

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
UNIVERSITE DE DOUALA

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION
THE UNIVERSITY OF DOUALA

ECOLE NORMALE SUPERIEURE
D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE
ENSET

CONCOURS D'ENTREE EN 1^{ERE} ANNEE SESSION DE 2016

Epreuve de : MATHEMATIQUES

SERIE : F et BT

I/ On lance un dé de 6 faces. On suppose que la probabilité d'apparition de chaque face est proportionnelle au numéro inscrit sur elle.

1/ Calculer la probabilité d'apparition de chaque face.

2/ Calculer la probabilité d'obtenir un nombre pair.

II/

1/ Déterminer les réels a et b tels que :

$$\frac{x-2}{(x-3)^2} = \frac{a}{x-3} + \frac{b}{(x-3)^2}$$

2/ Calculer $I = \int_1^2 \frac{x-2}{(x-3)^2} dx$

3/ Calculer les intégrales : $J = \int_0^{\ln 2} \frac{\exp(2x) - 2\exp(x)}{(\exp(x) - 3)^2} dx$ et $K = \int_e^{e^2} \frac{\ln x - 2}{x(\ln x - 3)^2} dx$

III- Soit la fonction f définie par $f(x) = \text{Exp}(x)(2 + x)$

1. Déterminer le tableau de variation de f

2. Exprimer la dérivée n^{ieme} $f^{(n)}(x)$ de la fonction $f(x)$

3. Déterminer le point d'inflexion de f et l'asymptote et la direction asymptotique à la courbe représentative de f .

Worldprf.com

Worldprf.com la référence

4. Tracer la courbe représentative de f dans un repère orthonormé direct.
5. Déterminer le nombre de racines de l'équation paramétrique $f(x) = m$

Worldprf.com

Vous retrouverez régulièrement sur **worldprf.com** toutes les informations sur les concours et les examens nationaux, les Anciens sujets avec propositions de corrigés des concours et examens nationaux dans plusieurs Pays Africains, les offres d'emploi de tous les domaines, etc.

Téléchargez sur Worldprf.com toutes les épreuves des concours et examens nationaux avec corrigés dans les Pays Africains.