COLLEGE PRIVE BILINGUE LAROUSSE BP : 17700 YAOUNDE TEL : (+237)677 3571 04/699 64 24 98/243 22 25 07					
ANNÉE SCOLAIRE	TRIMESTER N°1	EPREUVE	CLASSE	DURÉE	COEF
2022-2023	EVALUATION N°2	MATHEMATIQUES	PA4 ALL-ESP	02H	02
EXAMINATEUR	M. TCHUINKAM	Date : ... 23/11/2022			MN

Evaluation des ressources 15pts

Exercice I 5pts

- Résous dans IR l'équation $x^2 - 6x + 8 = 0$ **1pt**
- Résous dans IR l'inéquation $x^2 - 6x + 8 < 0$ **0,5pt**
- Donne la forme canonique du polynôme $P(x) = x^2 - 60x + 800$ **1pt**
- a) Résous dans IR x IR, le système

$$(S) \begin{cases} 3x + 2y = 360 \\ 3x - 4y = 0 \end{cases} \quad \mathbf{1pt}$$

b) Papa Paul a utilisé 360 mètres de fil barbelé pour entourer son champ de forme rectangulaire. Il a mis 3rangées de fil dans le sens de la longueur et 2 rangées de fil dans le sens de la largeur. La longueur et la largeur sont proportionnelles aux nombres 4 et 3. Soit à la longueur du champ et b sa largeur.

- Montrer que les dimensions du champ vérifient le système (S) **0,5pt**
- Détermine les dimensions du champ de papa Paul. **1pt**

Exercice II 3pts

Choisis la bonne réponse

- l'ensemble solution de l'équation $2x^2 - x + 3 = 0$ est donné par
 - $S = \emptyset$
 - $S = \{-1, 1\}$
 - $S = \{1; 1\}$ **1pt**

- Soit le système (S) $\begin{cases} 3x - 2y = 3 \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}$; parmi les couples suivants, lequel est solution du système

$$(S) \text{ a) } S = \left\{ \left(-\frac{4}{3}; \frac{-7}{2} \right) \right\}; \quad \text{b) } S = \left\{ \left(\frac{-4}{3}; \frac{7}{2} \right) \right\}; \quad \text{c) } S = \left\{ \left(-\frac{7}{3}; \frac{4}{2} \right) \right\} \quad \mathbf{1pt}$$

- Soit le système d'un inconnues x et y suivant $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ le déterminant du système est donnée par
 - $d = a'b - a'b$
 - $d = cb' - c' - b$
 - $d = ac' - ab'$

Exercice III 7pts

Une urne contient 3boulesrouges, 5boules blanches et 4boules bleues. Les boules sont indiscernables au toucher. On tire 3boules de cette urne. Les boules sont tirées l'une après l'autre sans les remettre dans l'urne.

- Détermine le nombre de tirages possibles. **2pts**
- Détermine le nombre de tirages constitués
 - D'aucune boule blanche **1,5pt**
 - Des boules de couleurs différentes **1,5pt**
 - D'au moins une boule bleue **1,5pt**
 - D'au-plus deux boules blanches **1,5pt**

Partie B Evaluation des compétences 5pts

Papa Paul et sa famille décident un week-end d'aller visiter le parc animalier de waza. Au cours de cette visite son premier fils observe des animaux de deux espèces parmi lesquels des autriches et des antilopes vivantes dans le même espace. Il décide de les compter ce qui lui paraît difficile à cause des herbes néanmoins, il détecte 25têtes et 78pattes.

Papa Paul promet à son fils de lui donner une somme de 155F pour chaque antilope comptée. A l'approche des fêtes de fin d'année les articles sont de plus en plus chers alors Papa Paul et son fils se rendent dans un magasin de vente des chaussures pour acheter une paire de tennis qui coûte 50 000F et demandent une réduction. Le vendeur accepte de leur faire une réduction de $x\%$ et leur dit que x est la solution positive de l'équation $-x^2 + 5x + 150 = 0$

En soirée sa femme, lui et leurs 03 enfants payent 9800F pour un concert tandis que l'amie de sa femme accompagnée de ses 04 enfants a payé 8900F.

Tâches

- 1) Quelle somme Papa Paul doit-il prévoir pour son fils si son décompte est exact ? **1,5pt**
- 2) Déterminer le prix d'un billet d'entrée pour un enfant et celui d'un adulte pour assister au concert. **1,5pt**
- 3) Combien dépensera Papa Paul pour l'achat de la paire de tennis ? **1,5pt**

Présentation : **0,5pt**

Sujetexa.com