

COLLEGE PRIVE LAROUSSE BP : 17700 YAOUNDE TEL : (+237) 677 3571 04/699 64 24 98/243 22 25 07					
ANNÉE SCOLAIRE	EXAMEN BLANC N°1	EPREUVE	CLASSE	DURÉE	COEF
2021-2022		MATHEMATIQUE	P. A4 ALL/ESP	02H	02
EXAMINATEUR	M. TCHUINKAM	Date : ...06/04/2022			MN

PROBATOIRE BLANC N°1

Partie A : Evaluation des ressources 15points

Exercice I 5points

- Résous dans IR les équations et inéquations suivantes **1pt**
 - $x^2 + x - 2 = 0$ **0,5pt**
 - $x^2 + 4x - 12 \leq 0$ **0,5pt**
- Donne la forme canonique de $2x^2 + 3x - 20$ **1pt**
- Résous dans $\mathbb{R}^2$ les systèmes d'équations
 - $\begin{cases} 3x - y = 5 \\ -x + 3y = 1 \end{cases}$ **1pt**
 - $\begin{cases} -x + 2y = 4 \\ 3x + y = 9 \end{cases}$ **1pt**
- Papa Paul et son ami Fopa sont dans un restaurant. Ils passent les commandes suivantes : Papa Paul : 1pizza et 2 jus de fruits et paye 1100F. Son ami Fopa 5 pizzas et 9 jus de fruits et paye 5 300F. Toutes les pizzas sont au même prix et les jus de fruits ont le même le tarif. Calcule le prix d'une pizza et celui d'un jus de fruit. **1pt**

Exercice II 5pts

Une enquête a porté sur la dépense par mois pour la nourriture en milliers de francs d'une population du village. On a obtenu les résultats suivants

Dépenses	[30, 35[	[35, 40[	[40, 45[	[45, 50[	[50, 55[	Total
Effectifs n_i	16	8	12	8	6	
Centre C_i				47,5		X
ECC	16					X
ECD					6	X
$n_i \times C_i$						
$n_i \times C_i^2$						

- Recopie et complète le tableau **2pts**
- Précise la classe modale et le centre **0,5pt**
- Calcule la moyenne et l'écart-type des dépenses en nourriture **1,5pt**
- Construis le polygone des ECC et des ECD **1pt**

Exercice III 5pts

On définit sur $[-3, 3]$ la fonction f par $f(x) = \frac{x-1}{x+2}$

- Détermine le domaine de définition de f **0,5pt**
- Calcule $f(-3)$, $f(0)$ et $f(3)$ **1,5pt**
- Calcule les limites de f à gauche et à droite de -2 **1pt**
- Calcule $f'(x)$ et dresse son tableau de variation **1pt**
- Montre que le point $I\left(-\frac{2}{1}\right)$ est centre de symétrie pour la courbe de f **1pt**
- Ecris l'équation de la tangente (T) au point $x = 0$ **1pt**
- Trace la courbe de f dans un repère orthonormé **1pt**

Partie B : Evaluation des compétences 5pts

Les membres d'une association décident de faire des dons à un orphelinat au cours d'une année.

Au mois de janvier, ils décident d'acheter un four à gaz coûtant 250 000F. Mais après plusieurs négociations avec le vendeur, il leur accorde une première remise de $t\%$ puis une deuxième remise de $(t - 5)\%$ ce qui fait qu'ils achètent le four à gaz à 213 750F.

Au mois de juin tous les anciens membres décident de contribuer à parts égales pour offrir un matelas d'une valeur totale de 840 000F. Mais juste avant de commencer les contributions six (6) nouveaux membres viennent s'inscrire. Ainsi la contribution de chacun diminue de 7000F.

Au moins de décembre ils décident d'offrir des sacs de riz avec des cartons de savons. Les achats sont effectués en deux phases dans la même boutique et au même prix. La première phase, ils achètent 4sacs de riz et 6cartons de savons pour un montant de 168 000F. La deuxième phase ils prennent 2 sacs de riz et 5cartons de savons pour un montant de 116 000F.

- Détermine la valeur de chacune des remises.
- Détermine le nombre de membres de cette association.
- Détermine le prix d'un sac de riz et le prix d'un carton de savon.