | c) the hypophysis |
| ☒ d) les surrénales | d) the suprarenal |
| e) l'hypothalamus | e) the hypothalamus |

21) Le pancréas sécrète :

21) The pancreas secretes :

- | | |
|---|-------------------------|
| a) aldostérone + pepsine | a) aldosterone - pepsin |
| ☒ b) insuline + glucagon | b) insulin + glucagon |
| c) ADH + STH | c) ADH + TSH |
| d) Amylase + lipase | d) amylase + lipase |

- e) insuline + stimuline e) insulin + stimulin
- 22) La pression artérielle est augmentée par :
- a) L'augmentation du débit cardiaque
 - b) la dilatation des artères
 - ☒ c) la réduction du calibre des artères
 - d) la variation du volume sanguin dans un sens ou l'autre
 - e) l'excès d'aldostérone
- 22) Arterial pressure is increased by:
- a) An increase in cardiac volume
 - b) Dilatation of the arteries
 - c) A reduction in calibre of the arteries
 - d) A variation in blood volume from one direction to the other
 - e) excessive aldosterone
- 23) Les glandes salivaires sont constituées de :
- 23) Salivary glands are made up of:
- a) Parotide a) parotid
 - b) Submandibulaire b) submandibular
 - c) Sublinguale c) sublingual
 - ☒ d) Ptyaline d) ptyalin
 - ☒ e) a + b + c e) a+b+c
 - f) b+c+d f) b+c+d
- 24) La transmission du message nerveux au niveau de la synapse neuromusculaire :
- a) se fait du muscle vers le nerf et vice versa
 - b) fait intervenir l'acétylcholine comme neurotransmetteur
 - ☒ c) se fait uniquement dans le sens nerf-muscle
 - d) varie en fonction du sexe
 - e) ne nécessite pas la présence d'un neurotransmetteur
- 24) The transmission of a message is done at the level of neuro muscular synapses
- a) From muscles to nerves and vice versa
 - b) Uses acetylcholine as a neuro transmitter
 - c) Is done solely in the nerve-muscle direction
 - d) Varies in relation to the sex
 - e) Does not require the presence of a neuro transmitter
- 25) Concernant la vision :
- a) au cours de l'accommodation, il se produit une augmentation du diamètre antéropostérieur du globe oculaire
 - ☒ b) la fovéa est située sur l'axe optique de l'œil
 - c) dans l'œil du bœuf, la fovéa n'a que quelques millimètres de diamètre
 - d) la chambre postérieure de l'œil est occupée par une masse transparente et incolore appelée corps vitré
- 25) Vision:
- a) During accommodation, there is an increase in the antero-posterior diameter of the eyeball
 - b) The fovea is situated on the optical axis of the eye
 - c) In a cow, the fovea measures only a few millimetres in diameter
 - d) The posterior chamber of the eye is occupied by a transparent and colourless mass known as the vitreous body

MATHEMATIQUES / MATHEMATICS

Encercler la ou les réponse(s) juste(s) / encircle the letter(s) that correspond to the correct proposition

- Toute suite croissante est : / Every increasing series is :
 a) convergente/ convergent b) minorée/ minored c) majorée/broadened
- Le système d'équation d'inconnues (x, y, z) suivant a pour solution / the set of the following equations where x, y and z are unknown has as solutions

$$\begin{aligned} -x + y - 2z &= -4 \\ -x - y - z &= -11 \\ 2x + y - z &= 8 \end{aligned}$$

 a) (-1;4;3) b) (2;-1;9) c) (3;-1;2)
- Une solution de l'équation différentielle suivante / One solution of the following differential equation

$$y'' + 2y' - 3y = 0$$

 a) : $2e^{3x} + 3e^x$ b) : $3e^{-3x} - 2e^{-x}$ c) : $5e^{-3x} + 3e^x$
- L'équation suivante admet pour solutions complexes dans C / The following equation admits as complex solutions in C

$$Z^3 + 4i Z^2 - (6-i) Z + 1 - 3i = 0$$

 a) $1 - i, 1 - 2i, -1 + i$ b) $-1 - 2i, -i, 1 + i$ c) $1 - i, -1 - 2i, -i$
- (ln) est la suite numérique définie pour tout $n \in \mathbb{N}^*$ par : / (ln) is a numerical sequence defined as follows for every $n \in \mathbb{N}^*$

$$(ln) = \int_0^1 \frac{e^{nx}}{e^x + 1} dx$$
 (ln) est/is
 a) Croissante / Increasing b) : décroissante/ decreasing c) autre/other
- L'ensemble des solutions dans $\mathbb{R}$ de l'équation / the set of solutions in $\mathbb{R}$ of the equation $\ln(-3x+14) - \ln(x^2-8x) = 0$
 a) : (-2 ; -9) b) : (7, -2) c) : (-2, -3)
- La probabilité d'apparition d'un dé équilibré, lors d'un lancé, est de 0,25. Le nombre de faces de ce dé est : / the probability of having a head in a dice that is rolled and tossed is 0.25. determine the number of heads of this dice:
 a) : 4 b) : 6 c) : 10
- Une solution de l'équation différentielle / a is solution of the differential equation

$$y'' - 7y' + 12y = e^{3x}$$

a): $e^{3x} + e^{4x}$

b): $-x^{3x} + x^2 e^{4x}$

c): $-x e^{3x}$

9. Le système/The set $-4x + 5y + 7z = -3$

$-2x + 4y - 3z = -16$

d'inconnues/of unknowns (x; y; z)

$5x + 9y - 4z = -2$

A pour solution/ has as solution

a): $(-1; 4; 3)$

b): $(2; -1; 9)$

c): $(3; -1; 2)$

10. La composée d'une rotation et d'une symétrie centrale est:/ The compound rotation of a central symmetry is :

a) un déplacement/displacement

b): un anti-déplacement/ an anti-displacement

c): autre/ other

11. La valeur exacte de $\sin\left(\frac{\pi}{12}\right)$ est : The exact value of $\sin\left(\frac{\pi}{12}\right)$ is :

a): $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$

b) $\frac{\sqrt{3} - 1}{2\sqrt{2}}$

c) $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$

12. La somme suivante / The following sum $\left(1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{1024}\right)$ est égale / is equal to:

a): $\frac{2047}{1024}$

b): $\frac{2049}{1024}$

c) autre/ other

13. Les solutions dans C, de l'équation/ the solutions in C of the equation:

 $Z^4 - 4Z^3 + 9Z^2 - 4Z + 8 = 0$ forment des couples d'éléments deux à deux/ are coupled and the elements are in twos:

a): opposés/ opposite

b): inverses/ inverse

c): conjugués/ conjugated

14. La limite lorsque n tend vers $+\infty$ de toute suite géométrique (μ_n) de raison q telle que $-1 < q < 0$ est:/ the limit when n tends to $+\infty$ of a geometric series (μ_n) of q reason such that $-1 < q < 0$ is :

a): $-\infty$

b): 0

c): $+\infty$

15. Si $21 - (a-b) = 2(b+b)$, et $a = 8$, qu'elle est la valeur de b ? If $21 - (a-b) = 2(b+b)$, and $a = 8$, what is the value of b

a): 31

b): 4

d): $\frac{-5}{3}$

e): -5

CHIMIE / CHEMISTRY

Encercler la ou les réponse(s) juste(s) / encircle the letter(s) that correspond to the correct proposition

1- L'hydratation de l'acétylène en présence d'ions mercuriques donne:

1- Hydrated acetylene in the presence of ions of mercury gives:

- A) un acide B) un alcool C) un aldéhyde D) rien.
A) an acid B) spirit C) an aldehyde D) nothing

2- Les atomes suivants ont un seul électron sur la couche la plus externe de l'atome sauf un, encrercler le.

2- The following atoms have a single electron on the outer most layer of the atom, except one, encircle it.

- A) Lithium B) Sodium C) Potassium D) Chlore E) Aluminium
A) Lithium B) Sodium C) Potassium D) Chlorine E) Aluminium

3- La réduction de 9,552g de CuO donne 7,632g de Cu. Le poids atomique de Cu est donc de :

3- The reduction of 9.552g of CuO(s) gives 7.632g of Cu. The atomic weight of Cu is therefore:

- a) 60g a) 60g
b) 63,6g b) 63.6g
c) 64g c) 64g
d) 62,9g d) 62.9g
e) Aucune réponse exacte e) None of the above

4- La combustion de 184 mg d'un hydrocarbure ayant une masse moléculaire de 56 a donné 577 mg de CO₂ et 236 mg d'H₂O. Quelle est la formule moléculaire de ce composé ?

4- The combustion, of 184 mg of hydrocarbons whose molecular mass is 56 gives 577 mg of CO₂ and 236 mg of H₂O. What is the molecular formula of this compound?

- a) C₄H₈ b) C₂H₄ c) C₈H₁₆ C₆H₆ C₃H₈

5- Si nous mélangeons 20g d'acide sulfurique avec 980g d'eau, quel sera le pourcentage d'acide sulfurique dans la solution ?

5- If 20g of sulphuric acid is mixed with 980g of water, what is the percentage of sulphuric acid in the solution?

- a) 0, b) 2,0% c) 20% d) 1,0% e) 98%

6- La loi de diffusion de Graham s'exprime mathématiquement comme suit :

6- Graham's law of diffusion can be expressed mathematically as:

A) $\frac{R_1}{R_2} = \frac{\sqrt{P_2}}{P_1}$

B) $\frac{\sqrt{R_2}}{R_1} = \frac{P_2}{P_1}$

C) $\frac{R_1}{R_2} = \frac{\sqrt{P_1}}{P_2}$

D) $\frac{R_1}{R_2} = \frac{P_1}{P_2}$

E) $\frac{\sqrt{R_1}}{R_2} = \frac{P_1}{P_2}$

7- Parmi les facteurs suivants, quel est celui qui n'affecte pas l'équilibre des réactions réversibles ?

7- Which of the following factors does not affect the equilibrium of reversible reactions?

A- La concentration des réactifs

A- Concentration of reactants

B- La concentration des produits

B- Concentration of products

- C- La pression
- D- La température
- B- La présence d'un catalyseur

- C- Pressure
- D- Temperature
- E- Presence of a catalyst

8- La liaison formée par le sodium et le chlore est

8- A combination of sodium and chlorine is

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| a) Ionique | a) ionic |
| b) Covalence | b) covalent |
| c) Dative | c) dative |
| d) Infractive | d) infractive |
| e) Impossible à déterminer | e) impossible to determine |

9- Le tableau périodique a des périodes et des groupes. Lesquelles de ces données caractérisent-elles la période de n'importe quel élément du groupe principal ?

- a- Le nombre des protons
- b- Le nombre des électrons dans la couche externe
- c- La couche contenant les électrons externes
- d- Toutes les réponses sont justes
- e- Aucune des réponses n'est juste

9- The periodic table has been arranged in periods and groups. Which of the following answers characterize the period of any element of the main group?

- a- The number of protons
- b- The number of electrons on the external layer
- c- The layer contained the external electrons
- d- All answers is good
- e- None of the answers is good

10- Tous les composés suivants exposent une allotropie sauf un. Encercler-le.

10- All of the following compounds exhibit allotropy except one. Encircle it.

- | | |
|-----------------|---------------|
| a) le carbone | a) Carbon |
| b) l'oxygène | b) Oxygen |
| c) sulfate | c) Sulphur |
| d) le phosphore | d) Phosphorus |
| e) le chlore | e) Chlorine |

11- Le potassium possède quelle configuration électronique parmi ceux-ci ?

11- Which of the following eh ionic configurations does potassium possess?

- A) 2,8 B) 2, 8, 1 C) 2, 8, 7 D) 2, 8, 7 **E) 2,8,8,1**

12- Les atomes des mêmes éléments qui ont les propriétés chimiques semblables mais les masses atomiques relatives différentes sont appelés :

12- Atoms of the same elements which have similar chemical properties but different relative atomic masses are known as

- | | |
|--------------------|---------------|
| a) Isotopes | a) Isotopes |
| b) Allotropes | b) Ailotropes |
| c) Isomères | c) Isomers |
| d) Polymères | d) Polymers |
| e) Ions | e) Ions |

13- Le nombre d'oxydation du chlorure de potassium heptaoxodichromate (VI) est:

13- The oxidation number of chromium in potassium heptaoxodichromate (VI) is:

- | | |
|-------|-------|
| A) +2 | B) +3 |
| C) +5 | D) +6 |
| E) +7 | |

14- Combien d'isomères y a-t-il dans le composé C_5H_{12} ?

14- How many isomers does the compound C_5H_{12} have?

- | | |
|----------|---------|
| a) aucun | A) None |
| b) 2 | b) 2 |
| c) 3 | c) 3 |
| d) 4 | d) 4 |
| e) 5 | e) 5 |

15- Parmi les corps solides ci-après, lequel est-il plus soluble dans les solvants basiques?

15- Which of the following solids is more soluble in an alkaline?

- A) $H_2C_2O_4$ B) $MgCO_3$ C) KCL D) $Ca(OH)_2$ E) $CaCl_2$

You will find all papers and answers of Every exams and Entrances competitions on www.worldprf.com to download for free

PHYSIQUE / PHYSICS

1- Le coût par "unité" sur une quittance d'électricité est 64 francs. Ceci signifie 64 francs par unité de:

1- The cost price of a unit on an electricity bill is 64 francs. This 64 francs stands for a unit of:

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| a) énergie électrique | a) electrical energy |
| b) puissance électrique | b) electrical power |
| c) charge électrique | c) electrical charge |
| d) courant électrique | d) electrical current |
| e) différence de potentiel | e) potential difference |

2- Laquelle des formules suivantes relie la fréquence f d'une oscillation à sa pulsation ω , k étant une constante ?

2- Which of the following formulae links the frequency f of an oscillation and its pulsation ω , given that k is constant?

- | | | | |
|----------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| a) $f = \sqrt{\frac{\omega}{k}}$ | b) $f = \omega/k$ | c) $f = k/\omega^2$ | d) $f = k/\omega$ |
|----------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|

3- Une ampoule de torche émet une lumière de 0,015 W. Combien de photons sont-ils émis par seconde si la fréquence moyenne de la lumière est de $7,5 \cdot 10^{14}$ Hz. (Constante de Planck : $6,6 \cdot 10^{-34}$ J.s)

3- The bulb of a torch gives out light of 0.015 W. How many photons are emitted, if the average frequency of light is $7,5 \cdot 10^{14}$ Hz. (Planck's constant: $6,6 \cdot 10^{-34}$ J.s)

- | | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| a) $3,0 \cdot 10^{16}$ | b) $7,5 \cdot 10^{17}$ | c) $3,0 \cdot 10^{18}$ | d) $1,2 \cdot 10^{19}$ | e) $3,0 \cdot 10^{20}$ |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|

4- Quels sont, parmi les rayonnements suivants émis par les atomes ceux qui nous renseignent sur les couches électroniques profondes

4- Which of the following rays emitted by atoms guide us to deep electronic layers?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| a) infra-rouge | a) infra- red |
| b) visible | b) visible |
| c) ultra-violet | c) ultra-violet |
| d) rayon X | d) X-rays |
| e) rayons gamma | e) gamma rays |

5- La loi de conservation de la charge électrique d'un système fermé implique que :

- a) la charge est invariante.
- b) la charge est quantifiée
- c) la somme algébrique des charges présentes dans le système est constante
- d) la somme des charges positives est égale à la somme des charges négatives
- e) toute interaction avec le système ne saurait conduire à la modification de la charge totale du système

5- The law of conservation of an electric charge of a closed system implies that

- a) The charge is not variant
- b) The charge is quantified
- c) The sum of the algebraic charge in the system is constant
- d) The sum of the positive charges is equal to the sum of the negative charges

e) All interactions with the system will only lead to a modification of the total charge in the system.

6- Un garçon à bicyclette se déplace à 20 m.s⁻¹. Quelle est la vitesse angulaire d'une fourmi sur l'un des pneus si ce dernier a un rayon de 0,34 m ?

6- A boy on a bicycle covers a distance of 20m.s⁻¹. What is the angular speed of an ant perched on one of the tyres, given that the radius is equal to 0.34 m?

- a) 59 rad/s b) 1,7rad/s c) 0,017rad/s d) 0,59rad/s e) 6,8rad/s

7- Quelle est la vitesse maximale d'un bloc de 2,0 kg attaché à un ressort de constante de raideur $k = 8,0 \text{ N.m}^{-1}$ en mouvement harmonique simple dont l'amplitude est 0,10 m ?

7- What is the maximum speed of a block weighing 2.0 kg tied to a spring with a constant of $k = 8.0 \text{ N.m}^{-1}$ in a simple harmonic movement with a scale of 0.10 m?

- a) 0,020 m.s⁻¹ b) 0,050 m.s⁻¹ c) 0,40 m.s⁻¹ d) 0,025 m.s⁻¹ e) 0,20 m.s⁻¹

8-On ajoute 1,0g de vapeur d'eau à 100°C à 8,0g de glace à 0,0°C. Quel est le résultat du mélange ? On donne : la chaleur latente de vaporisation de l'eau égale à 540 calories/g, la chaleur latente de la fusion de l'eau égale à 80 calories/g et la chaleur spécifique de l'eau égale à 1,0 calories/g.

- A- 4,0g de glace à 0°C et 4,0g d'eau à 0°C B- 1,25g de glace à 0°C et 7,75g d'eau à 0°C
C- 6,75g de glace à 0°C et 2,25g d'eau à 0°C d) 9,0g d'eau à 0°C e) 8,0g d'eau à 0°C

8- g of water vapour at 100°C is added to 8.0g of ice at 0.0°C. What does this mixture result in? Given that the latent heat of vaporization of water is 540 calories/g the latent heat of fusion of water is 80 calories/g and the specific latent heat is 1,0 calories/g.

- A- 4.0g of ice at 0°C and 4.0g of water at 0°C
B- 1.25 g of ice at 0°C and 7.75g of water at 0°C
C- 6.75g of ice at 0°C and 2.25g of water at 0°C
D- 9.0g of water at 0°C E- 8.0g of water at 0°C

9- Utilisant un colorimètre, vous obtenez les données suivantes :

- solution standard : 25 solution à doser : 18

La concentration de la solution standard est 200mg/100ml. Quelle est la concentration de la solution à doser.

9-The standard concentration of solutions is 200mg/100ml. What is the concentration of a solution to be dilute?

Standard solution: 25 - Solution to dose: 18

- a) 144mg/dl b) 277.8mg/dl c) 277.8mg/100ml d) 1.44g/l e) 277.8mg/l

10- Le fondement mathématique de la loi de Boyle est :

10- The mathematical expression of Boyle's law is:

a) $\frac{V}{T} = \text{constante}$

a) $\frac{V}{T} = \text{constante}$

b) $\frac{V}{N} = \text{constante}$

b) $\frac{V}{N} = \text{constante}$

c) $\frac{P}{T} = \text{constante}$

c) $\frac{P}{T} = \text{constante}$

d) $PV = \text{constante}$

d) $PV = \text{constante}$

e) Aucune de ces réponses n'est exacte

e) none of the above

11 - Le moment d'une force F appliquée en un point O est fonction de

11- The moment of a force F applied on a point O is a function of:

- a) du bras de levier de la force
- b) de la résistance de l'air
- c) de l'intensité de la force
- d) de la densité de la matière déplacée
- a) the hand lever of the force
- b) the air resistance
- c) the intensity of a force
- d) the density of the displaced body

12- Une onde électromagnétique est composée d'un vecteur champ électrique E et d'un vecteur champ magnétique B .

- a) B reste perpendiculaire à E en tout point
- b) B reste parallèle à E en tout point
- c) B et E se déplacent chacun à sa vitesse
- d) B et E se déplacent à la même vitesse (celle de la lumière dans le vide).

12- An electromagnetic wave is made up of an electric field vector E and a magnetic field vector B .

- a) B remains perpendicular to E at all points
- b) B remains parallel to E at all points
- c) B and E each displaces at its own speed
- d) B and E each displaces at the same speed (that of the light in a vacuum)

13- L'œil à vision normale a une vergence totale de 59 dioptries (δ). Le cristallin au repos a une vergence de 16 dioptries (δ). Au maximum de l'accommodation, la vergence du cristallin augmente d'environ 10 dioptries.

On appelle œil aphaque, l'œil qui a subi l'ablation de son cristallin

- a) l'œil aphaque a perdu uniquement sa capacité d'accommodation
- b) l'œil aphaque a perdu uniquement une vergence de 16 dioptrie;
- c) l'œil aphaque a une vergence nouvelle de 43 dioptries et a perdu sa capacité d'accommodation.
- d) pour une vision nette d'un objet éloigné, il faut adjoindre à l'œil aphaque une lentille divergente de 16 dioptries

13- An eye with a normal vision converges 59 dioptries. The resting crystalline converges at 16 dioptries. With maximum accommodation the convergence of crystalline increases with about 10 dioptries. An aphakia eye is a one who's crystalline has been removed

- a) An aphakia eye has only lost its accommodation capacity.
- b) An aphakia eye has only lost convergence of 16 dioptries
- c) An aphakia eye has a new convergence of 43 dioptries and has lost its accommodation capacity
- d) For a clear vision of a distant object, you have to assist an aphakia eye with a divergent lens of 16 dioptries

14- En médecine (radiologie, radiothérapie, médecine nucléaire) on utilise les rayons X et γ (Gamma)

- a) les rayons X et γ (gamma) sont des rayonnements électromagnétiques
- b) les X sont des rayonnements électromagnétiques alors que les γ (gamma) ne le sont pas
- c) les γ sont des rayonnements électromagnétiques alors que les X ne le sont pas.
- d) Ni les X ni les γ (gamma) ne sont des rayonnements électromagnétiques

14- In medicine (Radiology, Radiotherapy, Nuclear medicine) one uses X and (gamma) rays

- a) X and γ (gamma) rays are electromagnetic rays
- b) X rays are electromagnetic while γ (gamma) rays are not

You will find all papers and answers of Every exams and Entrances competitions on www.worldprf.com to download for free

- c) γ rays are electromagnetic while X rays are not
- d) Neither X nor γ (gamma) rays are electromagnetic

15- Sur un plan incliné faisant un angle $\alpha = 30^\circ$ avec le plan horizontal ? On lâche un petit objet de masse $m = 100 \text{ mg}$ qui glisse sans frottement (on donne $g = 9,8 \text{ m.s}^{-2}$)

- a) l'accélération du mouvement de cet objet est de $49 \times 10^{-2} \text{ m.s}^{-2}$
- b) la réaction (R) du plan incliné sur l'objet est égale à $8,48 \text{ N}$
- c) l'accélération du mouvement de cet objet est égale à $4,8 \times \text{m.s}^{-2}$
- d) aucune de ces affirmations n'est exacte

15- On an inclined plane whose angle $\alpha = 30^\circ$ with a horizontal plane, a small object with mass $m = 100 \text{ mg}$ is thrown, which slides without friction (given that $g = 9.8 \text{ m.s}^{-2}$)

- a) The acceleration of this object is the $49 \times 10^{-2} \text{ m.s}^{-2}$
- b) The reaction (R) of the inclined plane to the object is equal to 8.48 N
- c) The acceleration of this object is equal to 4.9 m.s^{-2}
- d) None of the above.

RECUEIL DES ANCIENS SUJETS DES INFIRMIERS
DIPLOMES D'ETAT

PAIX-TRAVAIL-PATRIE

PEACE-WORK-FATHERLAND

MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLIQUE DU CAMEROUN

MINISTRY OF HEALTH
REPUBLIC OF CAMEROON

CONCOURS D'ENTRÉE DANS LES ECOLES DE FORMATION DES INFIRMIERS
DIPLOMES D'ETATS ET TECHNIQUES MEDICO-SANITAIRES POUR L'ANNEE
ACADEMIQUE;

COMPETITIVE ENTRANCE EXAM INTO TRAINING SCHOOLS FOR STATE
REGISTERED NURSES AND MEDICO SANITARY TECHNIQUES FOR THE
ACADEMIC YEAR

DATE: AOÛT: 2019

DUREE/DURATION: 4 heures/hours

CONCOURS:
COMPETITIVE EXAMINATION

CENTRE D'EXAMINATION

CENTRE D'EXAMEN
EXAMINATION CENTRE

Cadre réservé à
l'administration

N° ANONYMAT

Note/20

Page 1 sur 20 N° DU CANDIDAT (porte sur la liste):
CANDIDATE N° ON THE LIST

CENTRES DE FORMATION CHOISIS
TRAINING CENTRES CHOSEN

NOMS ET PRENOMS :
SURNAME AND FIRST NAME

DATE ET LIEU DE NAISSANCE:
DATE AND PLACE OF BIRTH

Signature des surveillants : Noms et prénoms

BIOLOGIE/BIOLOGY



1- Les mutations

- a) Ont les mêmes conséquences quelque soit le gène affecté
- b) Promouvoir l'évolution
- ☒ c) Modifient toujours la séquence des protéines
- d) Ne modifient pas forcément le fonctionnement des protéines.

1. Gene Mutations :

- a) Have the same effect regardless of the gene affected
- b) Promote evolution
- ☒ c) Always alter the protein sequence
- d) Do not necessarily alter the function of proteins.

2- La réplication :

- ☒ a) Est la synthèse de l'ADN
- b) Est la synthèse de la protéine
- c) Est la synthèse de l'ARNm
- d) Est la synthèse de l'ARNt

2.Replication refers to:

- ☒ a) DNA synthesis
- b) Protein synthesis
- c) mRNA synthesis
- d) tRNA synthesis

3- Les chromosomes :

- a) Existent dans toutes les cellules en double exemplaires
- b) Contiennent toujours une seule chromatide
- c) Sont constitués d'ADN associé à des glucides
- ☒ d) Sont identiques dans toutes les espèces.

3.Chromosomes :

- a) Exist in all cells in identical pairs
- b) Always contain single chromatids
- c) Consist of DNA associated to carbohydrates



☒ d) Are identical in all species

4- La vaccination :

a) Entraîne une réponse immunitaire non durable

b) N'assure aucune protection contre les agressions microbiennes

☒ c) Fait appel à la propriété de mémoire du système immunitaire

d) Apporte à l'organisme des antigènes.

4. Vaccination :

a) Stimulates a short-term immune response

b) Does not provide any protection from microbe infection

☒ c) Acts as a signal to the immune system's memory function

d) Introduces antigens into an organism

5- Une glande endocrine :

a) Est sous le contrôle du système nerveux

b) N'est jamais vascularisée

☒ c) Est constituée de cellules sécrétrices

d) Peut agir sur toutes les cellules de l'organisme.

5. An endocrine gland:

a) Is controlled by the nervous system

b) Is never vascular

☒ c) Consists of secretory cells

d) Can affect all cells in an organism

6- L'évolution des cellules est caractérisée par :

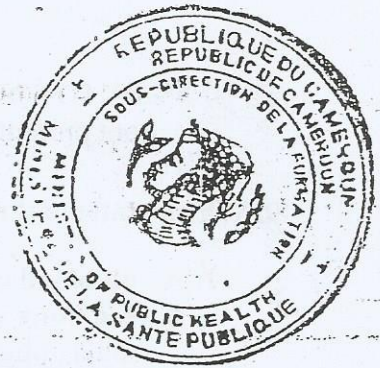
a) L'acquisition d'une paroi cellulaire

b) L'acquisition de l'état pluricellulaire

☒ c) L'acquisition d'un noyau

d) L'acquisition d'un cloisonnement extracellulaire

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement



6. Cellular development is characterized by:

- a) Development of a cell wall
- b) Development into a multicellular state
- ☒ c) Development of a nucleus
- d) Acquisition of an extracellular compartment

7- La réaction d'hypersensibilité en réponse à une piqûre d'abeille est due à la:

- a) Formation du complexe immunitaire dans le derme
- b) Libération des enzymes dans le derme
- ☒ c) Libération d'histamine par les mastocytes
- d) Activité des macrophages.

7. The hypersensitivity reaction after a bee sting is caused by:

- a) Formation of an immune complex in the skin
- b) Secretion of enzymes in the skin
- ☒ c) Secretion of histamine by mast cells
- d) The action of macrophages.

8- Les plasmocytes sont des cellules sécrétrices de:

- a) Lymphocytes T4
- b) Lymphocytes cytotoxiques
- c) Anticorps dans la réponse immunitaire à médiation cellulaire
- ☒ d) Anticorps dans la réponse immunitaire à médiation humorale

8. Plasma cells are secretory cells of:

- a) T4 lymphocytes
- b) Cytotoxic lymphocytes
- c) Antibodies involved in cell-mediated immune response
- ☒ d) Antibodies involved in humoral immune response

9. Laquelle de ces propositions est vraie en ce qui concerne les cellules du sang ?

- ☒ A. Toutes les cellules du sang proviennent de la moelle osseuse rouge
- B. La moelle osseuse rouge est la source principale de toutes les cellules sanguines sauf des mastocytes et des macrophages
- C. La plupart des types de leucocytes figurent en nombre égal dans le sang

D. Les érythrocytes sont produits dans la moelle osseuse rouge tandis que les leucocytes sont produits principalement dans les ganglions lymphatiques

9. Which statement regarding blood cells is correct?

- ☒ A. all blood cells originate in red bone marrow
- B. red bone marrow is the primary source of all blood cells except mast cells and macrophage
- C. most types of leukocytes appear in equal amounts in the blood
- D. erythrocytes are produced in red marrow while leukocytes are produced primarily in lymph nodes.

10. Lorsque vous piétinez un cafard ou écrasez une mouche, il n'y a pas d'effusion de sang parce que:

- A) le sang est refermé dans un appareil circulatoire clos
- B) ils sont trop petits pour avoir un appareil circulatoire
- C) ils sont trop petits pour avoir besoin de l'oxygène nécessaire à la respiration
- D) leur sang est un hémolymph incolore qui ne transporte pas l'oxygène
- ☒ E) le sang est un hémolymph incolore qui transporte l'oxygène des molécules autres que l'hémoglobine rougeâtre

10. When you step on a cockroach or smash a fly, there is no red blood because

- A) the blood is enclosed in a closed circulatory system.
- B) it is too small to have a circulatory system.
- C) it is too small to require oxygen for respiration.
- D) the blood is colorless hemolymph that does not carry oxygen.
- ☒ E) the blood is actually a colorless hemolymph that carries oxygen on molecules other than reddish hemoglobin.



11. "L'artère" et la "veine" sont définies par le fait qu'elles entrent ou sortent du Cœur. Si elles étaient définies par le fait qu'elles transportaient du sang oxygéné ou désoxygéné, nous devrions changer le(s) nom(s) de :

- A) la veine hépatique porte en artère hépatique porte
- B) le système hépatique et le système rénal devront changer
- C) l'artère et la veine pulmonaire devront changer
- D) l'artère et la veine coronaire devront changer
- E) aucune, étant donné que l'aorte et la veine cave ne disposent pas « d'artère » et de « veine » dans leur appellation

11. "Artery" and "vein" are defined by whether they leave or enter the heart. If they were defined by whether they carried oxygenated or deoxygenated blood, we would have to change the name(s) of

- A) the hepatic portal vein to hepatic portal artery.
- B) the hepatic and renal systems would have to switch.
- C) the pulmonary artery and vein would have to switch.
- D) the coronary artery and vein would have to switch.
- E) none, since the aorta and vena cava do not have "artery" and "vein" in their name.

12. Quelle déclaration n'est pas vraie en ce qui concerne les globules rouges.
- A) Ce sont des disques biconcaves qui manquent de noyau
 - B) Leur durée de vie normale est de près de 120 jours
 - C) L'hémoglobine est une protéine qui se combine librement avec l'oxygène pour le transporter
 - D) Il existe près de 4 à 6 millions de globules rouges par millimètre cube de tout le sang
 - ☒ E) ils sont essentiellement produits dans le foie

12. Which statement is Not true about red blood cells?
- A) They are biconcave disks that lack nuclei.
 - B) Their normal life span is about 120 days.
 - C) Hemoglobin is a protein that binds oxygen loosely to transport it.
 - D) There are about 4-6 million red blood cells per cubic millimeter of whole blood.
 - ☒ E) They are mainly produced in the liver.

13. La conduite du potentiel d'une action dans un axone myélinisé est :
- ☒ A) saltatoire
 - B) plus rapide que dans une cellule amyélinique
 - C) sans décrement
 - D) toutes les propositions ci-dessus sont justes

13. The conduction of an action potential in a myelinated axon is:

- ☒ A. Saltatory
- B. Faster than in an unmyelinated cell
- C. Without decrement
- D. All of the above

14. Qu'advierait-il si les sites de réception de l'acétylcholine sur les glandes sont bloquées par un poison tel que le Curare ?

- A) stimulation accrue des glandes pour sécréter ses produits
- ☒ B) incapacité de la glande à répondre à la stimulation du nerf moteur
- C) contraction de la glande
- D) contraction excessive de la glande

14. What would happen if the acetylcholine receptors sites on Glands are blocked by a poison such as Curare?

- A. Increased stimulation of the glands to secrete its product
- ☒ B. Inability of the gland to respond to motor nerve stimulus
- C. Contraction of the gland
- D. Excessive contractions of the land occurs



15. Les lymphocytes T sont différents des lymphocytes B en ce que:

- A) ils sont contenus dans les liquides corporels et non dans les cellules
- B) ils sont produits dans la moelle osseuse et non dans le thymus
- ☒ C) ils transportent les réponses immunitaires à médiation cellulaire et non les réponses immunitaires humorales
- E) toutes les propositions ci-dessus

15. T lymphocyte differs from B lymphocyte in that:

- A. They are found in body fluid and not cells
- B. They are produced in the Bone marrow and not the Thymus glands
- ☒ C. They carry out cellular mediated immune respond and not humoral immune respond
- D. All of the above are true

16. Les cellules de Sertoli produisent:

- a. Le mucus
- b. les protéines associées à l'androgène (ABP)
- ☒ c. Le testostérone
- d. Les FSH et LH

16. Sertoli cells produce:

- a. mucus
- b. androgen-binding protein (ABP)
- ☒ c. testosterone
- d. FSH and LH

17. Un garçon ayant pour groupe sanguin O ne peut pas avoir pour parents :

- A) une femme de groupe O et un homme de groupe B
- ☒ B) une femme de groupe B et un homme de groupe B
- C) une femme de groupe B et un homme de groupe O
- D) une femme de groupe A et un homme de groupe O
- E) une femme de groupe O et un homme de groupe AB

17. A boy whose blood type is O Cannot have as his parents

- A) a woman with A and a man with B.
- ☒ B) a woman with B and a man with B.
- C) a woman with B and a man with O.
- D) a woman with A and a man with O.
- E) a woman with O and a man with



Find all papers and answers of evrey exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

18. Les anticorps

- A) sont des immunoglobulines
- B) sont constitués de la lumière et de lourdes chaînes.
- C) disposent de deux sites de liaison
- D) peuvent s'attacher à des antigènes
- ☒ E) toutes les propositions ci-dessus

18. Antibodies

- A) are immunoglobulins
- B) consist of light and heavy chains
- C) have two binding sites
- D) can become attached to antigens
- ☒ E) All of the above.

19. Un organisme dispose d'un nombre de chromosomes haploïdes $N=12$. Combien de tétrades se formeront pendant la méiose ?

☒ A. 3

B. 4

C. 12

D. 24

19. An organism has a haploid chromosome number $N = 12$. How many tetrads will form during meiosis?

☒ A. 3

B. 4

C. 12

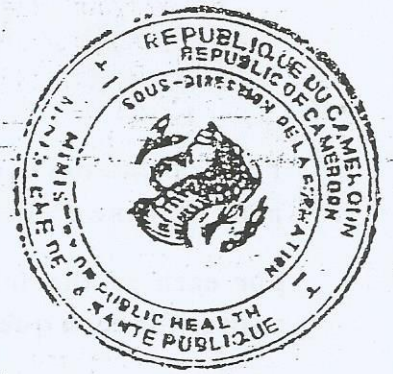
D. 24

20. Cette hormone stimule la résorption osseuse et l'augmentation du niveau de calcium dans le sang :

- a) L'hormone de croissance
- b) L'œstrogène
- c) L'hormone parathyroïde
- ☒ d) La calcitonine

20. This hormone stimulates the breakdown of bone and the increase in blood calcium levels:

- a) growth hormone
- b) estrogen
- c) parathyroid hormone
- ☒ d) calcitonin





Pour chacun des exercices suivants, plusieurs affirmations vous sont proposées. Encerchez pour chacune d'elles, la réponse exacte sans aucune justification

For each of the following exercises, several answers are available. Circle the correct answer for each question without any justification.

1-la fonction g est définie sur $]-\infty; -1[\cup [1; +\infty[$ par $g(x) = x + \sqrt{x^2 - 1}$. Une équation de la tangente, au point d'abscisse 2, à la courbe représentative C_g de g est :

1-The function g is defined on $]-\infty; -1[\cup [1; +\infty[$ as $g(x) = x + \sqrt{x^2 - 1}$. The equation of the tangent at the point of abscissa 2, on the curve C_g of g is:

a) $y = \frac{3+2\sqrt{3}}{3}x - \frac{\sqrt{3}}{3}$; b) $y = \frac{3-\sqrt{3}}{3}x - \frac{\sqrt{3}}{5}$; c) $y = \sqrt{\frac{3+2\sqrt{3}}{2}}x + \frac{\sqrt{3}}{3}$.

2-la fonction h est définie sur $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ par $h(x) = \frac{-2x^2 + x + 1}{x - 2}$. $h(x)$ peut encore s'écrire sous

la forme $h(x) = ax + b + \frac{c}{x - 2}$ avec a , b et c trois réels ayant pour valeur :

2-The function h is defined on $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ as $h(x) = \frac{-2x^2 + x + 1}{x - 2}$. $h(x)$ may also be defined as

$h(x) = ax + b + \frac{c}{x - 2}$ when the values of a , b and c are:

a) $a = -3$, $b = 2$, $c = 5$; b) $a = -2$, $b = -1$, $c = 2$; (c) $a = -2$, $b = -3$, $c = -5$;

3-l'ensemble des solutions de l'inéquation $\ln(2x+1) \geq \ln(x-3)$ est :

3-What is the solution set of the inequality $\ln(2x+1) \geq \ln(x-3)$?

a) $S =]-4; +\infty[$; (b) $S =]3; +\infty[$; c) $S =]-4; 3[$

4- soit la fonction f définie sur $]0; +\infty[$ par $f(x) = 2x - 1 + \frac{\ln x}{x}$.

a) f est croissante sur $]0; +\infty[$; b) f est décroissante sur $]0; +\infty[$; c) f est constante sur $\mathbb{R}$.

4- Let the function f be defined on $]0; +\infty[$ as $f(x) = 2x - 1 + \frac{\ln x}{x}$.

5- soit g la fonction définie sur $]0; +\infty[$ par $g(x) = \ln(x+1) - \ln x$. Une primitive de la fonction g sur l'intervalle $]0; +\infty[$ est :

5- Let the function g be defined on $]0; +\infty[$ as $g(x) = \ln(x+1) - \ln x$. An archaic function g defined over the interval $]0; +\infty[$ is given as:

a) $G(x) = (x-1)\ln(x+1) + \ln(x)$; b) $G(x) = (x+1)\ln(x+1)$; c) $G(x) = (x+1)\ln(x+1) - x\ln(x)$

6- L'ensemble des solutions de l'inéquation $e^{2x} + e^x - 2 < 0$ est :

6- What is the solution set of the inequality $e^{2x} + e^x - 2 < 0$?

a) $S =]-\infty; 2]$;

b) $S =]-\infty; 0[$;

c) $S =]1; +\infty[$

7- soit la fonction $f(x) = \frac{e^x + 1}{e^x - 1} + x - 1$. Le domaine de définition D_f de la fonction f est :

7- Given the function $f(x) = \frac{e^x + 1}{e^x - 1} + x - 1$. The domain D_f of the function f is:

a) $D_f =]0; 1] \cup]2; +\infty[$;

b) $D_f =]-\infty; 1] \cup]1; +\infty[$;

c) $D_f =]-\infty; 0[\cup]0; +\infty[$.

8- La solution de l'équation $3e^{2x} - e^x - 2 = 2$ est :

8- What is the solution to the equation $3e^{2x} - e^x - 2 = 2$?

a) $S = \left\{ \ln\left(\frac{3}{7}\right) \right\}$;

b) $S = \left\{ \ln\left(\frac{4}{3}\right) \right\}$;

c) $S = \{\ln 3\}$.

9- soit l'expression suivante $F = \int_{\ln 2}^{\ln 3} \frac{e^x}{1 - e^x} dx$. Le calcul de l'intégrale donne :

9- Given the following expression $F = \int_{\ln 2}^{\ln 3} \frac{e^x}{1 - e^x} dx$. Solving the integral equation gives:



10- soit f et g deux fonctions définies sur $[0; +\infty[$ par $f(x) = 5(x+2)e^{-x}$ et $g(x) = \frac{x+2}{5}e^x$. La solution de l'équation $f(x) = g(x)$ est :

10- Let $f(x)$ and $g(x)$ be two functions defined on $[0; +\infty[$ as $f(x) = 5(x+2)e^{-x}$ and $g(x) = \frac{x+2}{5}e^x$. The solution to the equation is:

- a) $x = -\ln 2$; b) $x = -2\ln 5$; c) $x = -\ln 2$; d) $x = \ln 5$.

11- soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $\begin{cases} f(x) = 3-x & \text{pour } x \leq 1 \\ f(x) = 2e^{x-1} & \text{pour } x > 1 \end{cases}$. le calcul de $\int_0^2 f(x)dx$

11- Let the function f be defined on $\mathbb{R}$ as $\begin{cases} f(x) = 3-x & \text{for } x \leq 1 \\ f(x) = 2e^{x-1} & \text{for } x > 1 \end{cases}$. The solution of

$$\int_0^2 f(x)dx$$

- a) n'existe pas; b) $\frac{1}{e}$; c) $\frac{1}{2} + 2e$; d) $\frac{2}{3}e$.

12- la solution de l'équation suivante $\ln(2x+4) - \ln(6-x) = \ln(3x-2) - \ln x$ est :

12- What is the solution of the following equation $\ln(2x+4) - \ln(6-x) = \ln(3x-2) - \ln x$?

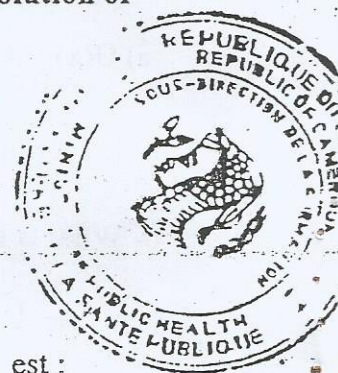
- a) $S = \left\{\frac{6}{5}; -2\right\}$; b) $S = \left\{\frac{6}{5}; 2\right\}$; c) $S = \left\{3; \frac{1}{6}\right\}$; d) $S = \{1; 2\}$.

13- La fonction f est définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = (x-1)e^{x+1}$. Soit C_f la courbe représentative de

f dans un plan P muni d'un repère orthonormé $(0; \vec{i}, \vec{j})$. L'aire $\mathcal{D}$ du domaine plan D_1 limité par l'axe des abscisses et les droites d'équations $x = -1$ et $x = 1$ est :

13- The function f is defined on $\mathbb{R}$ as : $f(x) = (x-1)e^{x+1}$. Let C_f be the curve of f on a plane P with a position vector $(0; \vec{i}, \vec{j})$. The surface $\mathcal{D}$ of the domain plane D_1 bound by the x -axis and the lines $x = -1$ and $x = 1$ is :

- a) $\mathcal{D} = e^2 - 3$; b) $\mathcal{D} = e^2 - 3e$; c) $\mathcal{D} = e + 1$; d) $\mathcal{D} = 0$;



14- on considère le polynôme P de la variable complexe z défini par $P(z) = z^4 - z^3 + z - 1$

$P(z)$ peut se mettre sous la forme $P(z) = (z-1)Q(z)$ avec

14- Consider the polynomial P of the complex variable z defined by $P(z) = z^4 - z^3 + z - 1$.

$P(z)$ can be written in the form $P(z) = (z-1)Q(z)$ when

- a) $Q(z) = z^3 + 1$; b) $Q(z) = z^3 - 1$; c) $Q(z) = -z^2 + 1$; d) $Q(z) = -3z^3 - 1$.

15- La suite (u_n) est définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n + 1$ et $u_0 = 3$. La suite (u_n) est:

- a) constante; b) décroissante; c) croissante; d) nulle.

15- The sequence (u_n) is defined for all $n \in \mathbb{N}$ by $u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n + 1$ where $u_0 = 3$. The

sequence (u_n) is:

- a) constant b) decreasing c) increasing d) null.

16- La suite (u_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $u_n = \frac{n}{e^{n+1}}$. La suite (u_n) est :

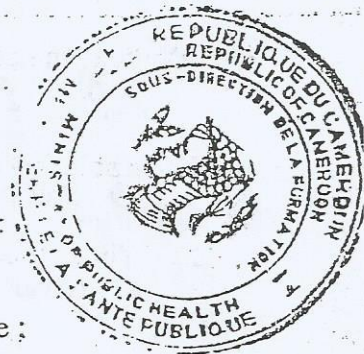
- a) divergente; b) Nul; c) convergente et divergente; d) convergente;

16- The sequence (u_n) defined for all $n \in \mathbb{N}$ by $u_n = \frac{n}{e^{n+1}}$. The sequence (u_n) is:

- a) divergent b) null c) convergent and divergent d) convergent

17- On considère la suite (u_n) définie sur $\mathbb{N}$ par $\begin{cases} u_0 = 1; u_1 = 3 \\ u_{n+2} = 8u_{n+1} - 7u_n \end{cases}$ et la suite (v_n) définie

sur $\mathbb{N}$ par $v_n = u_{n+1} - u_n$. Pour tout entier naturel n , $S_n = \sum_{i=0}^n v_i$. On a :



17- Consider the sequence (u_n) defined on $\mathbb{N}$ by $\begin{cases} u_0 = 1; u_1 = 3 \\ u_{n+2} = 8u_{n+1} - 7u_n \end{cases}$ and the sequence (v_n)

defined on $\mathbb{N}$ by $v_n = u_{n+1} - u_n$. For all natural numbers n , $S_n = \sum_{i=0}^n v_i$, we have:

a) $S_n = \sum_{i=0}^n v_i = \frac{7^{n+1} - 1}{3}$; b) $S_n = \sum_{i=0}^n v_i = \frac{3^{n+1} - 1}{2}$; c) $S_n = \sum_{i=0}^n v_i = \frac{1}{3}n$ d) $S_n = 0$.

18- on considère les complexes. $z_1 = 3 + 3i$ et $z_2 = 1 - \sqrt{3}i$. On pose $z_3 = \frac{z_1}{z_2}$. La forme

trigonométrique de z_3 est :

18- Consider the complex numbers $z_1 = 3 + 3i$ and $z_2 = 1 - \sqrt{3}i$. If $z_3 = \frac{z_1}{z_2}$. The

trigonometric form of z_3 is:

a) $3 \frac{\sqrt{2}}{2} (\cos \frac{7\pi}{12} + i \sin \frac{7\pi}{12})$; b) $\frac{\sqrt{2}}{2} (\cos \frac{7\pi}{12} - i \sin \frac{7\pi}{12})$; c) $\sqrt{3} (\cos \frac{7\pi}{6} + i \sin \frac{7\pi}{6})$

19- Soit le nombre complexe suivant : $z = \sqrt{3} + i$. L'expression de z^7 est :

19- Given the following complex number: $z = \sqrt{3} + i$. The expression of z^7 is given by:

a) $4\sqrt{3} + 64i$; b) $-\sqrt{3} - 6i$; c) $-64\sqrt{3} - 64i$; d) $-6\sqrt{3} - 6\sqrt{3}i$

20- soit l'application $f(z) = \frac{z-2i}{z+1}$ défini pour les nombres complexe z . le module de $f(i)$ est :

20- Let the mapping $f(z) = \frac{z-2i}{z+1}$ be defined for complex numbers z . What is the module of $f(i)$?

a) $\frac{2}{\sqrt{2}}$; b) $\frac{\sqrt{2}}{2}$; c) $-\frac{1}{2}$; d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$



PHYSIQUE/PHYSICS



1- La fréquence de l'intensité d'un courant alternatif de loi horaire $i = 7\sqrt{2} \sin(200\pi t + \pi)$ vaut :

- a) 50hz b) 100 Hz c) 200Hz.

1- The frequency of an alternating current in the law of conduction $i = 7\sqrt{2} \sin(200\pi t + \pi)$ is equal to:

- a) 50hz b) 100 Hz c) 200Hz.

2- Pour observer un ralenti apparent indirect d'un phénomène de fréquence donnée, la fréquence des éclairs du stroboscope doit être :

- a) Légèrement plus grande
b) D'égale valeur
c) Légèrement plus petite

2- To observe an apparent indirect slow motion of a phenomenon of constant frequency, the frequency of stroboscope flashes must be:

- a) Slightly higher
b) Equal
c) Slightly lower

3- L'équation différentielle du mouvement d'un pendule élastique horizontal s'écrit :

- a) $x + \frac{m}{k} x = 0$
b) $x + kx = 0$
c) $x + \frac{k}{m} x = 0$

3- What is the differential equation of the horizontal elastic motion of a pendulum?

- a) $x + \frac{m}{k} x = 0$
b) $x + kx = 0$
c) $x + \frac{k}{m} x = 0$

4- L'équation différentielle du mouvement d'un pendule simple pour des petites oscillations est :

- a) $\theta + \frac{g}{l} \theta = 0$ b) $\theta + \frac{l}{g} \theta = 0$ c) $\theta + w\theta = 0$

4- What is the differential equation of the motion of a simple pendulum, for small oscillations?

a) $\theta + \frac{g}{l} \theta = 0$ b) $\theta + \frac{l}{g} \theta = 0$ c) $\theta + w\theta = 0$

5- La période propre d'un pendule simple, dans le cas des petites oscillations, est donnée par la relation :

a) $T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$ b) $T_0 = 2\pi\sqrt{lg}$ c) $T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

5- The natural period of a simple pendulum for small oscillations is defined by the relation:

a) $T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$ b) $T_0 = 2\pi\sqrt{lg}$ c) $T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

6- Le pendule de torsion effectue un mouvement :

- a) Rectiligne b) hélicoïdal
c) Sinusoïdal de rotation

6- A swinging pendulum in motion is:

- a) Rectilinear b) Helical
c) Sinusoidal in rotation

7- L'énergie total emmagasinée dans un condensateur chargée est donnée par la relation

a) $E = \frac{1}{2} CU^2$ b) $E = \frac{1}{2} Li^2$ c) $E = CU^2$

7- The total energy stored in a charged capacitor is given as:

a) $E = \frac{1}{2} CU^2$ b) $E = \frac{1}{2} Li^2$ c) $E = CU^2$

8- parmi les phénomènes suivants celui qui n'est pas périodique est :

- a) les jours de la semaine
b) les battements de cœur
c) la rotation des aiguilles d'une montre
d) No proposal is right

8- Which of the following phenomena is not periodic?

- a) days of the week
b) Heart beat
c) Rotation of hands of a watch
d) none of the above





9- Lors de sa propagation, une onde mécanique transporte :

- a) De la matière
- b) De l'énergie
- c) De la matière et de l'énergie

9- During propagation a mechanical wave carries:

- a) Matter
- b) Energy
- c) Matter and energy

10- Une onde progressive de période $T = 0,05s$ se propage à la célérité $C = 20m/s$ le long d'une corde tendue – sa longueur d'onde vaut :

- a) $\lambda = 20m$
- b) $\lambda = 1m$
- c) $\lambda = 10m$

10- What is the wavelength of a progressive wave whose period $T=0.05s$ propagates at speed $C=20m/s$ along a stretched rope?

- a) $\lambda = 20m$
- b) $\lambda = 1m$
- c) $\lambda = 10m$

11- Deux points vibrent en phase lorsqu'ils sont distants de :

- a) $k\lambda$
- b) $\frac{k\lambda}{2}$
- c) $(2k + 1) \frac{\lambda}{2}$

11- Two points vibrate in a phase when the distance between them is:

- a) $k\lambda$
- b) $\frac{k\lambda}{2}$
- c) $(2k + 1) \frac{\lambda}{2}$

12- Les phénomènes suivants révèlent le caractère ondulatoire de la lumière :

- a) L'effet photoélectrique
- b) L'effet Compton
- c) Les interférences

12- The following phenomena show the undulating nature of light:

- a) The photoelectric effect
- b) The Compton effect
- c) Interference

13- Le potentiel d'arrêt d'une cellule photoélectrique éclairée par une radiation de longueur d'onde $\lambda = 242nm$ est $U_0 = 2V$. l'énergie cinétique maximale des électrons émis de la cathode vaut : ($e = 1,6 \times 10^{-19} C$).

- a) $E_{cmax} = 3,2 \times 10^{-19} J$
- b) $E_{cmax} = 1,6 \times 10^{-19} J$
- c) $E_{cmax} = 4,8 \times 10^{-19} J$

13- The continuing potential of a photoelectric cell irradiated by a radiation of wavelength $\lambda = 242\text{nm}$ is $U_0 = 2\text{V}$. The maximum kinetic energy of electrons emitted by this cathode is: ($e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$).

a) $E_{\text{cmax}} = 3.2 \times 10^{-19} \text{ J}$

b) $E_{\text{cmax}} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ J}$

c) $E_{\text{cmax}} = 4.8 \times 10^{-19} \text{ J}$



14- L'expression de l'interfrange s'écrit :

a) $i = \frac{k\lambda}{\alpha}$

b) $i = \frac{\lambda\alpha}{D}$

c) $i = \frac{\lambda D}{\alpha}$

14- The interfringe expression is:

a) $i = \frac{k\lambda}{\alpha}$

b) $i = \frac{\lambda\alpha}{D}$

c) $i = \frac{\lambda D}{\alpha}$

15- Lorsque la distance source-écran D augmente, l'interfrange :

a) Diminue

b) est inchangé

c) augmente

15- As the source-screen distance D increases, the interfringe:

a) Reduces

b) No change

c) Increases

16- La radioactivité B- est une émission :

a) D'électrons

b) est inchangé

c) Augmente

16- Beta radioactivity refers to an emission of:

a) Electrons

b) No change

c) Increases

17- Au bout d'un temps $t = 4T$, le nombre de noyaux restants d'un échantillon de période T et de nombre initial N_0 est :

a) $\frac{N_0}{8}$

b) $\frac{N_0}{16}$

c) $32 N_0$

17- At the end of a certain time $t = 4T$, the remaining number of nuclei in a sample which has a period T and the initial number of nuclei N_0 is given by:

a) $\frac{N_0}{8}$

b) $\frac{N_0}{16}$

c) $32 N_0$

18- L'expression de l'activité d'un échantillon radioactif s'écrit :

a) $A = \lambda N_0 e^{-\lambda t}$

b) $A = N_0 \ln(-\lambda t)$

c) $A = \lambda e^{-Tt}$

18- What is the expression of the activity of a radioactive sample?

a) $A = \lambda N_0 e^{-\lambda t}$

b) $A = N_0 \ln(-\lambda t)$

c) $A = \lambda e^{-Tt}$

19-Un moteur électrique et de résistance interne 2Ω débite dans une charge constituée d'une résistance pure $R=30,5\Omega$ un courant de 5A sa f.e.m. est :

- A. 10 V
- B. 142,5 V
- C. 152,5 V
- D. 162,5 V
- E. 172,5 V

19 -An electric engine with internal resistance 2Ω delivers a load consisting of a pure resistance $R=30,5\Omega$; a current of 5A. Its emf is:

- A. 10 V
- B. 142,5 V
- C. 152,5 V
- D. 162,5 V
- E. 172,5 V

20-Un corpuscule lumineux transportant un paquet d'énergie est appelé

- a) Quantum
- b) photon
- c) Quanta.

20- A light particle carrying a quantity of energy is known as:

- a) Quantum
- b) photon
- c) Quanta.



CHIMIE / CHEMISTRY

1) Au cours de la mise en solution d'un acide si en a : $C_a \frac{[H_3^+]}{2}$; alors il s'agit de :

- (a) Un acide monoacide fort ; ☒ (b) Un diaacide fort ;
(c) Un polyacide fort ; (d) Un diaacide faible

1. In producing an acid solution, if in a : $C_a \frac{[H_3^+]}{2}$; then, it is :

- (a) A strong monoacid ; ☒ (b) A strong diaacid ;
(c) A strong polyacid ; (d) A weak diaacid



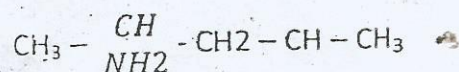
2) En nomenclature systématique le nom du composé $CH_3 - CH - COOH$ est : NH_3

- (a) L'alanine ; (b) La valine ;
(c) L'acide 2- amine apropanoïque ; ☒ (d) L'acide aminopropanoïque.

2. The systematic nomenclature of the compound $CH_3 - CH - COOH$ is : NH_3

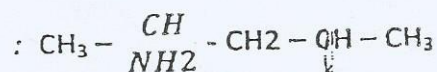
- (b) Alanine ; (b) Valine ;
(c) 2- amine propanoic acid ; ☒ (d) Aminopropanoic acid

3) Lequel des noms suivants convient au composé A de formule suivante :



- ☒ a- 4- Méthylpentan - 2 - amine b- 4- Méthylpentanamine
c- 1,3 - diméthylpentan - 2 - amine d- 1,3 - diméthylbutylamine

3. Which of the following names denotes the compound A in this formula?



- ☒ a- 4- Methylpentan - 2 - amine b- 4- Methylpentanamine
c- 1,3 - dimethylpentan - 2 - amine d- 1,3 - dimethylbutylamine

4. L'hydratation d'un anhydride d'acide donne :

- a- Un chlorure d'acyle ; b- Acide correspondant ; c- Un ester ; d- un amide.

4. The hydration of an anhydride acid will produce:

- a- An acyle chloride ; b- A correspondant Acid ; c- An ester ; d- An amide.



5. Les aldéhydes et les cétones donnent avec la 2-4-DNPH ;

- a- Un dépôt d'argent ;
- b- Une coloration rose ;
- ☒ c- Un précipité jaune ;
- d- Un précipité rouge brique de Cu_2O

5. A reaction of Aldehydes and Ketones with 2-4-DNPH produces:

- a- A Silver deposit ;
- b- a pink coloration ;
- c- a yellow precipitate ;
- d- a brick red precipitate of Cu_2O .

6. le groupe fonctionnel des acides carboxyliques a une structure :

- a) linéaire
- b) plane
- c) tétraédrique

6. The carboxylic acid functional group structure is:

- a) linear
- ☒ b) plane
- c) tetrahedral

7. le methyl propan-2-ol est un alcool :

- ☒ a) tertiaire
- b) secondaire
- c) primaire

7. What type of alcohol is methyl propan-2-ol?

- a) tertiary
- b) secondary
- c) primary

8. le composé de formule $\text{CH}_3\text{-COOCH}_3$ est appelé :

- a) Methanoate d'éthyle
- b) Ethanoate de méthyle
- c) Anhydride méthanoïque

8. The compound with chemical formula $\text{CH}_3\text{-COOCH}_3$ is called:

- a) Ethyl ethanoate
- b) Methyl ethanoate
- c) Formic anhydride

9. pour un acide carboxylique, le couple acide/base s'écrit :

- a) $\text{RCOO}^-/\text{RCOOH}$
- b) $\text{RCOOH}/\text{RCOO}^-$
- c) $\text{RCOO}^-/\text{RCOOH}_2^+$

9. The acid/base pair of a carboxylic acid is written as:

- a) $\text{RCOO}^-/\text{RCOOH}$
- b) $\text{RCOOH}/\text{RCOO}^-$
- c) $\text{RCOO}^-/\text{RCOOH}_2^+$

10. A partir d'un mélange d'acide carboxylique et d'alcool, on peut accroître le rendement en ester :

- a) Par chauffage reflux
- b) En utilisant un catalyseur
- c) Par distillation de l'ester (supposé être le plus volatil)

10. Given a mixture of carboxylic acid and alcohol, the ester production can be increased by:

- a) Reflux heating
- b) Using a catalyst
- c) Distilling the ester (assumed to be most volatile)

11. Le 1-chloropropène admet une isomérisation :

- a) De type Z/E
- b) De position
- c) De conformation

11. Which type of isomerism is observed in 1-chloropropene?

- a) Type Z/E
- b) Position
- c) Stereoisomerism

12. On donne trois solutions : A : (pH=12,3)

B : ($[OH^-] = 5,0 \times 10^{-3} \text{ mol/l}$)

C : ($[H_3O^+] = 4,0 \times 10^{-3} \text{ mol/l}$)

Leur classement par ordre d'acidité croissante est :

- a) C B A b) B C A c) A B C

12. Given three solutions:

A: (pH=12.3)

B : ($[OH^-] = 5.0 \times 10^{-3} \text{ mol/l}$)

C : ($[H_3O^+] = 4.0 \times 10^{-3} \text{ mol/l}$)

Classify them in ascending order of acidity:

- b) C B A b) B C A c) A B C



13. L'atome d'azote d'une molécule d'amine est :

- a) Un centre électrophile
- ☒ b) Un centre nucléophile
- c) Polaire

13. The nitrogen atom of an amine is:

- a) electrophilic
- ☒ b) nucleophilic
- c) polar

14. Le composé de formule semi-développée

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CONH}_2$ est un (e) :

- a) Acide carboxylique
- b) Acide X-aminé
- ☒ c) Amide

14. The following compound; $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CONH}_2$; is an incomplete chemical formula of:

- a) A carboxylic acid
- b) Amino acid ☒
- c) An amide

15. La déshydrogénation catalytique d'un alcool secondaire conduit à :

- a) Un alcène
- b) Un aldéhyde
- c) Une cétone

15. The catalytic dehydrogenation of a secondary alcohol leads to:

- a) An alkene
- b) An aldehyde
- c) A ketone

16. La formation de la rouille par corrosion du fer dans l'air humide est une réaction :

- a) Lente
- b) Très lente
- c) Infiniment lente

16. What type of reaction is the rusting of iron in a humid atmosphere?

- a) Slow
- b) Very slow
- c) Infinitely slow



17. La réaction de saponification des esters est une réaction :

- a) Athermique
- b) Limitée
- c) Totale

17. Saponification of esters is:

- a) Athermal
- b) Limited
- c) Total

18. A 80°C, une solution aqueuse dont le pH = 6,3 est donnée : à 80°C $k_e = 2,5 \times 10^{-13}$

- a) Neutre
- b) Basique
- c) Acide

18. At 80°C, an aqueous solution with pH is 6.3 is given. At 80°C, $k_e = 2.5 \times 10^{-13}$

- a) Neutral
- b) Basic
- c) Acidic

19. Quel est parmi les acides faibles suivants le plus fort ?

- ☒ a) CH₃H b) HC₂OOH c) C₆H₅COOH

Données : HC₂OOH/HC₂OO⁻ ($K_A = 1,83 \times 10^{-4}$)

CH₃COOH/CH₃COO⁻ ($K_A = 1,8 \times 10^{-5}$)

C₆H₅COOH/C₆H₅COO⁻ ($pK_a + 4,20$).

19. Which is the strongest of the following weak acids?

- ☒ a) CH₃H b) HC₂OOH c) C₆H₅COOH

Data: HC₂OOH/HC₂OO⁻ ($K_a = 1.83 \times 10^{-4}$)

CH₃COOH/CH₃COO⁻ ($K_a = 1.8 \times 10^{-5}$)

C₆H₅COOH/C₆H₅COO⁻ ($pK_a + 4.20$).

LANGUE D'ANGLAIS



1- Donnez :

Le contraire de « différent » : Indifférent.

Un verbe dérivé de « niveau » : Innover.

Un nom dérivé de « effrayer » : Effroi.

Un synonyme de « futile » : inutile.

2- a) Quelle est la différence entre une bibliothèque et une librairie ?

La bibliothèque est un espace réservé aux manuels à usage non lucratif alors que la librairie est un espace réservé à la vente des manuels scolaires.

b) Employez chacun des deux mots dans une phrase (bibliothèque et librairie)

Je vais à la bibliothèque lire un manuel de philosophie.
Exemple : Apologie de SOCRATE.
Je vais à la librairie acheter mes fournitures scolaires.

3- Encerclez le chiffre ci-dessous correspondant au lien de l'étude à son spécialiste selon ce tableau.

Etude	Spécialisation
a/ de l'origine des mots	A lexicologie
b/ des êtres vivants	B étymologie
c/ du vocabulaire	C théologien
d/ de la religion	D écologie
e/ du milieu des êtres vivants	E biologie

① a/A - b/E - c/B - d/C - e/D ;

2 - a/A - b/D - c/C - d/B - e/E ;

3 - a/B - b/E - c/A - d/C - e/D

4 - a/B - b/A - c/D - d/E - e/C.

20. Les niveaux d'énergie de l'atome d'hydrogène sont donnés par la relation :

a) $E_n = 13,6/n^2$

b) $E_n = 1/h^2$

☒ c) $E_n = -13,6/n^2$

20. The energy level of a hydrogen atom is defined by:

a) $E_n = 13.6/n^2$

b) $E_n = 1/h^2$

☒ c) $E_n = -13.6/n^2$



Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

4- A travers les mots ci-dessous, construisez une phrase en posant convenablement les questions qui conviennent/ Using the words below, construct sentences by asking the right questions

a) New they in are What doing York

What are they doing in New York?

b) children? got they Have

Have they got children?

c) are children? old How their

How old are their children?

d) children the with them? Are

Are the children with them?

e) When did York? they New in arrive

When did they arrive in New York?

f) they to Guadeloupe? Did fly

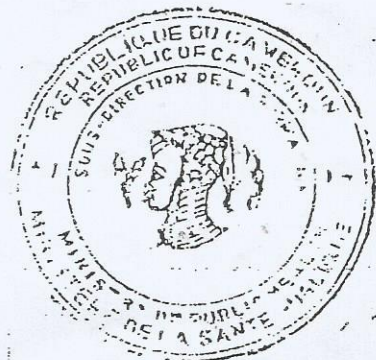
Did they fly to Guadeloupe?

g) they will long How stay there?

How long will they stay there?

h) did they visit decide Why Trinidad? to

Why did they decide to visit Trinidad?



5. Match the phrases in column B with their appropriate beginning in column A so that the sentences make sense. Use each item only once

Column A

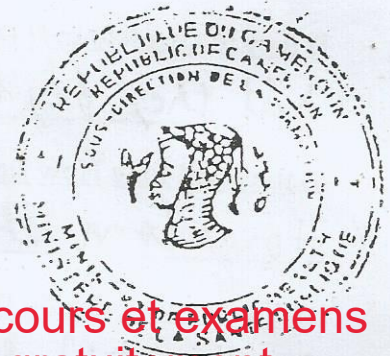
- 1) Lake Nyos is the locality 4-d
- 2) It's time you got married 5-e
- 3) Whichever drug you take 3-b
- 4) He is much too short 4-c
- 5) He is too tall 5-a

Column B

- a) to play in the basketball team
- b) You can't be cured of AIDS
- c) to stand up in the hut
- d) Where the lake exploded
- e) Being a spinster does not pay

6- Complete the following sentences with **should**, **would**, **shouldn't**, or **wouldn't**. You may use one word more than once.

- a) You SHould have a robot for your domestic chores
- b) If you were tired of its presence, you would always be able to switch it off
- c) If you had a robot SHouldn't do any work in the house any more
- d) It wouldn't clear up and make your bed comfortable and welcoming



Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

CULTURE GÉNÉRALE / GENERAL KNOWLEDGE

Pour chacune des questions à choix multiples suivantes, plusieurs affirmations vous sont proposées. Encerclez pour chacune d'elles, la réponse exacte

Several answers are proposed for each of the following multiple choice questions

Circle the correct answer for each question

1- Comment appelle-t-on le programme central assurant la gestion d'un ordinateur et de ses périphériques ?

- a) Le bureau
- b) Le lecteur de CD/DVD-ROM
- ☒ c) Le système d'exploitation
- d) Le traitement de texte

1- What is the name of the central program that manages a computer and its peripherals?

- a) Desktop
- b) CD/DVD-ROM reader
- ☒ c) Operating system
- d) Word processing

2-Comment s'appelle le jour de l'année où la nuit est la plus courte ?

- a) le jour solaire
- ☒ b) le solstice d'été
- c) le solstice d'hiver
- d) le crépuscule

2- What is the name given to the day of the year with the shortest night?

- a) Solar day
- ☒ b) Summer solstice
- c) Winter solstice
- d) Twilight

3- Sur Internet, à quoi sert un « moteur de recherche » ?

- ☒ a) C'est un outil permettant de trouver des sites à partir de mots-clés
- b) Dans une page web, c'est une zone de l'écran à partir de laquelle on peut cliquer
- c) C'est un outil permettant de parcourir les pages web déjà consultées et archivées dans l'ordinateur
- d) C'est un outil permettant de décrypter des messages



3- What is the role of a "search engine" on the Internet?

- a) It is a software used to find websites with the help of passwords.
- b) On a web page it is the area of the screen on which you can click.
- c) It is a tool for browsing previously visited web pages stored in the computer
- d) It is a tool used to decrypt messages

4- Un « verbatim » est :

- A : un résumé des débats d'une assemblée
- ☒ B : un compte-rendu mot à mot
- C : des propos liminaires à un débat
- D : un manuel utilisateur

4- A "verbatim" is:

- A : a summary of discussion at a meeting
- B : a word for word report
- C : the introductory remarks to a debat
- D : a user's manual

5- Que signifie le mot « aphasie »?

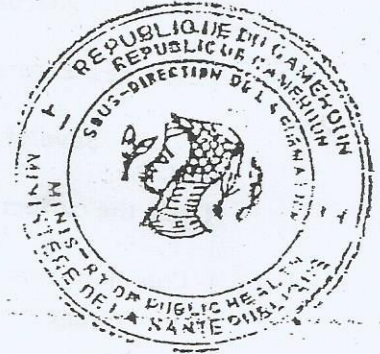
- a. Solennité
- b. Exagération
- ☒ c. Perte de la parole
- d. Absence de volonté

5-What is the meaning of the word "aphasia"?

- a) Solemnity
- b) Exaggeration
- c) Speech loss
- d) Unwilli:gness

6- Définissez le sigle P.N.U.D.

- ☒ a. Programme des Nations unies pour le Développement
- b. Projets non utilisés du Développement
- c. Politique des Nations Unies pour le Développement
- d. Programme National pour l'Unité et le Développement



5- Give the full meaning of the acronym: PNUD

- a. Programme des Nations unies pour le Développement/United Nations Development Program
- b. Unused Development Program
- c. United Nations Development Policy
- d. National Program for Unity and Development

7- Quelle est la vitesse de propagation de la lumière dans le vide ?

- a. 299 792 458 m/s
- b. 400 000 000 m/s
- c. 500 000 000 m/s

☒ d. 300 000 000 m/s

7- What is the speed of light in a vacuum?

- a. 299 792 458 m/s
- b. 400 000 000 m/s
- c. 500 000 000 m/s

☒ d. 300 000 000 m/s

8- En quelle année le Président Paul Biya terminera son mandat de 7 ans?

- a. En 2014
- b. En 2016
- ☒ c. En 2018
- d. En 2017

8- President Paul Biya's 7-year mandate will end in?

- a) In 2014
- b) In 2016
- ☒ c) In 2018
- d) In 2017

9- Quel est le 1^{er} pays indépendant en Afrique ?

- a. L'Ethiopie
- b. Le Libéria
- ☒ c. Le Ghana
- d. Le Cameroun



Find all papers and answers of evrey exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

3- What is the role of a "search engine" on the Internet?

- a) It is a software used to find websites with the help of passwords.
- b) On a web page it is the area of the screen on which you can click.
- c) It is a tool for browsing previously visited web pages stored in the computer
- d) It is a tool used to decrypt messages

4- Un « verbatim » est :

- A : un résumé des débats d'une assemblée
- ☒ B : un compte-rendu mot à mot
- C : des propos liminaires à un débat
- D : un manuel utilisateur

4- A "verbatim" is:

- A : a summary of discussion at a meeting
- B : a word for word report
- C : the introductory remarks to a debat
- D : a user's manual

5- Que signifie le mot « aphasie »?

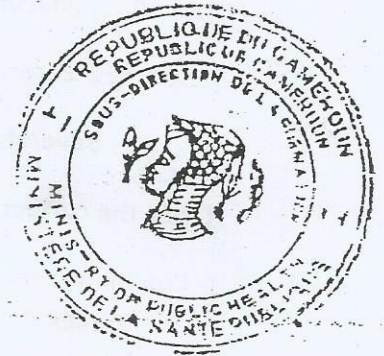
- a. Solennité
- b. Exagération
- ☒ c. Perte de la parole
- d. Absence de volonté

5-What is the meaning of the word "aphasia"?

- a) Solemnity
- b) Exaggeration
- c) Speech loss
- d) Unwilli:gness

6- Définissez le sigle P.N.U.D.

- ☒ a. Programme des Nations unies pour le Développement
- b. Projets non utilisés du Développement
- c. Politique des Nations Unies pour le Développement
- d. Programme National pour l'Unité et le Développement



CULTURE GÉNÉRALE / GENERAL KNOWLEDGE

Pour chacune des questions à choix multiples suivantes, plusieurs affirmations vous sont proposées. Encerclez pour chacune d'elles, la réponse exacte

Several answers are proposed for each of the following multiple choice questions

Circle the correct answer for each question

1- Comment appelle-t-on le programme central assurant la gestion d'un ordinateur et de ses périphériques ?

- a) Le bureau
- b) Le lecteur de CD/DVD-ROM
- ☒ c) Le système d'exploitation
- d) Le traitement de texte

1- What is the name of the central program that manages a computer and its peripherals?

- a) Desktop
- b) CD/DVD-ROM reader
- ☒ c) Operating system
- d) Word processing

2-Comment s'appelle le jour de l'année où la nuit est la plus courte ?

- a) le jour solaire
- ☒ b) le solstice d'été
- c) le solstice d'hiver
- d) le crépuscule

2- What is the name given to the day of the year with the shortest night?

- a) Solar day
- ☒ b) Summer solstice
- c) Winter solstice
- d) Twilight

3- Sur Internet, à quoi sert un « moteur de recherche » ?

- ☒ a) C'est un outil permettant de trouver des sites à partir de mots-clés
- b) Dans une page web, c'est une zone de l'écran à partir de laquelle on peut cliquer
- c) C'est un outil permettant de parcourir les pages web déjà consultées et archivées dans l'ordinateur
- d) C'est un outil permettant de décrypter des messages



9- Which was the first African country to gain independence?

- a) Ethiopia
- b) Liberia
- ☒ c) Ghana
- d) Cameroon



10. Donnez la définition de ces sigles :

- a. SIDA : *Syndrôme Immuno-déficience Acquis*
- b. FMI : *Fonds Monétaire International*
- c. UNESCO : *Organisation des Nations Unies pour la science, l'éducation et la culture*
- d. FAO : *Organisation pour l'Alimentaire et l'Agriculture*

10. Give the full meaning of the following acronyms:

- a) AIDS:
- b) IMF:
- c) UNESCO:
- d) FAO:

11. Quel est le pays le plus étendu de l'Afrique noire ? Précisez sa superficie et sa capitale

11. Which is the largest country in black Africa? State the surface area and its capital city

12-La guerre de six jours est :

- a) Une guerre ayant opposé la France à la Grande Bretagne
- ☒ b) Une guerre ayant opposé les Etats-Unis à l'Allemagne
- c) Une guerre ayant opposé Israël aux pays arabes.

12. The Six Day War was:

- a) A war between France and Great Britain
- ☒ b) A war between the United States and Germany
- c) A war between Israel and Arab countries

13- « Nous préférons la pauvreté dans la liberté plutôt que la richesse dans l'esclavage ». cette déclaration a été faite par :

- ☒ a) Sékou-Touré
- b) Félix Houphouët-Boigny.
- c) Ahmadou Ahidjo

13- "We prefer poverty in freedom rather than riches in slavery." This statement was made

by:

a) Sékou Touré

c) Ahmadou Ahidjo

b) Félix Houphouët – Boigny.

14- Quel est l'ordre de préséance des autorités suivante lors des cérémonies officielles au Cameroun:

a-Le Président de la République, 1

b-le Président de la Cour Suprême, 6

c- le Président du Sénat, 2

d-Le Président du Conseil Economique, 4

e-le Président de l'Assemblée Nationale, 3

f-les Ministres 5



14- What is the order of precedence of the following authorities during official ceremonies in Cameroon?

a-The President of the Republic, 1

b-the President of the Supreme Court, 6

c-the President of the Senate, 2

d-the President of the Economic Council, 4

e-the President of the National Assembly, 3

f-Ministers 5

15- Que signifie UEMOA ? Et quels sont les pays membres ?

Union économique et monétaire de l'Afrique de l'ouest
Nigeria, Maroc ...

15- What is the meaning of UEMOA? Who are its member countries?

16. Quel est le pays africain qui a une partie de son territoire dans l'océan atlantique ?

a. Guinée équatoriale

b. Cameroun

c. Namibie

d. Congo Brazzaville

16. Which African country has part of its territory in the Atlantic Ocean?

- a) Equatorial Guinea
- b) Cameroon
- c) Namibia
- d) Congo Brazzaville

17- laquelle de ces villes fait partie de l'espace C.E.D.E.A.O ?

- ☒ a) Casablanca
- b) Luanda
- c) Lomé
- d) Yaoundé

17- Which of these cities is part of ECOWAS?

- ☒ a) Casablanca
- b) Luanda
- c) Lome
- d) Yaounde

18- Les relations qu'entretiennent les pays du tiers monde s'appellent :

- a) La coopération Nord-Sud
- b) La coopération Nord-Nord
- ☒ c) La Coopération Sud-Sud.

18- The relationship between third world countries is known as:

- a) North-South cooperation
- b) North-North cooperation
- ☒ c) South-South cooperation

19- Le siège de l'Union européenne se trouve à :

- a) Paris
- ☒ b) Bruxelles
- c) Londres

19- The headquarters of the European Union is found in:

- d) Paris
- ☒ b) Brussels
- c) London

20 Comment s'appelle le tout premier président du Sénat camerounais?

20 Who is the pioneer president of the senate in Cameroon?

M. NIAT NJIFENJI MARCEL



Find all papers and answers of evrey exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

**EPREUVES
TECHNICIEN MEDICO SANITAIRES, SAGES FEMMES
ET
AIDE-SOIGNATS
NIVEAU BEPC**

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

Find all papers and answers of evrey exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

TECHNICIENS MEDICO SANITAIRES, SAGE-FEMMES
ET AIDES SOIGNANTS

EXTERNES

BIOLOGIE
BIOLOGY

1. Définir les termes suivantes:

1. Define the following terms :

a) La cellule est

a) A cell is _____

b) Un caractère dominant est

b) A dominant character is _____

2. a) La daltonisme est

a) Daltonism is _____

b) Dans cette affection le gène dominant est-il dominant ou récessif ?

b) In Daltonism, the dominant gene is dominant or recessive? -----

3. Enumérer le milieu transparent de l'œil :

3. Name the transparent milieu of the eye

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

4. Définir les expressions suivantes et donner les limites de distance correspondantes :

4. Define the following expressions and give the corresponding distances:

a) punctum proximum

a) punctum proximum

b) punctum remotum

b) punctum remotum

b) punctum remotum

b) punctum remotum

est le point le plus rapproché que l'œil peut
est le point le plus éloigné que
l'œil peut voir sans accommodation
sans accommodation au maximum
est le point le plus éloigné que l'œil peut
voir nettement sans accommodation

IDE/TMS EXTERNES

5. Le noyau de la fibre musculaire se divise : Vrai ☐ ou Faux ☐
 5. *The nucleus of muscular cells divides:* True ☐ or False ☐
6. On peut étudier une contraction musculaire sur une grenouille décérébrée
 6. *One can study muscular contraction on a decerebrated frog:*
 Vrai ☒ ou Faux ☐
 True ☐ or False ☐
7. Une fibre musculaire est une cellule musculaire. Vrai ☒ ou Faux ☐
 7. *Muscular fibre is a muscular cell.* True ☐ or False ☐
8. La croissance en longueur de l'os long se fait à travers l'action du cartilage.
 8. *Growth of a long bone a long occurs through its articular cartilage*
 articulaire. Vrai ☒ ou Faux ☐
 True ☐ or False ☐
9. Les métaphyses des os longs sont les segments de diaphyses les plus proches des
 9. *Metaphyses of long bones are parts of diaphyse near epiphyse*
 Organe de glissement. Vrai ☐ ou Faux ☐
 True ☐ or False ☐
10. L'articulation se compose des moyens d'unions, des surfaces articulaires et de l'
 10. *The join is made of ligaments, the articular contact and the sliding organ*
 Organe de glissement. Vrai ☐ ou Faux ☐
 True ☐ or False ☐

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

CHIMIE CHEMISTRY

Parmi les options suivantes, cochez la bonne réponse.

Choose the right answer.

N°	ENONCES	SOLUTIONS PROPOSEES
1.	Donnez la représentation de LEWIS du fluor <i>What is the LEWIS representation of fluor</i>	A: $\bar{f}$ B: $ f $ C: $ f $
2.	Donnez la formule statique du fluorure de magnésium. <i>Give the formulation of magnesium fluorure</i>	A: $Mg^{2+}F$ B: MgF^2 C: MgF^{2+}
3.	La masse atomique molaire $M_e = 12g/mol$ $N = 6,022 \times 10^{23}$. Calculer la masse de l'atome C_6^{12} <i>The atomic molar mass is $M_e = 12g/mol$; $N = 6,022 \times 10^{23}$. Calculate the mass C_6^{12} atom</i>	A: $\approx 3.10^{-23}g$ B: $\approx 1.99 \times 10^{-23}g$ C: $\approx 1.5 \times 10^{-22}g$
4.	Quand dit-on qu'une réaction est réversible ? <i>When is a reaction reversible</i>	A: Lorsque les produits formés réagissent pour donner les réactifs. <i>When the different components react to give another component</i> B: Lorsque la réaction présente des ions spectateurs. <i>When the reaction generates other ions</i>
5.	Au réaction est athermique quand il y a : <i>An athermic reaction occurs when there is :</i>	A: Dégagement de chaleur <i>Heat relzase</i> B : Baisse de température <i>Drop of temperature</i> C : Augmentation de température <i>Rise in temperature</i>
6.	Une solution est acide quand elle contient : <i>An acid solution contains :</i>	A : HCl C : OH B : H_3O^+ D: NO
7.	Qu'est ce qu'un acide de BRÖNSTED ? <i>Whant's a BRÖNSTED acid ?</i>	A : Tout composé capable de céder un ou plusieurs protons. <i>Every componeng that can release one or more protons.</i> B: Un compose contenant du HCl. <i>A component containing HCl.</i> C : Un composé à réaction exothermique.

		<i>An exothermic reactive component</i>
8.	Ecrire l'équation bilan du carbonate de calcium avec l'acide chlorhydrique. <i>Write the final equation of calcium carbonate reacting to hydrochloric acid.</i>	A: $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}_3\text{O}^+ \rightarrow \text{CO}_2 + \text{Ca}^{2+} + 3\text{H}_2\text{O}$ B: $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{Ca}^{2+}$ C: $\text{CaCO}_2 + 2\text{H}_3\text{O}^+ \rightarrow \text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O} + \text{Ca}^2$
9.	La polymérisation est une réaction de: <i>Polymerisation is a reaction of:</i>	A: Substitution B: Addition C: Acidification.
10.	Donner la formule semi développée du phénol <i>Give the semi-developed formula of phenol</i>	A: $\text{C}_{10}\text{H}_8 - \text{OH}$ B: $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NH}_2 - \text{OH}$ C: $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$
11.	En quoi consiste la réaction de FRIEDEL et GRAFF <i>In what the FRIEDEL and GRAFF consists of</i>	A: Remplacer un atome d'hydrogène par un groupement methyl. <i>Replacing an atom of hydrogen by methyl.</i> B: Remplacer un atome d'hydrogène par un groupement méthyl. <i>Replacing an atom of hydrogen by alkyl.</i> C: Nitration + Sulfuration <i>Nitration + Sulfuration</i>
12.	Quelle est la couleur des ions dichromate en milieu acide? <i>Of what colour are dichromate ions in an acid milieu?</i>	A: Rouge / Red B: Jaune foncé / Dark yellow C: Jaune orange / Yellowish
13.	Donnez le nombre d'oxydation de Cr dans $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ <i>Give number of oxidation of Cr in $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$</i>	A: IX B: V C: VI

MATHEMATIQUES MATHEMATICS

Parmi les options suivantes, cochez la bonne réponse.
Choose the right answer.

N°	ENONCES	SOLUTIONS PROPOSEES
1.	Quand on connaît une des racines de l'équation $ax^2 + bx + c = 0$, on utilise des relations $P = X'X''$ ou $S = X' + X''$ pour trouver la seconde racine. <i>When you know one of the root of an equation of type $ax^2 + bx + c = 0$, you can use the relation $P = X'X''$ or $S = X' + X''$ to find the second root.</i>	A: Vrai/True B: Faux/False
2.	Pour étudier le signe de $f(x) = ax^2 + bx + c$; on commence par calculer $\Delta = b^2 + 4ac$ <i>To study the function $f(x) = ax^2 + bx + c$;</i>	A: Vrai/True B: Faux/False

	we determine first $\Delta = b^2 + 4ac$	
3.	Pour résoudre une inéquation -- quotient, faut-il chasser de dénominateur? <i>To solve an inequation with a denominator, we start by ignoring the denominator.</i>	A: Oui/Yes B: Non/No
4.	$A = (x + 1)$, Résoudre l'inéquation $A \leq 0$ <i>Solve the inequation $A \leq 0$</i>	A: $S = R$ B: $S = \{ \}$ C: $S = \{-1\}$
5.	Le domaine de définition de toute fonction irrationnelle est fermé de l'ensemble des réels pour lesquels les quantités sous radical sont positives ou nulles. <i>Do of any irrational function is made up of the real numbers for which radical values are either positive or null.</i>	A: Vrai/True B: Faux/False
6.	Si f est continue en x_0 et g continue en $f(x_0)$ alors $g \circ f$ est continue en $f(x_0)$. <i>If f is a continuous function at point x_0, and g continuous at point $f(x_0)$ then $g \circ f$ is continuous at $f(x_0)$.</i>	A: Vrai/True B: Faux/False
7.	Si f présente un extremum en x_0 , et si f est dérivable en x_0 , alors $f'(x_0) = 0$. <i>If f show an extrem value at point x_0 and if f can derivate at point x_0, then $f'(x_0) = 0$.</i>	A: Vrai/True B: Faux/False
8.	Combien de nombres de cinq chiffres peut-on écrire avec les chiffres de la numérotation décimale, en acceptant que les nombres tels que 00100,00000 ont un sens. <i>How many numbers of five digits can we write with the ten digits? We include numbers such as 001000,00000 are accepted.</i>	A: 100 000 nombres / numbers B: C_{10}^5 nombres / numbers C: A_{10}^5 nombres / numbers D: 5^{10} nombres / numbers
9.	Le nombre de permutations des n éléments de F ou encore de bijections d'un ensemble à n éléments vers un ensemble équipotent est égal à : <i>Permutation of n elements in a given set F or bijections between two equivalent sets is equal to</i>	A: $n!$ B: C_p^n C: n^n D: C_n^n
10.	$A = C_9^3$. Calculer Calculate	A: 45 B: 94 C: 84
11.	$Y = \begin{cases} 3A_x^y = A_{x+1}^y & (1) \\ A_x^y = A_x^{y+1} & (2) \end{cases}$ Résoudre dans l'ensemble des entiers naturels <i>Solve in the set of natural numbers</i>	A: $x = 4; y = 5$ B: $x = 5; y = 4$ C: $x = 10; y = 8$

12.	$A \cap \{ \}$: A étant une partie de E. déterminer : $A \in E$. Determine :	1 : = A 2 : { } 3 : = E
13.	$(\mathbb{R}^2, +, *)$ est-il un espace vectoriel réel ? <i>Is it a vectorial ?</i>	A : Non/No B : Oui/Yes
14.	$g : q \rightarrow Q$ $x \rightarrow (x-1)/(x-2)$ g est une application <i>g is a function</i>	A : Non/No B : Oui/Yes
15.	$A \cup A$. A étant une partie de E. Déterminer $A \in E$. Dertmine	1 : E 2 : { } 3 : A

PHYSIQUE PHYSICS

Parmi les options suivantes, cochez la bonne réponse.
Choose the right answer.

N°	ENONCES	SOLUTIONS PROPOSEES
1.	Le moment d'une force ; son unité est : <i>In what unit is the moment of a force expressed ?</i>	A: Kg.m ⁻³ B: N.m C: M.S ⁻¹
2.	L'incertitude absolue est le repport de l'incertitude relative au résultat de la mesure. <i>Absolute uncertainty is given by relativez incertitude over the result obtained.</i>	A: Vrai <i>True</i> B: Faux <i>False</i>
3.	Le volume de la sphere est: <i>Volume of a spfere is given by :</i>	A: $\pi R^2 h$ B: $1/3 B h$ C: $4/3 \pi R^3$ (B étant l'aire de la base) (B is the surface of the base)
4.	En mécanique un solide est un corps déformable au cours du temps <i>In mecanics a soli is deformed with time.</i>	A: Vrai/ <i>True</i> B: Faux/ <i>False</i>
5.	Le vecteur vitesse conserve la même norme, mais il ne change pas de direction à chaque instant. <i>The speed vector conserves its norm but may not change instantly.</i>	A: Vrai/ <i>True</i> B: Faux/ <i>False</i>
6.	La force est dite motrice si le déplacement se fait dans le même sens de la force. Elle est dite résistante dans le cas contraire. <i>In kinetics a force is said to be active if the</i>	A: Vrai/ <i>True</i> B: Faux/ <i>False</i>

	<i>movement follows its direction and resistant heir respective directions are opposed.</i>	
7.	La force d'attraction est inversement proportionnelle aux masse m_A et m_B et proportionnelle au carré de la distance entre les deux masses. <i>The attractive force inversely proportional to masses m_A and m_B proportional to the squarre distance between the two masses.</i>	A: Vrai/True B: Faux/False
8.	La pression d'une masse donnée de volume de gaz constant est proportionnelle à la température de ce gaz. <i>Pressure of a given mass of a constant gas is proportional to its temperature.</i>	A: Boyle Mariotte B: Guay-Lussac C: Charles
9.	Moment du couple de force magnétique (M) <i>Moment of a magnetic force couple (M)</i>	A: $M B \sin \theta$ B: $C \theta$ C: $\sin B \sin \theta$
10.	Un liquide au repos exerce sur toute surface avec laquelle il est en contact une force pressante parallèle à cette surface. <i>A static liquid exercises on the surface it's in contact with the magnetic field that generated it.</i>	A: Vrai/True B: Faux/False
11.	L'aimantation du barreau de fer ne disparaît pas avec le champ magnétique qui la crée. <i>Magnetisation of an iron does not disappear with the magnetic field that generated it.</i>	A: Vrai/True B: Faux/False
12.	Deux forces F_1 et F_2 ont même point d'application et même direction : $F_1 = 4N$, $F_2 = 6N$. déterminer la somme de ces deux forces dans le cas ou elles sont de sens contraire. <i>Two force F_1 and F_2 have the same application point and he same direction ; $F = 4N$, $F_2 = 6N$. Determine the sum of these force in case they are opposed.</i>	A: 10 N B: 10 N C: 2 N
13.	Deux forces F_1 et F_2 de même intensité sont appliqués au même point O. Elles sont entre elles un angle de 120°. Déterminer la somme de ces deux forces. On prendra $F_1 = F_2 = 6N$. <i>Two forces F_1 and F_2 of equal intensity are applied at point O. The angle between the two measures 120°. Determine their sum. We consider $F_1 = F_2 = 6N$.</i>	A: 6 N B: 10,3923 N C: 2,449 N D: 3 N
14.	Quelle est le rôle principal du complexe argilo-humique (CAH)	A: Assuré le stockage des cations par les engrais

	What is the role of clayish hydrated complex -	Stocks cations B : Enrichi le sol Enrichies the soil C : Détruit les acides Destroys acids
14	Une tige AB, de masse négligeable est mobile autour d'un axe (Δ) perpendiculaire en O au plan de la figure OA = 20cm AB = 50cm. On suppose qu'on a des masses marquées à crochets, de valeur totale m = 300g Quelle masse doit-on suspendre en A pour maintenir la tige en équilibre en position horizontale ? A stem AB, of negligible mass rotates on an axis (Δ) perpendicular at O as shown on the figure OA = 20cm AB = 50cm. we have a total mass of m = 300g. What mass can we hang A so as to maintain the stem horizontally in equilibrium?	A: 200g B: 300g C: 120g

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

Find all papers and answers of evrey exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

CULTURE GENERALE

PARTIE A. (5pts)

1. Définir les sigles ci-après :

H.G.P.O.Y (Page 1 sur 21 P.P.T.E (1pt)

V.I.H. (0,5pt)

S.I.D.A (0,5pt)

P.P.T.E. (1pt)

PART A (5 Marks)

1/ Define the following acronyms:

G.O.P.H.Y (1 Mark)

H.I.P.C. (1 Mark)

H.I.V (0.5 Mark)

AIDS (0.5 Mark)

2. Choisissez la réponse :

Les nouvelles orientations de la politique sanitaire du Cameroun jusqu'en 2010 sont contenues dans un document de référence, appelé :

Statut Particulier

Stratégie Sectorielle de Santé

Normes en Personnel

2 Choose the right answer:

The new health policy guidelines of Cameroon by the year 2010 are found in a Reference document called:

Special Status

Health Sectors Strategy

Personnel Standards

PARTIE B (15 pts)

Si la santé est le bien le plus précieux, dites en quelques lignes (10) comment la préserver et améliorer sa qualité.

42

LANGUE / LANGUAGE

A- Traduire en anglais les phrases suivantes

- 1- Tu as mal à la tête _____
- 2- Elle ne doit pas bien _____
- 3- Il ne peut pas utiliser ses membres _____
- 4- Le -malade ne dort pas bien _____
- 5- Il a le mal de cœur _____
- 6- Il est porteur de SIDA _____
- 7- Il est marié et père de deux enfants _____

B- Traduire en français les phrases suivantes :

- 1- Your friend says "happy Easter" to you _____
- 2- You are going on trip and your husband says "take care" _____
- 3- You have never met doctor _____
- 4- Your friend is leaving and you are sure that you will meet again before the end of the day. What do you say? _____
- 5- Shopping _____
- 6- Giving directions _____
- 7- You don't smoke _____

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

Find all papers and answers of every exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

CONCOURS D'ENTRÉE DANS LES ECOLES DE FORMATION DES INFIRMIERS
DIPLOMES D'ETATS ET TECHNIQUES MEDICO-SANITAIRES POUR L'ANNEE
ACADEMIQUE....2008/2009

COMPETITIVE ENTRANCE EXAM INTO TRAINING SCHOOLS FOR STATE
REGISTERED NURSES AND MEDICO SANITARY TECHNIQUES FOR THE
2008/2009 ACADEMIC YEAR

DATE: 08 Septembre/September 2008
DUREE/DURATION: 4 heures/hours

CONCOURS: _____

COMPETITIVE EXAMINATION

CENTRE D'EXAMEN : _____
EXAMINATION CENTRE

Cadre réservé à
l'administration

N° ANONYMAT

Note/20

CENTRE D'EXAMEN
EXAMINATION CENTRE

N° DU CANDIDAT (CELUI PORTE SUR LA LISTE) :
CANDIDATE N° ON THE LIST

CENTRES DE FORMATION CHOISIS : n°1
TRAINING CENTRES CHOSEN n°2

NOMS ET PRENOMS :
SURNAME AND FIRST NAME

DATE ET LIEU DE NAISSANCE:
DATE AND PLACE OF BIRTH

Signatures des surveillants : Noms et prénoms

BIOLOGIE / BIOLOGY

Question 1: Parmi les hormones, quelles sont celles qui font partie des hormones sexuelles ? / Which of the following hormones are sex hormones ?

- | | |
|----------------------|----------------------|
| a- RH | a- RH |
| b- LH | b- LH |
| c- LTH ou prolactine | c- LTH or prolactine |
| d- Œstroétérone | d- Oestrogene |
| e- Progestérone | e- Progesterone |
| g- HPL | g- HPL |
| h- HCG | h- HCG |

Question 2: Le phénomène de l'osmose est caractérisé par :

- a- Un transfert de solvant de la solution la plus concernée vers la solution la moins concernée.
- ☒ b- Un transfert de soluté de la solution la moins concernée vers la solution la plus concentrée
- c- Un transfert de soluté de la solution la moins concentrée
- d- Aucune de ces propositions n'est exacte

Question 2: Osmosis is characterised by :

- a- Transfer of the solvent from a more concentrated to a less concentrated solution
- ☒ b- Transfer of the solute from a more concentrated to a less concentrated solution
- c- Transfer of solute from a less concentrated to a more concentrated solution
- d- None of the above.

Question 3: Les humains organisent

- a- L'eau représente environ les deux tiers du poids de l'organisme.
- b- Le volume des liquides extracellulaires est plus grand que le volume des liquides intracellulaires.
- c- Les liquides interstitiels appartiennent au compartiment des liquides intracellulaires
- d- Toutes les propositions sont exactes.
- e- Aucune de ces propositions n'est exacte

Question 3: About the human organism

- a- Water represents about two-thirds of the weight of the organism.
- b- The volume of extra cellular fluids is greater than that of intracellular fluids.
- c- Interstitial fluids belong to the compartment of intracellular fluids.
- d- All of the above.
- e- None of the above.

Question 4 : Le produit de la reproduction entre le x individus d'espèces différentes est appelé / The product of reproduction between two individuals of different species is called.

- | | |
|---|----------------|
| a- Genre | a- Gender |
| b- Hybride ou hétérozygote | b- hybrid |
| ☒ c- Métis | c- Metis |
| d- Sous-espèce | d- sub-species |

Question 5 : La principale différence entre la mitose et la méiose est :

- a- L'une donne deux cellules filles diploïdes alors que l'autre donne deux cellules filles haploïdes

- b- L'une comporte des tétrades et non l'autre.
- c- Dans la méiose les chromosomes homologues s'associent l'un avec l'autre alors que cela ne se produit pas dans la mitose.
- d- La méiose se passe en quatre étapes alors que la mitose se passe en huit étapes.

Question 5: The principal difference between mitosis and meiosis is

- a- One gives two diploid daughter cells.
- b- One has tetrads and not the other.
- c- In meiosis, homologous chromosomes are associated to each other but this does not happen in mitosis.
- d- Meiosis occurs in four stages while mitosis occurs in eight stages.

Question 6 : Au 14^{ème} jour du cycle sexuel de la femme se produit généralement l'ovulation :

- a- L'épaisseur de la paroi utérine est maximale,
- b- La création de FSH est maximale,
- c- Deux de ces propositions sont exactes,
- d- Toutes ces propositions sont exactes.

Question 6: On the 14th day of a woman's cycle:

- a- Ovulation generally occurs,
- b- The thickness of the uterine wall is maximum,
- c- The production of FSH is maximum,
- d- Two of these propositions are correct,
- e- All those propositions are correct.

Question 7: Les glandes suivantes sont des glandes mixtes / The following glands are mixed (both endocrine and exocrine):

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| a- Capsules surrénales | a- supra-renal capsules |
| b- Duodénum | b- duodenum |
| c- Foie | c- liver |
| d- Hypophyse | d- pituitary gland |
| e- Pancréas | e- pancreas |

Question 8: L'ADN est constitué de /DNA is made up of

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| a- Acide phosphorique | a- phosphoric acid |
| b- Desoxyribose | b- deoxyribose |
| c- Glycerol | c- glycerol |
| d- Adénine | d- adenine |
| e- Cytosine | e- cytosine |
| f- Uracile | f- uracil |

Question 9: Les constituants sanguins suivants interviennent dans la coagulation sanguine / The following blood constituents play a role in blood coagulation:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a- globules rouges | a- red blood cells |
| b- fibrinogène | b- fibrinogen |
| c- ions calcium | c- calcium ions |
| d- albumine | d- albumine |
| e- plaquette | e- platelets |

Question 10: Concernant la vision

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

- a- L'iris ne laisse pénétrer dans l'eau que les rayons parallèles à l'axe optique et qui convergent sur la fovéa
- b- Un œil qui fixe un point situé à l'infini peut voir nettement un objet situé à 1,50m de l'œil.
- c- Un cœur de l'accommodation se produit une diminution de diamètre de la pupille.
- d- Au cours de l'accommodation la convexité antérieure du cristallin diminue.

Question 10: Concerning vision

- a- The iris allows only rays parallel to the optical axis and which converge on the fovea to enter the eye.
- b- An eye looking at a point at infinity can clearly see an object situated 1,5m from the eye.
- c- During accommodation, the diameter of the pupil reduces.
- d- During accommodation the anterior convexity of the lens reduced.

Question 11: Concernant le noyau :

- a- Il est entouré d'une membrane composée de deux membranes plasmiques.
- b- Il présente une sphérule généralement centrale appelée centrosome.
- c- La structure fine des chromosomes est bien visible en microscopie électronique.
- d- Il contient des enclaves lipidiques sous forme de vacuoles.

Question 11: About the nucleus

- a- It is surrounded by a membrane composed of two plasma membranes.
- b- It presents a small spherical body, generally in its centre, called the centrosome.
- c- The fine structure of chromosomes is clearly visible under the electron microscope.
- d- It contains lipid-filled vacuoles.

Question 12 : Dans un arc réflexe

- a- Le seuil d'excitation désigne l'ensemble des récepteurs stimulés par l'excitant,
- b- Le centre nerveux est situé dans la substance blanche de la moelle,
- c- Le corps cellulaire du neurone moteur est situé dans le ganglion.
- d- L'excitation peut être transmise à plusieurs effecteurs.

Question 12: In a reflex arc

- a- The threshold of excitation refers to the set of receptors stimulated by the exciting stimulus.
- b- The nervous centre is situated in the white matter of the spinal cord.
- c- The cell body of the motor neurone is situated in the ganglion.
- d- The stimulus can be transmitted to many effectors.

Question 13 : Qu'appelle-t-on sommation

- a- C'est la somme de plusieurs nombres,
- b- Ce sont des changements héréditaires.
- c- C'est la modification non héréditaire résultant de l'action du milieu sur l'individu.
- d- C'est la modification héréditaire résultant de l'action du milieu sur l'individu.

Question 13 : What is summation?

- a- It is the sum of many numbers,
- b- It refers to hereditary changes.
- c- It is the non-hereditary modification resulting from the action of the environment on an individual.

- b- L'une comporte des tétrades et non l'autre.
- c- Dans la méiose les chromosomes homologues s'associent l'un avec l'autre alors que cela ne se produit pas dans la mitose.
- d- La méiose se passe en quatre étapes alors que la mitose se passe en huit étapes.

Question 5: *The principal difference between mitosis and meiosis is*

- a- One gives two diploid daughter cells.
- b- One has tetrads and not the other.
- c- In meiosis, homologous chromosomes are associated to each other but this does not happen in mitosis.
- d- Meiosis occurs in four stages while mitosis occurs in eight stages.

Question 6 : Au 14^{ème} jour du cycle sexuel de la femme se produit généralement l'ovulation :

- a- L'épaisseur de la paroi utérine est maximale,
- b- La création de FSH est maximale,
- c- Deux de ces propositions sont exactes,
- d- Toutes ces propositions sont exactes.

Question 6: *On the 14th day of a woman's cycle:*

- a- Ovulation generally occurs,
- b- The thickness of the uterine wall is maximum,
- c- The production of FSH is maximum,
- d- Two of these propositions are correct,
- e- All those propositions are correct.

Question 7: Les glandes suivantes sont des glandes mixtes / *The following glands are mixed (both endocrine and exocrine):*

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| a- Capsules surrénales | a- supra-renal capsules |
| b- Duodénum | b- duodenum |
| c- Foie | c- liver |
| d- Hypophyse | d- pituitary gland |
| e- Pancréas | e- pancreas |

Question 8: L'ADN est constitué de / *DNA is made up of*

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| a- Acide phosphorique | a- phosphoric acid |
| b- Desoxyribose | b- deoxyribose |
| c- Glycerol | c- glycerol |
| d- Adénine | d- adenine |
| e- Cytosine | e- cytosine |
| f- Uracile | f- uracil |

Question 9: Les constituants sanguins suivants interviennent dans la coagulation sanguine / *The following blood constituents play a role in blood coagulation:*

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a- globules rouges | a- red blood cells |
| b- fibrinogène | b- fibrinogen |
| c- ions calcium | c- calcium ions |
| d- albumine | d- albumine |
| e- plaquette | e- platelets |

Question 10: Concernant la vision

- a- L'iris ne laisse pénétrer dans l'eau que les rayons parallèles à l'axe optique et qui convergent sur la fovéa.
- b- Un œil qui fixe un point situé à l'infini peut voir nettement un objet situé à 1,50m de l'œil.
- c- Un cœur de l'accommodation se produit une diminution de diamètre de la pupille.
- d- Au cours de l'accommodation la convexité antérieure du cristallin diminue.

Question 10: Concerning vision

- a- *The iris allows only rays parallel to the optical axis and which converge on the fovea to enter the eye.*
- b- *An eye looking at a point at infinity can clearly see an object situated 1,5m from the eye.*
- c- *During accommodation, the diameter of the pupil reduces.*
- d- *During accommodation the anterior convexity of the lens reduced.*

Question 11: Concernant le noyau :

- a- Il est entouré d'une membrane composée de deux membranes plasmiques.
- b- Il présente une sphérule généralement centrale appelée centrosome.
- c- La structure fine des chromosomes est bien visible en microscopie électronique.
- d- Il contient des enclaves lipidiques sous forme de vacuoles.

Question 11: About the nucleus

- a- *It is surrounded by a membrane composed of two plasma membranes.*
- b- *It presents a small spherical body, generally at its centre, called the centrosome.*
- c- *The fine structure of chromosomes is clearly visible under the electron microscope.*
- d- *It contains lipid-filled vacuoles.*

Question 12 : Dans un arc réflexe

- a- Le seuil d'excitation désigne l'ensemble des récepteurs stimulés par l'excitant.
- b- Le centre nerveux est situé dans la substance blanche de la moelle.
- c- Le corps cellulaire du neurone moteur est situé dans le ganglion.
- d- L'excitation peut être transmise à plusieurs effecteurs.

Question 12: In a reflex arc

- a- *The threshold of excitation refers to the set of receptors stimulated by the exciting stimulus.*
- b- *The nervous centre is situated in the white matter of the spinal cord.*
- c- *The cell body of the motor neurone is situated in the ganglion.*
- d- *The stimulus can be transmitted to many effectors.*

Question 13 : Qu'appelle-t-on sommation

- a- C'est la somme de plusieurs nombres.
- b- Ce sont des changements héréditaires.
- c- C'est la modification non héréditaire résultant de l'action du milieu sur l'individu.
- d- C'est la modification héréditaire résultant de l'action du milieu sur l'individu.

Question 13: What is summation?

- a- *It is the sum of many numbers.*
- b- *It refers to hereditary changes.*
- c- *It is the non-hereditary modification resulting from the action of the environment on an individual.*

4- It is the hereditary modification resulting from the action of the environment on an individual

Question 14: Faire correspondre chaque espèce en A avec les génomes en B

- | | |
|-------------------------|----------------|
| a- Un bébé âgé de 2 ans | I- $2n = 78$ |
| b- Un chien | II- $2n = 38$ |
| c- Un chat | III- $2n = 23$ |
| d- Une panthère | IV- $2n = 46$ |

Question 14: Link every specie in A to the corresponding genome in B

- | A | B |
|---------------------|----------------|
| a- 2 years old baby | I- $2n = 78$ |
| b- a dog | II- $2n = 38$ |
| c- a cat | III- $2n = 23$ |
| ci- a panther | IV- $2n = 46$ |

Question 15: Quel est le nombre de gamètes produits par un individu de F1. Sachant que le nombre de couple d'allèles est n? What is the number of gametes produced by an individual of F1, knowing that the number of couples of alleles is n?

- | | |
|----------|----------|
| a- $2n$ | a- $2n$ |
| b- $3n$ | b- $3n$ |
| c- n^2 | c- n^2 |
| d- n^3 | d- n^3 |

Question 16: Parmi les plantes suivantes très appréciées au Cameroun pour leur valeur nutritive, lesquelles réalisent un bouturage naturel? / Among the following plants greatly appreciated in Cameroon for their nutritive value, which of them have natural suckers?

- | | |
|----------------------|-------------------|
| a- Le manioc | a- Cassava |
| b- L'igname | b- Yams |
| c- La pomme de terre | c- Irish potatoes |
| d- La canne à sucre | d- Sugar cane |
| e- Le maïs | e- Maize |
| f- Le plantain | f- Plantains |

Question 17: Dans lequel des cas suivants placez-vous la formation de vrais jumeaux après fécondation? In which or the following cases can you place the formation of identical twins after fertilisation?

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| a- Reproduction sexuée | a- Sexual reproduction |
| b- Parthénogenèse | b- Parthenogenesis |
| c- Parthénocarpique | c- Parthenocarp |
| d- Multiplication végétative | d- Vegetative multiplication |

Question 18: Laquelle des propositions suivantes est-elle exacte?

- | |
|--|
| a- Tous les virus sont à ADN. |
| b- Tous les virus sont à ARN. |
| c- Tous les virus sont soit à ADN, soit à ARN. |
| d- Tous les virus sont à ARN et à ADN. |

Question 18: Which of the following propositions is correct?

- | |
|---|
| a- All viruses are DNA viruses. |
| b- All viruses are RNA viruses. |
| c- All viruses are either DNA or RNA viruses. |
| d- All viruses are DNA and RNA viruses. |

- a- L'iris ne laisse pénétrer dans l'eau que les rayons parallèles à l'axe optique et qui convergent sur la fovéa.
- b- Un œil qui fixe un point situé à l'infini peut voir nettement un objet situé à 1,50m de l'œil.
- c- Un cœur de l'accommodation se produit une diminution de diamètre de la pupille.
- d- Au cours de l'accommodation la convexité antérieure du cristallin diminue.

Question 10: Concerning vision

- a- *The iris allows only rays parallel to the optical axis and which converge on the fovea to enter the eye.*
- b- *An eye looking at a point at infinity can clearly see an object situated 1,5m from the eye.*
- c- *During accommodation, the diameter of the pupil reduces.*
- d- *During accommodation the anterior convexity of the lens reduced.*

Question 11: Concernant le noyau :

- a- Il est entouré d'une membrane composée de deux membranes plasmiques.
- b- Il présente une sphérule généralement centrale appelée centrosome.
- c- La structure fine des chromosomes est bien visible en microscopie électronique.
- d- Il contient des enclaves lipidiques sous forme de vacuoles.

Question 11: About the nucleus

- a- *It is surrounded by a membrane composed of two plasma membranes.*
- b- *It presents a small spherical body, generally at its centre, called the centrosome.*
- c- *The fine structure of chromosomes is clearly visible under the electron microscope.*
- d- *It contains lipid-filled vacuoles.*

Question 12 : Dans un arc réflexe

- a- Le seuil d'excitation désigne l'ensemble des récepteurs stimulés par l'excitant.
- b- Le centre nerveux est situé dans la substance blanche de la moelle.
- c- Le corps cellulaire du neurone moteur est situé dans le ganglion.
- d- L'excitation peut être transmise à plusieurs effecteurs.

Question 12: In a reflex arc

- a- *The threshold of excitation refers to the set of receptors stimulated by the exciting stimulus.*
- b- *The nervous centre is situated in the white matter of the spinal cord.*
- c- *The cell body of the motor neurone is situated in the ganglion.*
- d- *The stimulus can be transmitted to many effectors.*

Question 13 : Qu'appelle-t-on sommation

- a- C'est la somme de plusieurs nombres.
- b- Ce sont des changements héréditaires.
- c- C'est la modification non héréditaire résultant de l'action du milieu sur l'individu.
- d- C'est la modification héréditaire résultant de l'action du milieu sur l'individu.

Question 13: What is summation?

- a- *It is the sum of many numbers.*
- b- *It refers to hereditary changes.*
- c- *It is the non-hereditary modification resulting from the action of the environment on an individual.*

- b- L'une comporte des tétrades et non l'autre.
- c- Dans la méiose les chromosomes homologues s'associent l'un avec l'autre alors que cela ne se produit pas dans la mitose.
- d- La méiose se passe en quatre étapes alors que la mitose se passe en huit étapes.

Question 5: The principal difference between mitosis and meiosis is

- a- One gives two diploid daughter cells.
- b- One has tetrads and not the other.
- c- In meiosis, homologous chromosomes are associated to each other but this does not happen in mitosis.
- d- Meiosis occurs in four stages while mitosis occurs in eight stages.

Question 6 : Au 14^{ème} jour du cycle sexuel de la femme se produit généralement l'ovulation :

- a- L'épaisseur de la paroi utérine est maximale,
- b- La création de FSH est maximale,
- c- Deux de ces propositions sont exactes,
- d- Toutes ces propositions sont exactes.

Question 6: On the 14th day of a woman's cycle:

- a- Ovulation generally occurs,
- b- The thickness of the uterine wall is maximum,
- c- The production of FSH is maximum,
- d- Two of these propositions are correct,
- e- All those propositions are correct.

Question 7: Les glandes suivantes sont des glandes mixtes / The following glands are mixed (both endocrine and exocrine):

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| a- Capsules surrénales | a- supra-renal capsules |
| b- Duodénum | b- duodenum |
| c- Foie | c- liver |
| d- Hypophyse | d- pituitary gland |
| e- Pancréas | e- pancreas |

Question 8: L'ADN est constitué de /DNA is made up of

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| a- Acide phosphorique | a- phosphoric acid |
| b- Desoxyribose | b- deoxyribose |
| c- Glycerol | c- glycerol |
| d- Adénine | d- adenine |
| e- Cytosine | e- cytosine |
| f- Uracile | f- uracil |

Question 9: Les constituants sanguins suivants interviennent dans la coagulation sanguine / The following blood constituents play a role in blood coagulation:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a- globules rouges | a- red blood cells |
| b- fibrinogène | b- fibrinogen |
| c- ions calcium | c- calcium ions |
| d- albumine | d- albumine |
| e- plaquette | e- platelets |

Question 10: Concernant la vision

Question 19 : La fécondation est :

- a- L'union de deux cellules somatiques.
- b- La fusion de deux cellules diploïdes dont l'une est mâle et l'autre femelle.
- c- L'union de deux gamètes mâles et femelle.
- d- Une séparation des chromatides lors de la mitose

Question 19: Fertilization is:

- a- The fusion of two somatic cells,
- b- The fusion of two diploid cells, one male and other female,
- c- The union of two gametes, male and female,
- d- The fusion of two zygotes, one male, the other female.

Question 20: Quand le cycle de la femme dure plus ou moins 28 jours :

- a- l'ovulation a lieu 14 jours avant la fin du cycle
- b- l'ovulation a lieu 14 jours après le début du cycle.
- c- la durée de la phase lutéinique varie de 12 à 20 jours.
- d- les durées des phases lutéiniques et folliculaires sont respectivement de 12 et 15 jours.

Question 20: When the cycle of a woman lasts for more or less than 28 days:

- a- Ovulation occurs 14 days before the beginning of the cycle,
- b- Ovulation occurs 1-1 days after the beginning of the cycle,
- c- The luteinising phase lasts for 8 to 20 days,
- d- The luteinising and follicular phases last respectively for 12 and 15 days.

Question 21: Une femme bien portante, sœur d'un hémophile a eu trois enfants de son mari bien portant. / A healthy woman with a haemophiliac sister has the children with a healthy husband?

- Un garçon hémophile
- Un garçon bien portant
- Une fille bien portante

- a haemophiliac boy
- a healthy boy
- a healthy girl

Ces enfants épousent des personnes bien portantes et non porteuses du gène de l'hémophile. Dans la descendance du garçon hémophile, comment seront les enfants? / These children all marry healthy person who are not carriers of the gene. Among the offspring of the haemophiliac boy, how will be the children?

- a- tous les enfants sont atteints.
- b- toutes les filles seront porteuses
- c- toutes les filles seront malades.
- d- tous les garçons seront conducteurs.

- a- all the children are affected.
- b- all the girls are vectors.
- c- all the girls will be sick.
- d- all the girls will be conductors.

Question 22: Un individu présentant un phénotype dominant (G) peut être homo ou hétérozygote. Afin de déterminer, on pratique un croisement test ou test-cross avec un parent récessif de phénotype (g)

- a- si l'individu testé est homozygote, on obtient en F1 100% de (G)
- b- si l'individu testé est homozygote, on obtient en F1 100% de (g)
- c- si l'individu testé est hétérozygote, on obtient en F1 50% de (g) et 50% de (G)
- d- si l'individu testé est hétérozygote, on obtient en F1 75% de (G) et 25% de (g).

Question 22: An individual with a dominant genotype (G) can be homo or heterozygote. In order to determine, we do a test-cross with a parent recessive for "G"

- a- If the individual is tested homozygote, we obtain 100% of "G" in F1
- b- If the individual tested is homozygote, we obtain 100% of "g" in F1
- c- If the individual tested is homozygote, we obtain 50% of "G" and 50% of "g" in F1
- d- If the individual tested is heterozygote, we obtain 75% of "G" and 25% of "g" in F1

Répondre par vrai ou faux/ Answer by true or false

Question 23 : Chez les animaux (métazoaires) *il y a scissiparité*
In animals (metazoan), there is sussiparity.

Vrai ☐
True

Faux ☐
False

Question 24: En principe il existe autant d'anticorps que d'antigène
54) In effect, there exist as many antibodies as antigens

Question 25 : Les bactéries possèdent des noyaux
Bacteria have nuclei

Vrai ☐
True

Faux ☐
False

Question 26 : Si on pique un certain point de la moelle épinière il y a hyperglycémie on parle de « piqure diabétique »

Question 26: If a certain point of the hyperglycaemia, we talk of "diabetic injection".

Vrai ☐
True

Faux ☐
False

Question 27 : Le bulbe rachidien est aussi un centre réflexe comme la moelle épinière.
The modula oblongata is also a reflex center just like the spinal cord.

Vrai ☐
True

Faux ☐
False

Question 28 : Toutes les radiations lumineuses sont visibles par l'œil.
All light rays are visible by the eye.

Vrai ☐
True

Faux ☐
False

Question 29 : Les noyaux de la fibre musculaire se divisent.
The nuclei of muscle fibres are divisible.

Vrai ☐
True

Faux ☐
False

Question 30 : Les hormones sexuelles de la truie peuvent avoir les mêmes effets sur la femme.

The sex hormones of a pig can have the same effects on a woman.

Vrai ☐
True

Faux ☐
False

MATHEMATIQUES / MATHEMATICS / 20

Question 1: La suite $U_n \in \mathbb{N}$ est définie par son premier terme $U_0 = 1$ et par la relation de récurrence $U_{n+1} = 1/3 U_n + n - 1$ pour tout $n \in \mathbb{N}$. On pose pour tout entier n , $V_n = 4U_n - 6n + 15$.

1-1 V_n est :

- a) Une suite géométrique de raison $q = 1/3$ et de premier terme $V_0 = 19$
- b) Une suite géométrique de raison $r = 2$ et de premier terme $V_0 = 5$
- c) Une suite arithmétique de raison $r = 4$ et de premier terme $V_0 = 19$

Question 1: The set U_n where $n \in \mathbb{N}$ is defined by its first term $U_0 = 1$ and the equation

$U_{n+1} = 1/3 U_n + n - 1$ for all $n \in \mathbb{N}$. Given that for all n , $V_n = 4U_n - 6n + 15$

1-1 V_n is:

- a) A geometric progression with raison $q = 1/3$ and (first term $V_0 = 19$)
- b) A n arithmetic progression with reason $r = 2$ and first term $V_0 = 5$
- c) A n arithmetic progression with raison $r = 1$ and first term $V_0 = 19$

1-2 L'expression de V_n est: The expression for V_n is:

- a- $V_n = 19 (1/3)^n$
- b- $V_n = 5 - 2n$
- c- $V_n = 19 (1/3)^n + 5 + 2n$

1-3 L'expression de U_n est : The expression for U_n is:

- d) $U_n = \frac{19}{4} \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} + \frac{6n-15}{4}$
- e) $U_n = 5 + \frac{2n-3}{4}$
- f) $U_n = \left(\frac{1}{3} \right)^n + \frac{2n-3}{4}$

- a) $U_n = \frac{19}{4} \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} + \frac{6n-15}{4}$
- b) $U_n = 5 + \frac{2n-3}{4}$
- c) $U_n = \left(\frac{1}{3} \right)^n + \frac{2n-3}{4}$

1-4 La suite U s'écrit sous la forme $U = t + w$ où t est une suite géométrique et w une suite arithmétique, Le couple (t_n, w_n) vérifiant la relation $U = t + w$ est / The progression U is written as $U = t + w$ where t is a geometric progression and w an arithmetic progression. The couple (t_n, w_n) verifying the equation $U = t + w$ is:

- a- $t_n = \frac{19}{4} \left(\frac{1}{3} \right)^n, w_n = \frac{6n-15}{4}$
- b- $t_n = (-3) \left(\frac{1}{2} \right)^n, w_n = \frac{2n-3}{4}$
- c- $t_n = \left(\frac{1}{2} \right)^n, w_n = \frac{6n+15}{4}$

- a- $t_n = \frac{19}{4} \left(\frac{1}{3} \right)^n, w_n = \frac{6n-15}{4}$
- b- $t_n = (-3) \left(\frac{1}{2} \right)^n, w_n = \frac{2n-3}{4}$
- c- $t_n = \left(\frac{1}{2} \right)^n, w_n = \frac{6n+15}{4}$

$$1-5 \text{ soit } T_n = \sum_{k=0}^n t_k, \quad W_n = \sum_{k=0}^n W_k, \quad S_n = \sum_{k=0}^n U_k,$$

$$\text{Given } T_n = \sum_{k=0}^n t_k, \quad W_n = \sum_{k=0}^n W_k, \quad S_n = \sum_{k=0}^n U_k,$$

Le calcul de T_n donne / T_n is calculated as:

$$a- T_n = \frac{47}{5} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right]$$

$$b- T_n = \frac{12}{5} n - \frac{1}{3}$$

$$c- T_n = \frac{57}{5} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right]$$

$$a- T_n = \frac{47}{5} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right]$$

$$b- T_n = \frac{12}{5} n - \frac{1}{3}$$

$$c- T_n = \frac{57}{5} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right]$$

1-6 Le calcul de W_n donne / W_n is calculated as:

$$a- W_n = \frac{25}{5} \left[2 - \left(\frac{1}{2} \right)^n \right]$$

$$b- W_n = \frac{(n+1)(3n-15)}{4}$$

$$c- W_n = \frac{n-3}{4} + 7$$

$$a- W_n = \frac{25}{5} \left[2 - \left(\frac{1}{2} \right)^n \right]$$

$$b- W_n = \frac{(n+1)(3n-15)}{4}$$

$$c- W_n = \frac{n-3}{4} + 7$$

1-7 Le calcul de S_n donne

$$a- S_n = \frac{57}{8} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right] + \frac{(n-1)(3n-15)}{4}$$

$$b- S_n = \frac{25}{4} \left[2 - \left(\frac{1}{2} \right)^n \right] + \frac{12}{5} n - \frac{1}{3}$$

$$c- S_n = \frac{47}{8} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right] + \frac{n-3}{4} + 7$$

1-7 S_n is calculated as :

$$a- S_n = \frac{57}{8} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right] + \frac{(n-1)(3n-15)}{4}$$

$$b- S_n = \frac{25}{4} \left[2 - \left(\frac{1}{2} \right)^n \right] + \frac{12}{5} n - \frac{1}{3}$$

$$c- S_n = \frac{47}{8} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right] + \frac{n-3}{4} + 7$$

Question 2 : Soit P polynôme défini sur R par $P(x) = 2x^2 + 3x^2 - 11x - 6$ / Given P a polynomial equation defined in R as $P(x) = 2x^2 + 3x^2 - 11x - 6$.

2-1 Le calcul de $P\left(\frac{-1}{2}\right)$ donne / $P\left(\frac{-1}{2}\right)$ gives

$$a- 2$$

$$b- 0$$

$$a- 2$$

$$b- 0$$

$$1-5 \text{ soit } T_n = \sum_{k=0}^n t_k, \quad W_n = \sum_{k=0}^n W_k, \quad S_n = \sum_{k=0}^n U_k,$$

$$\text{Given } T_n = \sum_{k=0}^n t_k, \quad W_n = \sum_{k=0}^n W_k, \quad S_n = \sum_{k=0}^n U_k,$$

Le calcul de T_n donne / T_n is calculated as:

$$a- T_n = \frac{47}{5} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right]$$

$$b- T_n = \frac{12}{5} n - \frac{1}{3}$$

$$c- T_n = \frac{57}{5} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right]$$

$$a- T_n = \frac{47}{5} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right]$$

$$b- T_n = \frac{12}{5} n - \frac{1}{3}$$

$$c- T_n = \frac{57}{5} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right]$$

1-6 Le calcul de W_n donne / W_n is calculated as:

$$a- W_n = \frac{25}{5} \left[2 - \left(\frac{1}{2} \right)^n \right]$$

$$b- W_n = \frac{(n+1)(3n-15)}{4}$$

$$c- W_n = \frac{n-3}{4} + 7$$

$$a- W_n = \frac{25}{5} \left[2 - \left(\frac{1}{2} \right)^n \right]$$

$$b- W_n = \frac{(n+1)(3n-15)}{4}$$

$$c- W_n = \frac{n-3}{4} + 7$$

1-7 Le calcul de S_n donne

$$a- S_n = \frac{57}{8} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right] + \frac{(n-1)(3n-15)}{4}$$

$$b- S_n = \frac{25}{4} \left[2 - \left(\frac{1}{2} \right)^n \right] + \frac{12}{5} n - \frac{1}{3}$$

$$c- S_n = \frac{47}{8} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right] + \frac{n-3}{4} + 7$$

1-7 S_n is calculated as :

$$a- S_n = \frac{57}{8} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right] + \frac{(n-1)(3n-15)}{4}$$

$$b- S_n = \frac{25}{4} \left[2 - \left(\frac{1}{2} \right)^n \right] + \frac{12}{5} n - \frac{1}{3}$$

$$c- S_n = \frac{47}{8} \left[1 - \left(\frac{1}{3} \right)^{n+1} \right] + \frac{n-3}{4} + 7$$

Question 2 : Soit P polynôme défini sur R par $P(x) = 2x^2 + 3x^2 - 11x - 6$ / Given P a polynomial equation defined in R as $P(x) = 2x^2 + 3x^2 - 11x - 6$.

2-1 Le calcul de $P\left(\frac{-1}{2}\right)$ donne / $P\left(\frac{-1}{2}\right)$ gives

- a- 2
b- 0

- a- 2
b- 0

4-1 L'expression de V_n en fonction de n est / The expression of V_n with respect to n is :

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| a- $1 + 2n$ | a- $1 + 2n$ |
| b- $(2/3)^n$ | b- $(2/3)^n$ |
| c- $(2/3)^{n-1}$ | c- $(2/3)^{n-1}$ |
| d- Aucune réponse | d- None of the above. |

Question 5: Soit un polynôme $P(x)$ dans $\mathbb{R}^4$ défini par:

$$P(x) = x^4 + \frac{1}{3}x^3 - \frac{17}{3}x^2 + \frac{19}{3}x - 2$$

Given the polynomial equation in $\mathbb{R}^4$: $P(x) = x^4 + \frac{1}{3}x^3 - \frac{17}{3}x^2 + \frac{19}{3}x - 2$

5-1 La valeur de $P(2/3)$ est: / The value of $(2/3)$ is:

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| a- $\frac{24}{81}$ | a- $\frac{24}{81}$ |
| b- $-\frac{12}{81}$ | b- $-\frac{12}{81}$ |
| c- 0 | c- 0 |
| d- Aucune réponse n'est juste. | d- None of the above |

5-2 Déterminer la valeur $P(1)$ / Determine the value of $P(1)$:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| a- $4/3$ | a- $4/3$ |
| b- 0 | b- 0 |
| c- $14/3$ | c- $14/3$ |
| d- Aucune réponse n'est juste. | d- None of the above. |

Question 6: Soit la fonction f_a de $\mathbb{R}$ dans $\mathbb{R}$ définie par $f_a(X) = e^{-ax} + ax$, avec $a > 1$ / Given the function of $\mathbb{R}$ in $\mathbb{R}$ defined by : $f_a(X) = e^{-ax} + ax$, avec $a > 1$.

6-1 Déterminer la limite de f_a en $-\infty$: / Determine of f_a at $-\infty$.

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| a) $-\infty$ | a) $-\infty$ |
| b) $+\infty$ | b) $+\infty$ |
| c) Indéterminée | c) Undetermined |
| d) Autres | d- None of the above. |

6-2 Déterminer la limite de f_a en $-\infty$: / Determine of f_a at $-\infty$.

- | | | |
|--|--------------|--------------------------------|
| a) $+\infty$ | b) $-\infty$ | c) Indéterminée / Undetermined |
| d) Aucune réponse n'est juste / None of the above. | | |

6-3 Expression de la dérivée de f_a en tout point x / The determination of f_a at any point x is :

- | | | | |
|---------------------|---------------------|------------------|---|
| a) $a(1 + e^{-ax})$ | b) $a(1 - e^{-ax})$ | c) $a + e^{-ax}$ | d) Aucune réponse n'est juste / None of the above |
|---------------------|---------------------|------------------|---|

Question 1 : Pour comparer les forces de deux acides, il faut:

- a- comparer leur pH.
- b- comparer leurs constantes d'acidité.
- c- comparer les concentrations respectives des deux acides.
- d- aucune réponse n'est juste.

Question 1: To compare the strengths of two acids, we have to:

- a- compare their pH values.
- b- compare their acidity constants.
- c- compare their respective concentrations.
- d- none of the above.

Question 2: Dans le dosage d'un acide par une base, le point d'équivalence est atteint quand :

- a- mélange les mêmes volumes d'acide et de base.
- b- Le pH du mélange est 7.
- c- Tous les protons H^+ de l'acide ont été captés par la base.
- d- Aucune réponse n'est juste.

Question 2: In the titration of an acid with a base, equilibrium is attained when:

- a- we have mixed equal volumes of the acid and base,
- b- the pH of the mixture is 7.
- c- all the protons of the acid have been captured by the base.
- d- none of the above.

Question 3 : On considère une solution dans laquelle le constituant X réagit avec un constituant Y de la même solution. On note $[X]$ et $[Y]$ les concentrations des réactifs. La réaction s'écrit $X+Y \rightarrow Z$. / Given a solution where a component X reacts with a component Y: $[X]$ and $[Y]$ are the concentrations of the reactants. The equation is written as $X+Y \rightarrow Z$.

On appelle la vitesse de réaction l'expression / The speed of the reaction is written as:

a- $U = \frac{d[X]}{dt}$

a- $U = \frac{d[X]}{dt}$

b- $U = \frac{-d[Y]}{dt}$

b- $U = \frac{-d[Y]}{dt}$

c- $U = \frac{d([X]+[Y])}{dt}$

c- $U = \frac{d([X]+[Y])}{dt}$

e- aucune réponse n'est juste

d- none of the above.

Question 4: L'aspirine au laboratoire est obtenue par :

- a- Action de l'anhydride acétique sur l'acide salicylique.
- b- Action de l'anhydride acétique sur l'éthanol.
- c- Action de l'anhydride acétique sur l'acide acétique.
- d- Aucune réponse n'est juste.

Question 4: Aspirin is obtained in the laboratory by:

- a- The action of acetic anhydride on salicylic acid.
- b- The action of acetic acid on ethanol.
- c- The action of acetic anhydride on acetic acid.
- d- None of the above.

Question 11 : La constante de Rydberg pour l'hydrogène est : / The hydrogen's constant for hydrogen is:

a- $R_H = \frac{E_o}{h}$

a- $R_H = \frac{E_o}{h}$

b- $R_H = \frac{E_o}{h C}$

b- $R_H = \frac{E_o}{h C}$

c- $R_H = \frac{h C}{E_o}$

c- $R_H = \frac{h C}{E_o}$

d- $R_H = \frac{E_o}{C}$

d- $R_H = \frac{E_o}{C}$

Où h est la constante de Planck, C la célérité de la lumière, $E_o = 13.6\text{eV}$ / Where h is Plank's constant, C is the speed of light and $E_o = 13.6\text{eV}$.

Question 12: Combien d'isomères y a-t-il dans le composé de formule brute C_6H_{14} ? / How many isomers has a compound with empirical formula C_6H_{14} ?

a- 3

a- 3

b- 5

b- 5

c- 4

c- 4

d- 6

d- 6

Question 13: Le nombre d'ions sodium dans une solution de carbonate de sodium contenant 10^{22} ions carbonate est : / The number of sodium atoms in a sodium carbonate solution containing 10^{22} carbonate ions is :

a- 10^{22}

a- 10^{22}

b- 5×10^{24}

b- 5×10^{24}

c- 2×10^{22}

c- 2×10^{22}

d- Aucune réponse n'est juste.

d- None of the above.

Question 14 : Parmi les actions citées ci-après, laquelle est une réaction chimique?

a- Attirer le fer avec un aimant.

b- Scinder un objet en 1er pour l'empêcher de rouiller.

c- Mélanger le copeau de cuivre avec le sable.

d- Faire des étincelles en aiguisant un couteau avec une meule.

Question 14: Which of the following is a chemical reaction?

a- Pulling iron with a magnet.

b- Painting an iron object to prevent it from rusting.

c- Mixing copper particles with sand.

d- Creating sparks by sharpening a knife with fur.

Question 15: On peut observer les atomes d'un métal à l'aide : / Atoms of a metal can be observed through:

a- Une loupe

a- a lens

b- Une lunette astronomique

b- an astronomical binocular

c- Un microscope

c- a microscope

d- Aucune réponse n'est juste.

d- None of the above.

Question 16 : On obtient les données suivantes dans un calorimètre

solution standard : 25 g

solution à doser : 18 g

La concentration de la solution est 200 mg/100ml. La concentration de la solution à doser est:

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

Question 5: Parmi les atomes suivants: magnésium, potassium, aluminium, l'atome qui a 2 électrons sur la dernière couche est : Among the following atoms the one which has two electrons on the last shell is:

- | | |
|-----------------|----------------|
| a- Le sodium | a- sodium |
| b- Le magnésium | b- magnesium |
| c- Le potassium | c- potassium |
| d- L'aluminium | d- L'aluminium |

Question 6: Considérant que la conduction électrique dans le cuivre provient, de la libération d'un électron pour chaque atome de cuivre selon une réaction bilan $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^+ + \text{e}^-$ on donne $M_{\text{Cu}} = 63,5 \text{ g/mol}$ et $N = 6,02 \cdot 10^{23}$. Le nombre d'électrons pouvant exister dans chaque gramme de cuivre est : / Given that the electric conduction in copper originates from the liberation of an electron in each atom of copper according to the reaction $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^+ + \text{e}^-$ the number of electrons present in each gram of copper is: ($M_{\text{Cu}} = 63,5 \text{ g/mol}$, $N = 6,02 \cdot 10^{23}$)

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| a- $0,948 \times 10$ électrons | a- $0,948 \times 10$ electrons |
| b- $9,48 \times 10^{21}$ électrons | b- $9,48 \times 10^{21}$ electrons |
| c- 9.480 électrons | c- 9.480 electrons |
| d- aucune réponse n'est juste. | d- None of the above |

Question 7: Les atomes dont les noyaux ont même nombre de protons et même nombre de neutrons sont appelés / Atoms, the nuclei of which have the same number of protons and neutrons are called:

- | | |
|---------------|---------------|
| a- Isotopes | a- isotopes |
| b- Nucléides | b- nuclides |
| c- Allotropes | c- allotropes |
| d- Isomères | d- isomers |

Question 8: Dans chaque atome:

- a- La masse du noyau est toujours inférieure à la somme des masses des nucléons qui le constituent.
- b- La masse d'un noyau est toujours supérieure à la somme des masses des nucléons qui le constituent.
- c- La masse d'un noyau est toujours égale à la somme des masses des nucléons qui le constituent.
- d- Il y a plus de charges positives de protons que de charges négatives des électrons.

Question 9: In each atom:

- a- The mass of a nucleus is always lower than the sum of the masses of the nucleons it contains.
- b- The mass of a nucleus is always greater than the sum of the masses of the nucleons it contains.
- c- The mass of nucleus is always equal to the sum of the masses of the nucleons it contains.
- d- There are more positive charges of protons than negative charges of electrons.

Question 9: L'hydratation d'un alcène conduit à un composé oxygéné A renfermant 21,6%, en masse d'oxygène. La fonction chimique de A est : The hydration of an alkene gives a compound containing oxygen A, with an oxygen mass of 21,6%. The chemical function of A is:

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| a- fonction alcool | a- an alcohol function |
| b- fonction aldéhyde | b- an aldehyde function |
| c- fonction acide | c- an acid function |
| d- fonction cétone | d- acetone function |

Question 10: Un monoacide carboxylique à chaîne saturée contient 58,8% de carbone et 9,8% d'hydrogène. On donne $C = 12$, $O = 16$, $H = 1$. La formule brute de ce monoacide est : / A monocarboxylic acid contains 58,8% carbon and 9,8% hydrogen, Given $C = 12$, $O = 16$, $H = 1$, the empirical formula of the monoacid is:

- | | |
|---|---|
| a- $\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{O}_2$ | a- $\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{O}_2$ |
| b- $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$ | b- $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$ |
| c- $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ | c- $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ |
| d- C_5H_{10} | d- C_5H_{10} |

$$d. T = 2\pi \sqrt{\frac{1}{CL}}$$

$$d. T = 2\pi \sqrt{\frac{1}{CL}}$$

Question 4:****

a. $E_c = Y.m.C^2$

a- $E_c = Y.m.C^2$

b. $E_c = mC^2$

b- $E_c = mC^2$

c. $E_c = \frac{1}{\sqrt{1-Y}} mc^2$

c- $E_c = \frac{1}{\sqrt{1-Y}} mc^2$

d. $E_c = (Y - 1) mc^2$

d- $E_c = (Y - 1) mc^2$

Question 5: La relation fondamentale de la dynamique relative est / *The fundamental equation of relativistic dynamic is :*

a. $\bar{F} = \frac{dp}{dt}$

a- $\bar{F} = \frac{dp}{dt}$

b. $\bar{F} = \sqrt{\frac{1-V^2}{C^2}} \frac{dp}{dt}$

b- $\bar{F} = \sqrt{\frac{1-V^2}{C^2}} \frac{dp}{dt}$

c. $\bar{F} = \sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}} \frac{dp}{dt}$

c- $\bar{F} = \sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}} \frac{dp}{dt}$

d. Ne peut être formulé en mécanique relative

d- Cannot be formulated in relativistic mechanics

Question 6: Selon Louis de Broglie ; on peut aussi citer à une particule en mouvement de masse m et de quantité de mouvement P. une onde d'accompagnement de longueur d'onde. According to Louis De Broglie, a particle in motion with mass m and momentum P has a wavelength of :

a. $\lambda = \frac{h}{p}$

a- $\lambda = \frac{h}{p}$

b. $\lambda = \frac{\gamma}{p}$

b- $\lambda = \frac{\gamma}{p}$

c. $\lambda = h \times p$

c- $\lambda = h \times p$

d. Aucune réponse

d- None of the above

Question 7: Un œil hypermétrope est l'état d'un œil / *A hypermetropia is on that is :*

a. Trop convergent

a- Too convergent

b. Trop divergent

b- Too divergent

c. Peu convergent

c- Slightly divergent

d. Aucune réponse n'est juste

d- None of the above

Question 8: Le laser est une radiation lumineuse / *Laser is a light beam with*

a. A plusieurs couleurs

a- Many colours

b. A une seule couleur

b- Juste one colour

c. A deux couleurs

c- Two colours

Question 9: La période d'un satellite de masse m et animé d'une vitesse v situé à une altitude d par rapport au centre de la terre est : / *The period of a satellite of mass m, and velocity v situated at a height of d which respect to the centre of the earth is :*

- a. 114mg/dl
- b. 277.8mg/dl
- c. 277.8mg/100ml
- d. 1.44g

REpondre par Vrai ou Faux / ANSWER TRUE OR FALSE

Question 17 : Une réaction qui se fait sans dégagement ni absorption de la chaleur a une vitesse indépendante de la température.

A reaction that occurs without loss or gain of heat has a reaction rate which is independent of temperature.

Vrai ☐

Faux ☐

True

False

Question 18 : Un choc efficace est un choc au cours duquel une molécule reçoit une énergie au moins égale à l'énergie d'activation.

An effective collision is one in which a molecule receives energy which is at least equal to the activation energy by :

Vrai ☐

Faux ☐

True

False

Question 19 : La déshydratation d'un acide carboxylique est l'élimination d'une molécule d'eau entre deux molécules d'acide.

The dehydration of a carboxylic acid is the elimination of water between two acid molecules.

Vrai ☐

Faux ☐

True

False

Question 20 : *****

Vrai ☐

Faux ☐

True

False

PHYSIQUES / PHYSICS/20

Question 1 : Un œil dont le PP est à 25cm environ est

- a. Hypermétrope
- b. Normal
- c. Presbyte
- d. Myope

Question 1 : An eye whose PP is at 25cm approximately is :

- a. Hypermetropic
- b. Normal
- c. Presbyopic
- d. Myopic

Question 2 : Le microscope est un système optique donnant d'un objet une image définitive

- a. Une image
- b. une petite image
- c. une petite inversée
- d. aucune réponse n'est juste.

Question 2: The microscope is an optical system that gives

- a. A real image
- b. a small image
- c. an inverted image
- d. none of the above

Question 3: La formule de Thomson pour un circuit oscillant est: Thomson's formula for an oscillating circuit is:

a. $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{C}}$

a- $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{C}}$

b. $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{C^2}}$

b- $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{C^2}}$

c. $T = 2\pi\sqrt{C.L}$

c- $T = 2\pi\sqrt{C.L}$

$$a. T = \frac{2\pi}{R} \sqrt{\frac{d^3}{g_0}}$$

$$b. T = \frac{2\pi}{\sqrt{g_0}} d^{3/2}$$

$$c. T = \frac{2\pi}{g_0}$$

d. Aucune réponse n'est juste

$$a. T = \frac{2\pi}{R} \sqrt{\frac{d^3}{g_0}}$$

$$b. T = \frac{2\pi}{\sqrt{g_0}} d^{3/2}$$

$$c. T = \frac{2\pi}{g_0}$$

d. None of the above

Question 10 : Pour augmenter la vitesse d'un faisceau d'électron, il faut soumettre ce faisceau
/ To increase the speed of a beam of electron it should be passed through.

a. A un champ magnétique constant

b. A un champ électrique

c. A l'ensemble des deux

d. Aucune réponse n'est juste

a. A constant magnetic field

b. An electric field

c. Both

d. None of the above

Question 11 :

Question 12 : Un rendement plan est pur. Faire ou déduire la distance des armatures. Son énergie est : A flat capacity is charged, then isolated : the distance of armature is doubled it's energy is:

a. Divisée par deux

b. Multiplié par deux

c. Multiplié par quatre

d. Ne varie pas

Question 14 : L'intensité du champ magnétique créé par un fil rectiligne indéfini, en un point 3M situé à la distance d du fil est donnée par /The intensity of a magnetic field evented by a straight infinite wire at a point M situated at a distance d from the wire is given by :

$$a. B = 2a \times 10 \frac{1}{d}$$

$$b. B = 2\pi \times 10 \frac{1}{10 \times d}$$

$$c. B = 2\pi \times 10 - \frac{1}{I}$$

$$d. B = 2\pi \times 10' \frac{d}{I}$$

$$a. B = 2a \times 10 \frac{1}{d}$$

$$b. B = 2\pi \times 10 \frac{1}{10 \times d}$$

$$c. B = 2\pi \times 10 - \frac{1}{I}$$

$$d. B = 2\pi \times 10' \frac{d}{I}$$

Question 14 : Un garçon à bicyclette se déplace à 20m/s. quelle est la vitesse angulaire de la valve du pneu si ce dernier a un rayon de 0.34m ? / A boy is riding a bicycle at a speed of 20m/s, what is the angular velocity of the tyre if it has a radius of 0.34m?

a. 59 rad/s

b. 6,8rad/s

c. 0,59rad/s

d. 1,7rad/s

a. 59 rad/s

b. 6.8rad/s

c. 0.59rad/s

d. 1.7rad

Question 15 : La période T d'oscillation d'un pendule de maison est :

a. Indépendante de l'amplitude α_0

- b. Proportionnelle à α_0
- c. Proportionnelle à α'_0
- d. Egale à $T_0 = 11 \left(\frac{\alpha_0^2}{16} \right)$ est la période d'oscillation à faible amplitude

Question 15 : The period T of oscillation of a pendulum is

- a. Independent of the amplitude α_0
- b. Proportional to α_0
- c. Proportional to α'_0
- d. Equal to $T_0 = 11 \left(\frac{\alpha_0^2}{16} \right)$ where T_0 is the period of oscillation at low amplitude.

Question 16 : On veut réaliser un circuit oscillant dont la fréquence d'oscillation est $N = 1000\text{Hz}$. On dispose d'une capacité $C = 1\mu\text{F}$ à associer à C a pour valeur : / To create an oscillating circuit whose frequency is $N = 1000\text{Hz}$, we have a capacitor of $C = 1\mu\text{F}$. The inductance L , associate to C has a value of:

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| a. $L = 39,18$ Henrys | a. $L = 39.18$ Henrys |
| b. $L = 10^6$ Henrys | b. $L = 10^6$ Henrys |
| c. $L = 0,025$ Henrys | c. $L = 0.025$ Henrys |
| d. $L = 314$ Henrys | d. $L = 314$ Henrys |
| e. Aucune réponse n'est juste | e- None of the above |

Question 17 : L'équation différentielle représentant le dipôle RLC série est / The differential equation representing the dipole RLC in series is :

- | | |
|--|--|
| a. $\mu = R_i = L \frac{di}{dt} + p \int i dt$ | a. $\mu = R_i = L \frac{di}{dt} + p \int i dt$ |
| b. $\mu = R \frac{di}{dt} + Li + \frac{1}{C} \frac{d^2 i}{dt^2}$ | b. $\mu = R \frac{di}{dt} + Li + \frac{1}{C} \frac{d^2 i}{dt^2}$ |
| c. $\mu = L \frac{di}{dt} + Ri + \frac{1}{C} \int i dt$ | c. $\mu = L \frac{di}{dt} + Ri + \frac{1}{C} \int i dt$ |
| d. $\mu = L \frac{di}{dt} + R + \frac{d^2 i}{dt^2} - Ci$ | d. $\mu = L \frac{di}{dt} + R + \frac{d^2 i}{dt^2} - Ci$ |

Question 18 : On veut réduire les pertes d'énergie dans la ligne d'alimentation ; les moyens à employer sont :

- a. Baisser la tension d'alimentation
- b. Elever le facteur de puissance $\cos\phi$
- c. Diminuer le facteur de puissance $\cos\phi$
- d. Aucune réponse n'est juste

Question 18 : On To reduce energy losses in an input system the meany taken are :

- a. Reduce the input voltage
- b. Increase the power factor $\cos\phi$
- c. Reduce the power factor $\cos\phi$
- d. None of the above

Question 19 : On excite par un vibreur de fréquence N (ou période 1) une corde de longueur infinie. L'élongation à l'origine O de la corde est donnée par l'équation : / A string of infinite length is excited by a vibrator of frequency N (or period T). the ciangation at the origin O of the string is given by the equation:

- a. $Y = 7 \cos 2\pi \left(\frac{1}{T} - \frac{x}{VT} \right)$
- b. $Y = 7_0 \cos 2\pi NT$
- c. $Y = 7 \cos 2\pi NT \left(t - \frac{x}{v} \right)$
- d. Aucune réponse n'est juste

- a. $Y = 7 \cos 2\pi \left(\frac{1}{T} - \frac{x}{VT} \right)$
- b. $Y = 7_0 \cos 2\pi NT$
- c. $Y = 7 \cos 2\pi NT \left(t - \frac{x}{v} \right)$
- d. None of the above

Question 20 : Un faisceau d'électrons d'un tube cathodique est accéléré par une ddp de 8600v et traverse un champ magnétique de $B = 6.10^{-4}T$ normal à sa trajectoire. Le champ a une longueur de 10cm. on donne : $e = 1.6.10^{-19}C$. $m_{\text{electron}} = 9.1.10^{-31}kg$ le rayon de l'axe décrit par les électrons est :

A beam of electrons from a cathode ray tube is accelerated across a magnetic field $B = 6.10^{-4}T$ by a potential of 8600v. The magnetic field which is normal to the path of the electrons has a length of 10cm. Given $e = 1.6.10^{-19}C$, $m_{\text{electron}} = 9.1 \times 10^{-31}kg$, the radius of the arc described by the electrons is:

- | | |
|----------|----------|
| a. 0,68m | a. 0.68m |
| b. 0,52m | b. 0.52m |
| c. 55m | c. 55m |
| d. 5,2m | d. 5.2m |

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

Find all papers and answers of every exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

LANGUEA / LANGUAGE/20

Les anglophones et les francophones répondent à toutes les questions dans la langue à laquelle la question est posée.

English and French speaking candidates answer the entire question in the language in which the question is asked.

Question 1 : Give opposites to these words:

- | | |
|--------------|--------------|
| a- To forget | a- love |
| b- small | b- strong |
| c- rich | c- young |
| d- ugly | d- willing |
| e- friend | e- talkative |

Question 2: Encircle the word in which the underlined sound is pronounced differently from the two others

For example: bought, though, caught

- a- wild thing pig
- b- hunt huge use
- c- Annoyance apple, all
- d- To together follow
- e- peak meant

Question 3: Rewrite the following sentences in the pas; voice.

- a) Mosquitoes cause malaria _____
- b) The students will write the test _____
- c) My mother bought our radio _____
- d) The children broke the glass _____
- e) The doctor operates patients _____
- f) He send his wife away _____
- g) The boss had sacked two heady workers _____
- h) The teacher set a difficult test _____

Question 4: Match the wards in column B with the right definition in column A

- | | |
|---|----------------|
| a) A doctor who operates patients | a) Acupuncture |
| b) A road in the airport | b) Surgeon |
| c) A method of curing illness using needles | c) Architect |
| d) Someone who design buildings | d) Pilot |
| e) A person who runs a plane | e) Runway |

Question 5: Traduire en anglais:

a.) Les infirmiers s'occupent des malades à l'hôpital.

b) Les enfants doivent se laver les mains avant de manger.

c) J'écoute la radio chaque matin.

d) Son père est en bonne santé.

Question 6 : Mettez les phrases suivantes à la forme négative :

a) Il vend du pain au marché.

b) Jean habite dans une maison en étage.

c) Paul a le VU L'SIDA.

Question 7 : Conjuguez le verbe « se rendre » au présent de l'indicatif et au futur.

Présent de l'indicatif

Futur

Question 8 : Citez trois aliments dans lesquels on retrouve la vitamine C.

1

2

3

Find all papers and answers of evrey exams and Entrance Competitions
on www.worldprf.com to download for free

CULTURE GENERALE/GENERAL KNOWLEDGE/20

Question 1 : Quelle institution internationale a pour rôle de mettre ses ressources à disposition des Liais membres confrontés à des difficultés financières ?

- ☒ a. Le FMI
- b. La BIC
- c. La BIRD
- d. Le PNUD

Question 1 : Which International Institution's role is to *make* resources available to member states with financial difficulties?

- a- The IMF
- b- The ITB
- c- The IBRD
- d- The UNDP

Question 2 : Que signifie le sigle ONU ?

- a. Observatoire des Nations Unies
- b. Observatoire des Nations Unifiées
- ☒ c. Organisation des Nations Unies

Question 2: What is the meaning of UNO?

- a- United Nations Observatory
- b- Unified Nations Observatory
- c- United Nations Organisation

Question 3 : Dans quelle ville siège le FMI ?

- ☒ a. New-York
- b. Washington
- c. Genève
- d. Paris

Question 4 : Where is the Headquarters of the IMF?

- a- New York
- b- Washington
- c- Geneva
- d- Paris

Question 5: Que signifie le sigle HCR ?

- a- Haut Commissariat pour la Recherche
- ☒ b- Haut Commissariat pour les Réfugiés
- c- Haut Commissariat pour les Religions

Question 5: What is the meaning of HCR?

- a- High Commission for Research
- b- High Commission for Refugees
- c- High Commission for Religions

Question 6: Définir les sigles ci-dessous :

- a) OMS : Organisation Mondiale pour la Santé
- b) PPTE : Pays pauvres et très endettés
- c) CEMAC : Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale
- d) GTZ : Coopération allemande pour le développement
- e) OIT : Organisation internationale du travail
- f) SIGIPES : Système informatisé de la gestion intégrée du personnel et de la solde

Question 6: Define the following:

- a) WHO: _____
- b) HIPC: _____
- c) CEMAC: _____
- d) GIZ: _____
- e) ILO: _____
- f) SIGIPES: _____

Question 7: Pourquoi est-il nécessaire de créer des mutuelles de santé ?

Question 7: Why is it necessary to create health Mutual?

Question 6 : Quel organisme international a pour but de lutter contre la lèpre dans le monde :
Which international organization has the fight against leprosy in the world as its goal.

- a. L'armée du salut
- b. L'ordre de Malte
- c. Emmaüs
- d. Handicap international
- a- The salute Army
- b- The order of Malta
- c- Emmaüs
- d- handicap international

Question 7 : Quelle mission poursuit l'organisme Amnesty International

- a. L'aide d'urgence aux victimes et aux personnes nécessiteuses en temps de paix comme en temps de guerre
- b. La lutte contre le SIDA sur le continent africain
- ☒ c. La défense des droits de l'homme dans tous les pays où ils sont menacés
- d. Aucune réponse n'est juste

Question 7 : What is the mission of Amnesty International

- a. Emergency assistance to victim and the needy in times of peace and during wars
- b. The fight against AIDS in the African continent
- c. The protection of human rights in all the country where rights are being abused
- d. None of the above.

Question 8 : Organisme dont le financement est assuré essentiellement par des dons privés et qui se noue à l'aide humanitaire sous une ou plusieurs de ses différentes formes:

An organization, devoted to humanitarian assistance in one or many forms and whose source of finances is mainly the private donations :

- a. OIG / IGO
- b. GMC / MCO
- ☒ c. ONG / NGO

Question 9 : Médecin français né en 1939. Ministre de la Santé il est le fondateur de Médecins sans frontières et de médecins du monde / A french doctor born in 1939. Minister of health, founder of doctors without frontiers and doctors of the world.

- a. Philippe Douste-Blazy

- b. Jean-François Matéi
- ☒ c. Bernard Kouehner
- d. Jacques Barrol

Question 10 : Dans quel domaine intervient ILO / In which domains does the ILO intervene

- a. Les transports
- b. Le travail / work
- c. Les nouvelles technologies / new technologies
- d. Aucune réponse n'est juste / none of the above

Find all papers and answers of every exams and Entrance Competitions
on www.worldprf.com to download for free

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

CONCOURS D'ENTRÉE DANS LES ECOLES DE FORMATION DES INFIRMIERS
DIPLOMÉS D'ETATS ET TECHNIQUES MEDICO-SANITAIRES POUR L'ANNEE
ACADEMIQUE 2008-2009

COMPETITIVE ENTRANCE EXAM INTO TRAINING SCHOOLS FOR STATE
REGISTERED NURSES AND MEDICO SANITARY TECHNIQUES FOR
THE 2008-2009 ACADEMIC YEAR

DATE: 31 MAI 2009

DUREE/DURATION: 4 heures/hours

CONCOURS: _____

COMPETITIVE EXAMINATION

CENTRE D'EXAMEN _____
EXAMINATION CENTRE

Cadre réservé à
l'administration

N° ANONYMAT

Note/20

CENTRES D'EXEMAN : _____
EXAMINATION CENTRE

N° DU CANDIDAT (PORTE SUR LA LISTE): _____
CANDIDATE N° ON THE LIST

NOMS ET PRENOMS : : _____
SURNAME AND FIRST NAME

DATE ET LIEU DE NAISSANCE: _____
DATE AND PLACE OF BIRTH

Signature des surveillants : Noms et prénoms

55

- b. Jean-François Matéi
- ☒ c. Bernard Kouehner
- d. Jacques Barrol

Question 10 : Dans quel domaine intervient ILO / In which domains does the ILO intervene

- a. Les transports
- b. Le travail / work
- c. Les nouvelles technologies / new technologies
- d. Aucune réponse n'est juste / none of the above

Find all papers and answers of evrey exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

Question 6: Define the following:

- a) WHO: _____
- b) HIPC: _____
- c) CEMAC: _____
- d) GIZ: _____
- e) ILO: _____
- f) SIGIPES: _____

Question 7: Pourquoi est-il nécessaire de créer des mutuelles de santé ?

Question 7: Why is it necessary to create health Mutual?

Question 6 : Quel organisme international a pour but de lutter contre la lèpre dans le monde :
Which international organization has the fight against leprosy in the world as its goal.

- a. L'armée du salut
- b. L'ordre de Malte
- c. Emmaüs
- d. Handicap international
- a- The salute Army
- b- The order of Malta
- c- Emmaüs
- d- handicap international

Question 7 : Quelle mission poursuit l'organisme Amnesty International

- a. L'aide d'urgence aux victimes et aux personnes nécessiteuses en temps de paix comme en temps de guerre
- b. La lutte contre le SIDA sur le continent africain
- ☒ c. La défense des droits de l'homme dans tous les pays où ils sont menacés
- d. Aucune réponse n'est juste

Question 7 : What is the mission of Amnesty International

- a. Emergency assistance to victim and the needy in times of peace and during wars
- b. The fight against AIDS in the African continent
- c. The protection of human rights in all the country where rights are being abused
- d. None of the above.

Question 8 : Organisme dont le financement est assuré essentiellement par des dons privés et qui se noue à l'aide humanitaire sous une ou plusieurs de ses différentes formes:

An organization, devoted to humanitarian assistance in one or many forms and whose source of finances is mainly the private donations :

- a. OIG / IGO
- b. GMC / MCO
- ☒ c. ONG / NGO

Question 9 : Médecin français né en 1939. Ministre de la Santé il est le fondateur de Médecins sans frontières et de médecins du monde / A french doctor born in 1939. Minister of health, founder of doctors without frontiers and doctors of the world.

- a. Philippe Douste-Blaz

BIOLOGIE / BIOLOGY

1 par QCM/2mk per MCQ

Cercler le ou les meilleur(s) réponse(s) / *Encircle the correct answer*

Question 1- Le rétrovirus fabrique son ADN dans l'hôte :

- a. à partir de l'ADN bactérien
- b. à partir de l'ARN viral
- c. à partir de l'ADN viral
- d. à partir de l'ARN élaboré dans le cytoplasme

Question 1- The retrovirus manufactures its DNA in the host from

- a. Bacterial DNA
- b. Viral RNA
- c. RNA made in the cytoplasm
- d. Viral DNA

Question 2- Durant l'interface (dans la mitose)

- a. Le matériel génétique se déroule
- b. Les chromosomes sont vus comme des corpuscules distincts au microscope optique et électronique
- c. La cellule constituée suffisamment de réserves énergétiques pour assurer la mitose
- d. Deux de ces propositions sont exactes
- e. Toutes ces propositions sont exactes
- f. Aucune de ces propositions n'est exacte.

Question 2- During interphase (during mitosis)

- a. The genetic material doubles
- b. The chromosomes are seen as distinct corpuscles under the light and electron microscopes
- c. The cell contains sufficient energy reserves to ensure mitosis goes to the end
- d. All three propositions are correct
- e. None of the above.

Question 3- Les appareils qui participent à la formation d'excrétion comprennent en outre les réponses justes.

- a. Le foie
- b. Glandes sudoripares
- c. Gonades
- d. Poumons
- e. Rate
- f. Reins
- g. Thyroïde

Question 3 Organs which function in the process of excretion include of the best answer (s)
liver

- a. Sweat gland
- b. Gonads
- c. Lungs

- d. Spleen
- e. Kidneys
- f. Throid

Question 4- Lorsqu'on étudie les propriétés physiologique du neurone, on constate que :

- a. Le déplacement de l'influx nerveux dans l'axone après une stimulation nature est cellulifuge.
- b. Le potentiel d'action est en moyenne compris entre 60 et 80 millivolts et dure millièrme de seconde.
- c. Le potentiel d'action recueilli par deux électrodes réceptrices se traduit sur l'oscilloscope comme une onde diphase.
- d. Au repos la membrane est polarisée, l'extérieur étant négatif et l'intérieur pos.
- e. Aucune réponse n'est juste.

Question 4 : When study in the physiologie properties of a neurone, we realise that :

- a. The movement of the nerve influx along the axon after natural stimulation is cellulifugal.
- b. The average action potential is between 60 and 80 millivolts and lasts one millionth of a second.
- c. The action potential gotten by two receptor electrodes is translated on the oscilloscope as a diphasic wave.
- d. At rest, the membrane is polarized, the outside being negative and the inside positive.
- e. None of the above.

Question 5: Parmi les mutations affectant le nombre de chromosome on peut citer polysomie et la polyploïdie (trisomie 21). On parle de polysomie.

- a. Quand le nombre de chromosome est doublé
- b. Quand il ya un ou plusieurs chromosomes supplémentaires.
- c. Quand un chromosome manque.
- d. Quand deux chromosomes homologues manquent.
- e. Aucune réponse n'est juste.

Question 5: polysomia and polyploid (trisomy 21) are mutations affecting the number of chromosomes. We talk of polysomia when:

- a. The number of chromosomes is double.
- b. There are one or more additional chromosomes.
- c. Two homologous chromosomes are lacking.
- d. None of the above.

Question 6: Qu'appelle-t-on mode dans une distribution de fréquence ?

- a. C'est la fréquence de la plus grande
- b. C'est le produit obtenu en multipliant la plus grande fréquence par la plus grande valeur de la variable
- c. C'est la fréquence la plus petite
- d. C'est la valeur de la variable qui a la plus grande fréquence

Question 6: What is called « mode » in a sequence distribution?

- a. It is the greatest frequency
- b. It is the product obtained by multiplying the greatest frequency by the greatest value of the variable

- c. It is the smallest frequency
- d. It is the value of the variable with the highest frequency

Question 7

Question 8

Question 9

Question 10

Question 11 : On parle de double fécondation chez les spermatozoïdes parce que :

- a. Les deux anthérozoïdes apportés par le tube pollinique interviennent
- b. Les deux noyaux du grain de pollen interviennent
- c. Les deux noyaux centraux du sac embryonnaire sont fécondés au même moment
- d. Deux zygotes se forment au terme de ce processus

Question 11: We talk of double fertilization in spermatophytes because :

- a. The two antherozoïdes provided by pollen tube both intervene
- b. The nuclei of the pollen grain intervene
- c. The two central nuclei of the embryo sac are fertilized at the same time
- d. Two zygotes are formed at the end of this process

Question 12: Concernant les spermaphytes

- a. La double fécondation se passe entre un anthérozoïde et l'oosphère qui est le gamétophyte femelle
- b. Tous les ovaires sont pluri-capillaires
- c. Au cours de la reproduction asexuée, peuvent survenir des accidents dans la répartition de chromosomes entiers : ces phénomènes à une polyploïdie sont sources de nouveaux phénotypes
- d. L'oosphère se trouve uniquement vers le pôle chalazion de l'ovule

Question 12 : About spermatophytes

- a. Double fertilization occurs between an antherozoïde and oosphere which is the female gametophyte
- b. All the ovaries are multicallary
- c. During asexual reproduction accidents could occur in the distribution of chromosomes these phenomenal are source of few phenotypes
- d. The oosphere is hound only towards the chalazion pole of the ovule

Question 13: Pour une espèce donnée, le cycle est dit diplophasique lorsque :

- a. La phase haploïde n'existe pas au cours du développement des individus de cette espèce
- b. La phase haploïde existe mais est dominée par la phase diploïde
- c. La fécondation est immédiatement suivie de la mitose réductionnelle du zygote
- d. L'individu adulte est diploïde et vit ainsi le maximum de son temps et la fécondation ne peut être que interne

Question 13: For a given specie, a cycle is said to be diplophasic when:

- a. The haploid phase does not exist during the development of individuals of the species
- b. The haploid phase exists but is dominated by the diploid phase
- c. Fertilization is immediately followed by reduction mitosis of the zygote
- d. The adult individual is diploid and lives as such the maximum of its time and fertilization can only be internal.

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

Répondre par vrai ou faux / Answer by true or false

Question 14 : Il y a bourgeonnement chez les animaux

There is budding in animals

Vrai ☒

True ☐

Faux ☐

False ☐

Question 15 : La sporulation est une forme de multiplication végétative chez les bactéries.

Sporulation is a form of vegetative multiplication in bacteria

Vrai ☒

True ☐

Faux ☐

False ☐

Question 16 : Dans la parasexualité, le nouveau du chromosome de la bactérie donatrice se multiplier seul dans le cytoplasme de la réceptrice.

Parasexuality, a piece of chromosome of the donating bacterium can multiply alone in cytoplasm of the receptor.

Vrai ☐

True ☐

Faux ☐

False ☐

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

Find all papers and answers of every exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

CHIMIE / CHEMISTRY

2pt par QCM / 3mk per MCQ

Encercler la ou les meilleur(s) réponse(s) / Encircle the correct answer

Question 1 : On de 10^{-8} moles d'acide chlorydrique dans un litre d'eau.

- a. Le pH de la solution est 8
- b. Pour calculer le pH de la solution, on peut négliger les ions apportés par l'eau
- c. Le pH de la solution est $\text{pH} = 6,98$
- d. Le pH de la solution est compris entre 0 et 5

Question 1 : 10^{-8} moles of hydrochloric acid are diluted in one liter of water :

- a. The pH of the solution is 8
- b. To calculate the pH of the solution, ions from water can be negligible
- c. The pH of the solution is 6.98
- d. The pH of the solution is between 0 and 5

Question 2 : Dans 10cm^3 d'eau d'une solution d'acide acétique, on verse 10cm^3 d'une solution déci normale de soude. On trouve un pH de 7 ; ce résultat signifie que :

- a. On a atteint le point d'équivalence
- b. On a versé autant d'ions OH^- qu'il y avait d'ions H_3O^+ dans la solution d'acide
- c. La solution d'acide est déci normal
- d. On n'a pas encore atteint le point d'équivalence.

Question 2 : 10cm^3 of a decinormal solution of sodium hydroxide are added into a 10cm^3 solution of acetic acid. The pH is 7. This result signifies that:

- a. The point of equilibrium has been reached
- b. The number of OH^- ions added is equal to the number of H_3O^+ ions in the acid
- c. The acid is a decinormal solution
- d. On equilibrium point has not yet been reached.

Question 3 : On note P_{k1} le P_k du couple $\text{R}^+\text{COOH}/\text{R}^+\text{COO}^-$ et le P_{k2} du couple $\text{R}^+\text{NH}_3^+/\text{R}^+\text{NH}_2$ le point isoélectrique d'un acide aminé correspond à un pH dont la valeur est :

- a. $\text{pH} = \text{P}_{k1} - \text{P}_{k2}$
- b. $\text{pH} = \frac{\text{P}_{k1} - \text{P}_{k2}}{2}$
- c. $\text{pH} = \frac{\text{P}_{k1} + \text{P}_{k2}}{2}$
- d. $\text{pH} = \text{P}_{k1} + \text{P}_{k2}$

Question 3 : Given P_{k1} the P_k of the couple $\text{R}^+\text{COOH}/\text{R}^+\text{COO}^-$ and P_{k2} the P_k of the couple $\text{R}^+\text{NH}_3^+/\text{R}^+\text{NH}_2$; the isoelectric point of an amino acid corresponds to a pH of value:

- a. $\text{pH} = \text{P}_{k1} - \text{P}_{k2}$
- b. $\text{pH} = \frac{\text{P}_{k1} - \text{P}_{k2}}{2}$
- c. $\text{pH} = \frac{\text{P}_{k1} + \text{P}_{k2}}{2}$
- d. $\text{pH} = \text{P}_{k1} + \text{P}_{k2}$

Question 4 : Les atomes dont les noyaux ont même nombre de protons et même nombre de neutrons sont appelés :

- a. isotopes
- b. nucléides

- c. allotropes
- d. isomers

Question 4 : Atoms whose nuclei have the same number of protons and neutrons are called :

- a. isotopes
- b. nuclides
- c. allotropes
- d. isomers

Question 5 : Dans chaque atome:

- a. la masse du noyau est toujours inférieure à la somme des masses des nucléons qui le constituent
- b. la masse d'un noyau est toujours supérieure à la somme des masses des nucléons qui le constituent
- c. la masse d'un noyau est toujours égale à la somme des masses des nucléons qui le constituent
- d. il y a plus de charges positives de protons que de charges négatives des électrons.

Question 5 : In each atom:

- a. the mass of nucleus is always lower than the sum of masses of the nucleons it contains
- b. the mass of a nucleus is always greater than the sum of the masses of the nucleons it contains
- c. the mass of a nucleus is always equal to the sum of masses of the nucleons it contains
- d. there are more positive charges of protons than negative charges of electrons.

Question 6 : The chemical analysis of a hydrocarbon shows a percentage composition of 85,71% carbon and 14,29% hydrogen. Given $C = 12$ and $H = 1$, the empirical formula of the hydrocarbon is:

- a. CH_4
- b. C_2H_4
- c. C_4H_{10}
- d. C_3H_8

Question 7 : Un échantillon d'oxyde d'or pesant 2,210g a été décomposé par la chaleur en 1,970g d'or. Etant donné que cet oxyde ne contient que de l'or et de l'oxygène, on donne $O = 16$ au = 197.

La formule moléculaire la plus simple est :

- a. AuO
- b. Au_2O_3
- c. AuO_2
- d. Aucune réponse n'est juste

Question 7 : A sample of gold oxide weighing 2,210g has been decomposed by heat into 1,970g of gold. Given that this oxide contains only gold and oxygen, the simplest molecular formula is ($C = 16$, $Au = 197$)

- a. AuO
- b. Au_2O_3
- c. AuO_2
- d. None of the above

Question 8 : Le borazole est un composé formé de bore, d'azote, d'hydrogène. A la température de $100^\circ C$, le composé est gazeux et coupe un volume de $235 cm^3$ mesuré sous

une pression de 0,983 atm à une masse de 0,613g. B = 10, H = 1, N = 14, R = 0,08206 litres atm.mol⁻¹ la masse molaire moléculaire du borazole est :

- a. 78,5
- b. 81,25
- c. 110
- d. Aucune réponse n'est juste

Question 8 : Borazole is a compound made up of boron, nitrogen and hydrogen. At temperature of 100°C, the compound is a gas and occupies a volume of 235cm³ measure under a pressure of 0,983atm, and a masse of 0,613g. Given B = 10, H = 1, N = 14, R = 0.08206 letters atm mol⁻¹ K⁻¹, find the molecular masse of borazole.

- a. 78,5
- b. 81,25
- c. 110
- d. None of the above

Question 9 : La nitroglycérine est un produit synthétisé au laboratoire par action :

- a. Du glycérol sur l'acide nitrique
- b. Du glycérol sur propan 1, 2, 3 triol
- c. Du nitro sur la glycérine
- d. Aucune réponse n'est juste

Question 9 : Nitro-glycerine is synthesised in the laboratory by the action of :

- a. glycerol on nitric acid
- b. glycerol on propan -1, 2, 3 triol
- c. nitro on glycerine
- d. none of the above

Question 10 : A la température de 20°C, le produit ionique de l'eau est $K_e = 2,5 \cdot 10^{-14}$ pH de l'eau pure à cette température est:

- a. 5,3
- b. 6,3
- c. 13,1
- d. 7

Question 10 : At 80°C, the ionic product of water is $K_e = 2,5 \times 10^{-14}$. The pH of water at this temperature is:

- a. 5,3
- b. 6,3
- c. 13,1
- d. 7

Retrouvez tous les sujets avec corrigés au concours et examens Nationaux sur www.worldprf.com à télécharger gratuitement

Find all papers and answers of every exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

a. $= 45,2^\circ$

b. $= 30,4^\circ$

c. $= 51,3^\circ$

d. $= 60,7^\circ$

Question 8: La puissance émise par une radiation est 0,015W. Combien de photons sont-ils émis seconde si la fréquence moyenne de la lumière est de $7,5 \cdot 10^{14} \text{Hz}$ (constante de Planck : $6,6 \cdot 10^{-34} \text{J.s}$)

a. $3 \cdot 10^{20}$

b. $3 \cdot 10^{16}$

c. $3 \cdot 10^{18}$

d. $1,2 \cdot 10^{19}$

Question 9: Des noyaux d'hydrogène lourd ^2_1H et des noyaux d'hélium ^4_2He pénètrent avec la même Vitesse V dans un champ magnétique uniforme ;

- a. La trajectoire décrite par l'hydrogène a un rayon plus grand que celle décrite
- b. La trajectoire décrite par l'hydrogène a un rayon plus petit que celle de l'hélium
- c. Les deux trajectoires ont le même rayon
- d. Aucune réponse n'est juste

Question 9: Heavy hydrogen nuclei ^2_1H and helium nuclei ^4_2He penetrate into a uniform magnetic field with the same velocity V

- a. The path followed by hydrogen has a radius which is smaller than that of helium
- b. The path followed by hydrogen has a radius which is smaller than than that of helium
- c. The two paths have the same radius
- d. None of the above.

Question 10: Sur un plan incliné faisant un angle $\alpha = 30^\circ$ avec le plan horizontal, on lâche un petit objet de masse $m = 10 \text{mg}$, il glisse sans frottement (on donne $g = 9,8 \text{m/s}^2$) :

- a. L'accélération (R) du plan de cet objet est de $49 \cdot 10^{-2} \text{m/s}^2$
- b. La réaction (R) du plan incliné sur l'objet est égale à 8,4N
- c. L'accélération du mouvement de cet objet est égale à $4,9 \text{m/s}^2$
- d. Aucune réponse n'est juste.

Question 10: An object of mass $m = 100 \text{mg}$ is let to slide without friction on an inclined at angle of $\alpha = 30^\circ$ with the horizontal. Given $g = 9,8 \text{m/s}^2$

- a. Its acceleration is $49 \cdot 10^{-2} \text{m/s}^2$
- b. The reaction (R) of the inclined plane on the object is 8,48N
- c. Its acceleration is $4,9 \text{m/s}^2$
- d. None of the above.

Find all papers and answers of every exams and Entrance Competitions on www.worldprf.com to download for free

MATHEMATIQUES / MATHEMATICS

2pts par QCM / 2mk per MCQ

Encercler la ou les meilleure(s) réponse(s) / Encircle the correct answer

Question 1 : Soit P le polynome $2e^{2x} + 3e^x + 6e^{-x} - 11 = 0$ On donne les solutions de l'équation

- a. $x = 0$ b. $x = \ln 2$ c. $x = -\ln 3$

Question 1 : Given P a polynomial equation defined in R as $P(x) = 2x^2 + 3x^2 - 11x - 6$

1. The solution of the equation $2e^{2x} + 3e^x + 6e^{-x} - 11 = 0$ is

- a. $x = 0$ b. $x = \ln 2$ c. $x = -\ln 3$

Question 2 : On considère la fonction définie sur $]0, +\infty[$ par $P(x) = (1 - \ln x)$ où $\ln$ désigne le logarithme népérien

1- Le calcul de la dérivée de f donne :

- a. $f'(x) = \frac{1}{2x}(1 - \ln x)$ b. $f'(x) = -\frac{1}{x}(1 - 2\ln x)$ c. $f'(x) = x^2(\ln x - 2\ln x)$

2- La résolution de l'équation $1 + 2\ln x = 0$ donne

- a. $x = 0$ b. $x = 1$ c. $x = C^{-1/2} = \frac{1}{\sqrt{C}}$

2- The solution of the equation $1 + 2\ln x = 0$ is

- a. $x = 0$ b. $x = 1$ c. $x = C^{-1/2} = \frac{1}{\sqrt{C}}$

3- Soit C la courbe représentative de f. Le point d'intersection de la courbe C avec l'axe des abscisses est :

- a. (1,0) b. (c, 0) c. (1, 1)

3- Given C, the curve representing f. it's point of intersection with the abscissa is :

- a. (1,0) b. (c, 0) c. (1, 1)

4- L'équation de la droite A tangente à C au point B d'abscisse c'est :

- a. $y = \left(\frac{1}{3^2}\right)x - 2$ b. $y = -\left(\frac{5}{e^2}\right)x + 1$ c. $y = \left(\frac{e}{2}\right)x - 7$

4- The equation of a line tangent to C at a point B with abscissa is :

- a. $y = \left(\frac{1}{3^2}\right)x - 2$ b. $y = -\left(\frac{5}{e^2}\right)x + 1$ c. $y = \left(\frac{e}{2}\right)x - 7$

5- Une primitive de f est:

- a. $F(x) = x[1 + \ln x - (\ln x)^2]$ b. $F(x) = 1 + \ln x^2 - \ln x$ c. $F(x) = 1 + \ln x - (\ln x)^2$

5- The integration of f is :

- a. $F(x) = x[1 + \ln x - (\ln x)^2]$ b. $F(x) = 1 + \ln x^2 - \ln x$ c. $F(x) = 1 + \ln x - (\ln x)^2$

6- Soit $A = F(c) - F(1)$ où F est une primitive de f. la valeur de A est :

- a. $A = c - 1$ b. $A = 1/c + 3$ c. $A = c^2 15$

6- Given $A = F(c) - F(1)$ where F is the integration of f. The value of A is

- a. $A = c - 1$ b. $A = 1/c + 3$ c. $A = c^2 15$

PHYSIQUES / PHYSICS / 20

2 pt par QCM / 2mk per CMQ

Encercler la ou les meilleure(s) réponse(s) / Encircle the correct answer

Question 1: La puissance intrinsèques et le grossissement commercial d'un microscope liés par la relation :

- a. $P_i = 4.GC$
- b. $P_i = \frac{GC}{4}$
- c. $P_i = \frac{GC}{2}$
- d. Aucune réponse n'est juste

Question 1: The intrinsic power and the commercial of a microscope are linked by the relation

- a. $P_i = 4.GC$
- b. $P_i = \frac{GC}{4}$
- c. $P_i = \frac{GC}{2}$
- d. None of the above

Question 2: The Michelson-Morley experiment shows that :

- a. La lumière a une célérité indépendante du potentiel Galilée choisi
- b. La célérité de la lumière n'est pas invariante
- c. L'expérience est négative, donc ne prouve rien
- d. La lumière a une célérité qui dépend du référentiel galiléen dans lequel elle est mesurée.

Question 2: The Michelson – Morley Morley experiment shows that :

- a. The speed of light is independent on the choosen reference
- b. The speed of light is invariant
- c. The experiment does not prove anything
- d. The speed of light depends on the reference in which it is measured.

Question 3: On veut réaliser un circuit oscillant dont la fréquence d'oscillation est 1000Hz.

On dispose d'une capacité $C = 1\mu F$. L'inductance L à associer à C a pour but :

- a. $L = 19,48$ Henrya
- b. $L = 10^{-6}$ Henrya
- c. $L = 0,025$ Henrya
- d. $L = 314$ Henrya

Question 4: L'effet Compton est un phénomène:

- b. Qui se produit avec des photons de très faible longueur d'onde ; et très énergétique ;
- c. Mettant en jeu l'aspect ondulatoire de la lumière
- d. Au cours duquel deux électrons interagissent
- e. Au cours duquel un proton interagit avec un autre photon

Question 4: The Compton Effect is a phenomenon :

- a. Which is produced with photons X with a very short wavelength and very energy
- b. Which involves the wave-like aspect to light
- c. During which two electrons interact
- d. During which a photon reacts with another photon.

Question 5: Dans un satellite artificiel de la terre, un objet est états d'apesanteur parce que :

- a. Il est loin de la terre
- b. La force d'inertie équilibre la force centripète due à l'attraction terrestre
- c. Il se trouve à la vitesse différente que celle du satellite
- d. Aucune réponse n'est juste.

Question 5: In an artificial satellite of the earth, an object is weightless because :

- a. It is far from the earth
- b. The force of inertia is equal to the centripetal force due to the earth's attraction
- c. It rotates at velocity different from that of the satellite
- d. None of the above.

Question 6: On dispose de 3 bobines de longueurs de caractéristiques suivantes:

A : longueur 1 ; nombre de spires $N_A = 1\,000$; le rayon R

B : longueur 1/2 ; nombre de spires $N_B = 1\,000$; rayon = R

C : longueur = 1 ; nombre de spires $N_C = 2\,000$; rayon = R

Les inductances de ces bobines se classent en allant de la plus élevée à la plus faible :

- a- $L_A > L_B = L_C$
- b- $L_A > L_B = L_C$
- c- $L_A > L_B = L_C$
- d- $L_B > L_A = L_C$

Question 6: The coils A, B, C have the following characteristics:

A: Length = 1; number of turns $N_A = 1\,000$; le rayon R

B: Length = 1/2; number of turns $N_B = 1\,000$; rayon = R

C: Length = 1; number of turns $N_C = 2\,000$; rayon = R

Les inductances de ces bobines se classent en allant de la plus élevée à la plus faible:

- a- $L_A > L_B = L_C$
- b- $L_A > L_B = L_C$
- c- $L_A > L_B = L_C$
- d- $L_B > L_A = L_C$

Question 7: On considère un dispositif comportant une bobine longue et une aiguille aimantée placée au centre de la bobine. La composante horizontale du champ magnétique terrestre vaut $B_r = 2 \times 10^{-5} \text{ T}$; le solénoïde comporte par mètre et est parcouru par un courant d'intensité $I = 20 \text{ mA}$. On donne $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ S.I.}$ L'angle de déviation est :

- a. $= 452^\circ$
- b. $= 30,4^\circ$
- c. $= 51,3^\circ$
- d. $= 60,7^\circ$

Question 7: Consider a long solenoid with a magnetic needle in its centre. The horizontal component of the earth's magnetic field $B_r = 2 \times 10^{-5} \text{ T}$; the solenoid has $n = 1\,000 \text{ turns/m}$ and a current of intensity $I = 20 \text{ mA}$ flows through it. Given $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ S.I.}$, the angle deviation is :

RECUEIL DES ANCIENS SUJETS DES INFIRMIERS
DIPLOMES D'ETAT

PAIX-TRAVAIL-PATRIE

PEACE-WORK-FATHERLAND

MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLIQUE DU CAMEROUN

MINISTRY OF HEALTH
REPUBLIC OF CAMEROON

CONCOURS D'ENTREE DANS LES ECOLES DE FORMATION DES INFIRMIERS
DIPLOMES D'ETATS ET TECHNIQUES MEDICO-SANITAIRES POUR L'ANNEE
ACADEMIQUE. 2010/2011

COMPETITIVE ENTRANCE EXAM INTO TRAINING SCHOOLS FOR STATE
REGISTERED NURSES AND MEDICO SANITARY TECHNIQUES FOR THE
ACADEMIC YEAR

26 juin
DATE: AOUT: 2010
DUREE/DURATION: 4 heures/hours

CONCOURS:
COMPETITIVE EXAMINATION

CENTRE D'EXAMINATION

CENTRE D'EXAMEN
EXAMINATION CENTRE

Cadre réservé à
l'administration

N° ANONYMAT

Note/20

Page 1 sur 20 N° DU CANDIDAT (porte sur la liste):
CANDIDATE N° ON THE LIST

CENTRES DE FORMATION CHOISIS
TRAINING CENTRES CHOSEN

NOMS ET PRENOMS :
SURNAME AND FIRST NAME

DATE ET LIEU DE NAISSANCE:
DATE AND PLACE OF BIRTH

Signature des surveillants : Noms et prénoms.

61

Chili is bounded by :

- The Atlantic ocean
- The Caribbean sca
- The pacific ocean
- The Indian ocean

Question 6 : Complétez les numéros des cases restantes en prenant pour exemple le remplissage de la première case sur la tuberculose infantile. 5pts

Complete the following table using the example of infant tuberculosis

Problem sanitaire Health problem	Organe affecté Affected Organ	Structure d'accueil Welcoming structure
Ex. Tuberculose infantile E.g Infant Tuberculosis	Poumons Lungs	Pédiatric Paeditrics
		Stomatologie stematology
Accouchement Delivery	Vagin Vagina	
	Intestins Intestines	
		Dermatologie Dermatology

Question 7 : Le Cameroun dispose combien d'hôpitaux généraux, centraux et provinciaux ? Les énumérer et les dénommer 5 pts

How many general, central and provincial hospitals are in Cameroon ? List them.

Question 8: Le traitement et la prise en charge des personnes souffrantes de certaines maladies sont gratuits au Cameroun. Citez-en quatre ? 4pts / The treatment and management of peoplè suffering from certain disense in Cameroun in from of charge. Name four of these diseases

- 1 Le VIH SIDA
- 2 les maladies hydriques
- 3 La polio
- 4 La malaria

Question 9 : Cité trois Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) se rapportant au secteur santé. / Name there objectives of the Millennium Developement Goals (MDG) 3pts

- 1 Ecole pour tous
- 2 éducation de la jeune fille
- 3 la lutte contre la mortalité infantile

Question 10 - a) : Qu'est-ce que la liberté / What is liberty ? 2pts

b) : Quelles sont les trois formes de liberté / What are the there forms of liberty ? 3pts

- 1 la liberté sociale
- 2 la liberté politique
- 3 Liberté civile

CULTURE GENERALE / GENERAL KNOWLEDGE

1pt par QCM / in per MCQ

Question 1: Quelle mission poursuit l'organisation Amnesty International?

- a. L'aide d'urgence aux victimes et aux personnes nécessitées, en temps comme en temps de guerre
- b. La lutte contre le SIDA sur le continent Africain
- ☒ c. La défense des droits de l'homme dans tous les pays où ils sont menacés
- d. Aucune réponse n'est juste.

What is the mission of amnesty international?

- a. Emergency assistance to the needy in times of peace and in times of war
- b. The fight against AIDS in the African continent
- c. The fight against human right in all countries where these rights are threatene
- d. None of the coove

Question 2: l'OPEP rassemble

- a. Les pays producteurs de denrées alimentaires de vase
- ☒ b. Les pays producteurs de pétrole
- c. Les pays du tiers monde en cours de développement
- d. Les pays du tiers monde les moins avancés.

The OPEP brings together

- a. Basic food producing countries
- b. Petroleum producing countries
- c. Third world countries
- d. Less advanced third world countries

Question 3: Que signifiez le "C" au sigle OMC ?

- a. Consommation
- ☒ b. Commerce
- c. Capitalisme
- d. Centralisée

What des C stand for in the abbreviation WCO ?

- a. Consumption
- b. Commerce
- c. Capitalism
- d. Centralised

Question 4 : A quelle domaine a-trait le protocole de Kyoto ?

- a. Le commerce
- ☒ b. L'environnement
- c. L'agriculture
- d. La pêche

In which domain does the Kyoto protocol function ?

- a. Commerce
- b. Environment
- c. Agriculture
- d. Fishing

Question 5 : Le Chili est bordé par :

- a. L'océan atlantique
- b. La mer des Caraïbes
- ☒ c. L'océan pacifique
- d. L'océan Indien

LANGUE / LANGUAGE

Question 1: Grammar (5 marks)

A) Right form of word

Complete the following statements with a suitable word or phrase

Doesn't know _____ all of them failed the exam

*** lind _____ letters at the post office for the office

_____ they studies hard, they failed

A have been studying Spanish _ four consecutive years bow

Of the essential reasons _____ we learn English at school is that it **** is to oass our exams

B) Give the right form of the verb in brackets (5 marks)

The correct form of the verb in brackets, in spaces provided

Zomo is very good devoted physics teacher. Ho (teach) _____ physics since was 20n 1998, he (join) _____ Kumba government bilingual school, where he has worked ever since. If he had been lucky, he (promote) _____ principal of a high school.

Question 2: traduire en Français

Here is a family history of mental

Sordec _____

To has behavior _____

Problems _____

To had a nervous _____

Breakdown _____

Is memory fails him from tune to _____

Time _____

Question 3: réécrivez ce texte en remplaçant chaque trait par un article indéfini, en fonction du sens. 6pts

_____ dine terminé, _____ bavardage se poursuivait dans _____ salon, pas pour bien longtemps; car Kimou André et son oncle avaient _____ programme chargé _____ lendemain. En plus de son serve au centre, Auguste devait trouver _____ moment de libre pour aller conduire son oncle à _____ consultation à _____ hôpital.

C'était _____ grand jour pour Jean. Il allait enfin soumettre _____ mal dont avait longtemps souffert au miracle de _____ médecine _____ blancs.

Vous retrouverez régulièrement sur www.worldprf.com les informations sur les concours et les examens nationaux, les épreuves avec corrigés, les offres d'emploi de tous les domaines, etc.

Visitez régulièrement le site pour consulter les différentes offres et télécharger les sujets qui vous intéressent.

Les mises à jours sont faites tous les jours pour vous.

[https://www.worldprf.com](http://www.worldprf.com) la référence