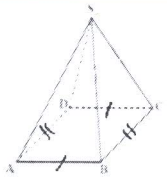
République du Sénégal
Un Peuple- Un But- Une Foi
Ministère de l'Education Nationale
Inspection d'Académie de Pikine- Guédiawaye
Inspection de l'Education et de la Formation de Keur Massar
EVALUATION STANDARISEE DU SECOND SEMESTRE

BFEM BLANC : EPREUVE DE MATHEMATIQUES – NIVEAU : 3ième - DUREE : 2 HEURES - ANNEE SCOLAIRE 2022-2023

EXERCICE 1: (06points)

Pour chacune des questions du tableau ci-dessous, trois réponses A, B et C sont proposées dont une seule est correcte. Pour répondre, tu porteras sur ta copie, le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la réponse choisie. Une réponse juste est notée sur un point (1 pt).

N°	Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	On donne **a** = $\sqrt{16+4x}$. Pour x = -1, **a** vaut :	$2\sqrt{3}$	$2\sqrt{5}$	**a** n'existe pas
2	ABC est un triangle rectangle en B tel que : AC =$3\sqrt{5}$cm, CB=3cm. Le sinus de l'angle $\widehat{BAC}$ est :	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{5}}{5}$	$\frac{2\sqrt{5}}{5}$
3	La solution du système $\begin{cases} x+y-13=0 \\ 2x+y-20=0 \end{cases}$ est	{(6 ;7)}	{7 ; 6}	{(7 ; 6)}
4	L'ensemble des solutions de l'inéquation $(2x-3)(1-x) \geq 0$ est :	$[1 ; \frac{3}{2}]$	$\{1 ; \frac{3}{2}\}$	$]-\infty ; 1[\cup [\frac{3}{2} ; +\infty[$
5	L'aire totale d'un cône de révolution de hauteur h, de génératrice g et de rayon de sa base r est donnée par l'expression ;	$\pi r(r+g)$	$r\pi g$	$\pi r^2 h$
6	Le solide ci-contre est 	**Une pyramide régulière**	**Une pyramide de base le rectangle ABCD et de sommet S**	**Une pyramide à base carrée de sommet S**

EXERCICE 2 : (06 points)

Les notes, des 120 candidats à un concours, sont consignées dans le tableau suivant :

Notes sur 20	[10 ; 12[	[12 ; 14[	[14 ; 16[	[16 ; 18[	[18 ; 20[
Fréquences	0,25	0,2	x	0,15	y
Effectif					
ECC					

1). Calcule x et y sachant que trois quarts des candidats ont une note inférieure à 16. **(1 pt)**

2) En prenant x = 0,3 et y = 0,1 pour la suite de l'exercice.

a) Recopie et complète le tableau ci-dessus. **(1.5 pt)**

b) Détermine la classe modale. **(0.5 pt)**

c) Calcule la moyenne de cette série. **(1 pt)**

3) Construis le diagramme des fréquences cumulées croissantes. **(1 pt)**

4) Détermine la note médiane par le théorème de Thalès. **(1 pt)**

EXERCICE 3 : **(03 points)**

1. Résous le système suivant : $\begin{cases} x + 2y = 4600 \\ 3x + y = 3400 \end{cases}$ **(1pt)**

2-Yacine et Abdou ont respectivement 4000f et 3500f.
Si Yacine achète un cahier de travaux pratiques et deux romans alors il lui manque 600f. Quant à Abdou il lui reste 100f, s'il achète trois cahiers de travaux pratiques et un roman aux mêmes prix.
Quel est le prix d'un cahier de travaux pratiques et celui d'un roman ? **(2pts)**

EXERCICE 4: **(05points)**

1. Une maquette en bois a la forme d'une pyramide régulière à base carrée SABCD. Sachant que l'aire de la base est de 200 cm^2 et l'arête [SA] mesure 26 cm

1.a) Calcule la valeur exacte de AB. **(1 pt)**

1.b) Montre que AC = 20 cm. **(1 pt)**

1.c) Montre que SH = 24 cm. **(1 pt)**

2. On recouvre la pyramide de plâtre jusqu'à former un cône de révolution tel que le sommet soit S et AC le diamètre de sa base.

2.a) Calcule le volume de plâtre utilisé. **(1 pt)**

2.b) Evalue en cm^2 l'aire latérale du cône formé. **(1 pt)**

