

REPUBLIQUE DU CAMEROUN PAIX – TRAVAIL - PATRIE	DEPARTEMENT DE MATHEMATIQUES	ANNEE SCOLAIRE : 2020 – 2021 CLASSE : 1 ^{ère} A4
MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES	EVALUATION DU 1 ^{er} TRIMESTRE	DUREE : 02 H COEF : 2
DELEGATION DEPARTEMENTALE DES BAMBOUTOS		Date du jour : .../12/2020
LYCEE DE BATI	EPREUVE DE : MATHEMATIQUES	

Examineur : M KENMOGNE

ÉVALUATION DES RESSOURCES/(15,5 points)

Exercice 1 /(04 points)

Choisir la bonne réponse

- 1- La condition pour que l'équation $bx^2 + ax + c$ soit du second degré est :

i) $b \neq 0$;	ii) $a \neq 0$;	iii) $c \neq 0$	1pt
-----------------	------------------	-----------------	------------
- 2- La somme des racines du polynôme $p(x) = cx^2 + bx + c$ ($\neq 0$) est :

i) $\frac{-b}{a}$	ii) $\frac{-b}{c}$	iii) $\frac{-c}{a}$	1pt
-------------------	--------------------	---------------------	------------
- 3- Si le discriminant du polynôme $p(x) = cx^2 + bx + c$ est nul, alors :

i) $p(x)$ est factorisable	ii) $p(x)$ n'admet pas de racine	iii) aucune solution n'est juste	1pt
----------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------
- 4- Le déterminant de la variable y dans le système $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ est

i) $ab' - a'b$;	ii) $cb' - c'b$	iii) $ac' - a'c$	1pt
------------------	-----------------	------------------	------------

Exercice 2/(05,5 points)

On donne (E) : $x^2 - 6x - 7 = 0$

- 1- a. Mettre le polynôme $x^2 - 6x - 7$ sous la forme canonique **1pt**
 b. En déduire les solutions de l'équation (E) **0,5pt**
- 2- on donne $A(x) = \frac{(x+1)(x-7)}{(x+2)}$
 - a. Sur un même tableau, étudier le signe du numérateur et du dénominateur de A(x) **1,5pt**
 - b. En déduire les solutions de l'inéquation $A(x) > 0$ **1pt**
- 2- Résoudre dans R l'inéquation suivante $x^2 - x - 6 > 0$ **1,5pt**

Exercice 3 : (06 points)

1- Résoudre dans R2 le systèmes suivants :

$$(S) : \begin{cases} x + y = 22 \\ 2x + y = 30 \end{cases} \quad (S_1) : \begin{cases} x^2 + \frac{1}{y} = 22 \\ 2x^2 + \frac{1}{y} = 30 \end{cases} \quad (S_2) : \begin{cases} xy = 48 \\ x + y = 16 \end{cases}$$

2- Deux camarades Kamga et Lah composent en mathématiques et en anglais. Lah a eu 22 points sur l'ensemble des deux matières et Kamga, 26 points sur l'ensemble des deux matières. Kamga a eu le double de la note de Lah en mathématiques et Lah a eu 4 points de plus que Kamga en anglais. Le problème est de connaître la note de chacun dans chaque discipline.

- a) Montrer que la résolution de ce problème conduit à résoudre le système (S) ci – dessus **1pt**
- b) Déduire alors la note de Kamga et de Lah dans chaque discipline. **1pt**

ÉVALUATION DES COMPETENCES/(04,5 points)

Samedi dernier, des enfants ont travaillé sur un champ rectangulaire d'aire 300m² et de périmètre 70m.

Le patron a prévu 9000F CFA à partager de manière égale entre chaque enfant.

Avant le début du travail, le petit Paul les a rejoint et à la fin, ceux qui étaient là au départ ont obtenu chacun 300 F CFA en moins par rapport à la somme initiale. Le patron très fière pendant le bon déroulement du travail veut offrir sept petits jus constitués de réacktor et de pamplemousses pour un montant de 2300F CFA

Un pamplemousse coûte 300F CFA et un réacktor coûte 50F CFA de plus qu'un pamplemousse.

- 1- Déterminer le nombre de réacktor, puis de pamplemousses apportés par le patron **1,5pt**
- 2- Déterminer les dimensions champ **1,5pt**
- 3- Déterminer le nombre d'enfants qui étaient là avant l'arrivée de Paul et la somme qui finalement été obtenue par chacun. **1,5pt**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN PAIX – TRAVAIL - PATRIE	DEPARTEMENT DE MATHEMATIQUES	ANNEE SCOLAIRE : 2020 – 2021 CLASSE : 1 ^{ère} A4
MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES	EVALUATION DU 1 ^{er} TRIMESTRE	DUREE : 02 H COEF : 2
DELEGATION DEPARTEMENTALE DES BAMBOUTOS		Date du jour : .../12/2020
LYCEE DE BATI	EPREUVE DE : MATHEMATIQUES	

Examineur : M KENMOGNE

ÉVALUATION DES RESSOURCES/(15,5 points)

Exercice 1 /(04 points)

Choisir la bonne réponse

- 1- La condition pour que l'équation $bx^2 + ax + c$ soit du second degré est :

i) $b \neq 0$;	ii) $a \neq 0$;	iii) $c \neq 0$	1pt
-----------------	------------------	-----------------	------------
- 2- La somme des racines du polynôme $p(x) = cx^2 + bx + c$ ($\neq 0$) est :

i) $\frac{-b}{a}$	ii) $\frac{-b}{c}$	iii) $\frac{-c}{a}$	1pt
-------------------	--------------------	---------------------	------------
- 3- Si le discriminant du polynôme $p(x) = cx^2 + bx + c$ est nul, alors :

i) $p(x)$ est factorisable	ii) $p(x)$ n'admet pas de racine	iii) aucune solution n'est juste	1pt
----------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------
- 4- Le déterminant de la variable y dans le système $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ est

i) $ab' - a'b$;	ii) $cb' - c'b$	iii) $ac' - a'c$	1pt
------------------	-----------------	------------------	------------

Exercice 2/(05,5 points)

On donne (E) : $x^2 - 6x - 7 = 0$

- 1- a. Mettre le polynôme $x^2 - 6x - 7$ sous la forme canonique **1pt**
 b. En déduire les solutions de l'équation (E) **0,5pt**
- 2- on donne $A(x) = \frac{(x+1)(x-7)}{(x+2)}$
- c. Sur un même tableau, étudier le signe du numérateur et du dénominateur de A(x) **1,5pt**
- d. En déduire les solutions de l'inéquation $A(x) > 0$ **1pt**
- 2- Résoudre dans R l'inéquation suivante $x^2 - x - 6 > 0$ **1,5pt**

Exercice 3 : (06 points)

1- Résoudre dans R2 le systèmes suivants :

$$(S) : \begin{cases} x + y = 22 \\ 2x + y = 30 \end{cases} \quad (S_1) : \begin{cases} x^2 + \frac{1}{y} = 22 \\ 2x^2 + \frac{1}{y} = 30 \end{cases} \quad (S_2) : \begin{cases} xy = 48 \\ x + y = 16 \end{cases}$$

2- Deux camarades Kamga et Lah composent en mathématiques et en anglais. Lah a eu 22 points sur l'ensemble des deux matières et Kamga, 26 points sur l'ensemble des deux matières. Kamga a eu le double de la note de Lah en mathématiques et Lah a eu 4 points de plus que Kamga en anglais. Le problème est de connaître la note de chacun dans chaque discipline.

- a) Montrer que la résolution de ce problème conduit à résoudre le système (S) ci – dessus **1pt**
- b) Déduire alors la note de Kamga et de Lah dans chaque discipline. **1pt**

ÉVALUATION DES COMPETENCES/(04,5 points)

Samedi dernier, des enfants ont travaillé sur un champ rectangulaire d'aire 300m² et de périmètre 70m.

Le patron a prévu 9000F CFA à partager de manière égale entre chaque enfant.

Avant le début du travail, le petit Paul les a rejoint et à la fin, ceux qui étaient là au départ ont obtenu chacun 300 F CFA en moins par rapport à la somme initiale. Le patron très fière pendant le bon déroulement du travail veut offrir sept petits jus constitués de réacktor et de pamplemousses pour un montant de 2300F CFA

Un pamplemousse coûte 300F CFA et un réacktor coûte 50F CFA de plus qu'un pamplemousse.

- 1- Déterminer le nombre de réacktor, puis de pamplemousses apportés par le patron **1,5pt**
- 2- Déterminer les dimensions champ **1,5pt**
- 3- Déterminer le nombre d'enfants qui étaient là avant l'arrivée de Paul et la somme qui finalement été obtenue par chacun. **1,5pt**