



TYPE D'ÉVALUATION	CLASSE	ÉPREUVE	COEFFICIENT	DURÉE	SESSION
Examen Blanc N°2	PA4 Mixte	MATHÉMATIQUES	2	2H	Juillet-2020

PARTIE A : ÉVALUATIONS DES RESSOURCES

[15,5points]

Exercice 1 [04 points]

- Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $-2x^2 + 5x - 3 = 0$. 1pt
 - Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $-2x^2 + 5x - 3 < 0$. 1pt
- Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système : $\begin{cases} 3x + 2y = 85 \\ y = 35 - x \end{cases}$ 1pt
 - Une librairie a vendu des livres, les uns à 4000 FCFA et les autres à 6000 FCFA pour une recette totale de 170000 FCFA. Combien ce libraire a-t-il vendu de livres de chaque sorte? 1pt

Exercice 2 [06 points]

Le tableau suivant donne la répartition des notes en mathématiques sur 20 obtenues par les élèves d'une classe de première littéraire.

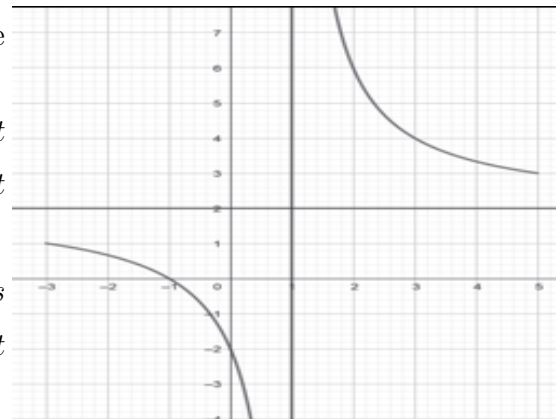
Classes des moyennes	[0; 5[[5; 10[[10; 15[[15; 20[
Effectifs	10	14	19	7

- Recopier et compléter ce tableau par les lignes des effectifs cumulés croissants et décroissants. 1pt
- Quel est le pourcentage des élèves ayant eu la moyenne? 0.5pt
- Déterminer la moyenne générale de ces élèves en mathématiques, la classe modale et le mode de cette série statistique. 1.5pts
- Calculer la variance et l'écart type de cette série statistique; on donnera la valeur exacte. 1pt
- Représenter dans un repère, le polygone des effectifs cumulés croissants et décroissants. On prendra en abscisse 3 cm pour 05/20 et en ordonné 1 cm pour 5 élèves. 1.5pts
- déterminer la valeur exacte de la médiane. 0.5pt

Exercice 3 [05,5 points]

Dans le repère orthonormé (O, I, J) , on a représenté la courbe d'une fonction f définie sur un ensemble D .

- Déterminer l'ensemble de définition de la fonctions f . 0,5pt
 - Déterminer les limites de f à gauche et à droite de 1. 1pt
- Déterminer graphiquement les images par f de : -3 ; 0 et 5.
 - Résoudre graphiquement $f(x) = 0$ et $f(x) \geq 0$ 1.5pts
- Dresser le tableau de variation de f . 0.75pt



- Déterminer les réels a et b pour la fonction f soit définie par : $f(x) = \frac{ax + b}{x - 1}$. 1pt

PARTIE B : ÉVALUATIONS DES COMPÉTENCES

04, 5points

Situation :

Un transporteur routier doit faire un trajet de 250 km. S'il augmentait sa vitesse moyenne de 10km/h, il arriverait 1h15 plutôt. Ce transporteur est sollicité par les élèves de seconde c pour la visite d'un site touristique, ils négocient le car à 57600 FCFA a repartie de façon équitable. Au départ deux élèves sont absent et chaque présent voit sa contribution augmenter de 120 FCFA. Ce transporteur a placé la somme de 45000 FCFA à un taux d'intérêt annuel de $z\%$ à la CCA-Bank. A la fin de l'année le capital ainsi obtenu est placé à un taux d'intérêt annuel de $(z + 2)\%$ à la BICEC et produit un intérêt de 4860 FCFA.

Tâches :

1. Déterminer la vitesse moyenne V de ce transporteur. 1,5pts
2. Déterminer le nombre d'élèves qui participent à l'excursion. 1,5pts
3. Déterminer la valeur de z . 1,5pts

<https://grandprof.net> ©