Fomesoutra.com
ça soutra!

Groupe Scolaire Selodesir Abobo PK18
C.E MATHEMATIQUES

Année scolaire : 2026 – 2027
Niveau : 3ème
Durée : 2H

DEVOIR DE NIVEAU N°1 DE MATHEMATIQUES

Cette épreuve comporte deux pages numérotées 1/2 et 2/2. L'usage de la calculatrice scientifique est autorisé

Exercice 1 (2 points)

Recopie le numéro de l'affirmation suivi de « Vrai » si l'affirmation est vraie, ou de « Faux » si elle est fausse.

Nº	Affirmations
1	MNP est un triangle tel que $A \in (MN)$, $B \in (MP)$ et (AB) // (NP). D'après la réciproque de la propriété de Thalès, on a : $\frac{MA}{MN} = \frac{MB}{MP}$
2	La conséquence de la propriété de Thalès nous permet de justifier que deux droites sont parallèles.
3	La propriété de Thalès nous permet de calculer une distance.

Exercice 2 (2 points)

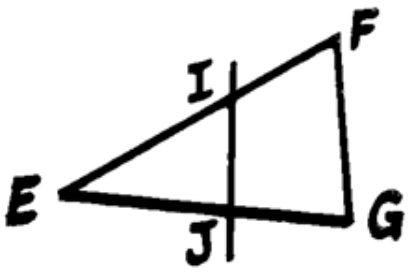
Pour chaque ligne du tableau, quatre réponses sont proposées, mais une seule est correcte. Écris sur ta feuille de copie le numéro de la ligne suivi de la lettre correspondant à la bonne réponse.

		Réponses			
		A	B	C	D
1	$(x-5)(2x-3) \neq$ o équivaut à…	x-5≠0 ou 2x-3≠0	x-5≠0 et 2x-3≠0	x≠-5 et x≠ $\frac{2}{3}$	x≠5 ou x≠ $\frac{3}{2}$
2	Le nombre $(\frac{3}{4} - \frac{9}{4}) \div \frac{3}{4}$ est égal à…	$\frac{5}{4}$	2	-2	1
3	le polynôme $-7x^2 - 4x^5 + 2x - 3$ est un polynôme de degré…	-4	2	-7	5
4	$(a^n)^P$ est égal à….	$a^{n \times P}$	a^{n+P}	a^{n-P}	$(a \times n)^P$

Exercice 3 (3 points)

L'unité de longueur est le centimètre.
La figure ci-contre est telle que :

EF = 8, EG = 12, EI = 6, FG = 4 et EJ = 9



1) Justifie que les droites (IJ) et (FG) sont parallèles.

2) Calcule IJ.

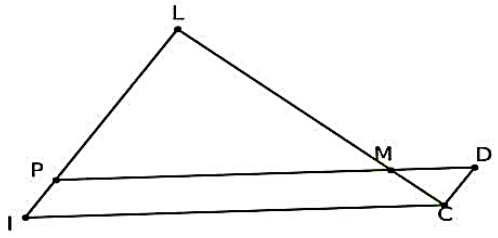
Exercice 4 (4 points)

On considère le polynôme $\boldsymbol{E}$ tel que $\boldsymbol{E} = 5x(x + 3) + (x + 2)(x + 3)$ et la fraction rationnelle $\boldsymbol{F}$ telle que : $\boldsymbol{F} = \frac{\boldsymbol{E}}{(x+3)(2x-10)}$

1. Justifie que $\boldsymbol{E} = (x + 3)(6x + 2)$.
2. a) Détermine les valeurs de la variable x pour lesquelles $\boldsymbol{F}$ existe.

   b) Lorsque $\boldsymbol{F}$ existe, justifie que $\boldsymbol{F} = \frac{6x+2}{2x-10}$.
3. Calcule la valeur numérique de F pour x = -1.

Exercice 5 (5 points)



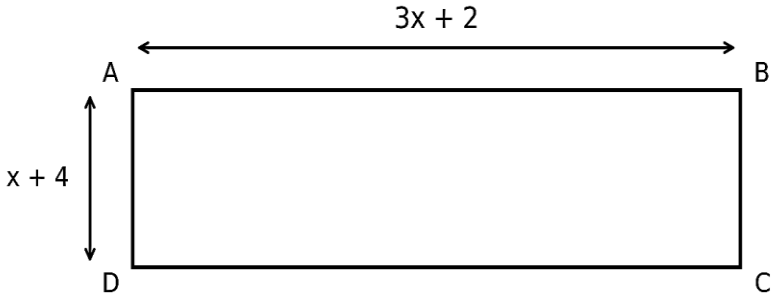
La figure ci-dessus n'est pas en grandeurs réelles. LMP est un triangle, C est un point de [LM), I est un point de [LP) ; (LP) et (DC) sont parallèles. Les points P, M et D sont alignés.

On donne: ML = 6 ; MP = 10 ; LP = 8 ; LC = 7,5 et LI = 10.

1. Calcule : $\frac{MC}{ML}$.
2. Calcule MD.
3. Justifie que : $\frac{MD}{MP} = \frac{1}{4}$.
4. Démontre que : (MP) // (CI).

Exercice 6 (4 points)

Monsieur BEIBRO, un grand cultivateur de Divo, possède un espace cultivable représenté sur le plan ci-dessous par le rectangle $ABCD$. Il désire utiliser cet espace pour la culture du gombo. Il fait appel à un technicien agricole qui lui propose ses services à 60 F CFA par mètre carré. Il dispose d'une somme de 30.000 F CFA, et ne sait pas si cette somme va lui permettre de s'offrir les services du technicien. Ne connaissant pas l'aire de l'espace, il sollicite l'aide de son fils, élève en classe de 3ème au groupe scolaire SELODESIR, en lui remettant le plan du terrain sur lequel la longueur et la largeur sont exprimées en fonction d'une inconnue x en mètre.



1- Justifie que l'aire en m^2 de l'espace cultivable en fonction de x est : $A = 3x^2 + 14x + 8$

2- Pour $x = 10\ m$, justifie que $A = 448\ m^2$

3- Dis si Monsieur BEIBRO pourra bénéficier des services du technicien.

NB **:** *Aire d'un rectangle = longueur x largeur*