

MINESEC
 COLLEGE PRIVE BILINGUE
 L'EMERGENCE DE NGONG
 DEPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES
 Examineur: Mr. KAKA DAIROU.



Séquence N°2

MINESEC
 ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025
 CLASSE : 3^{ème}AL-AR-ES
 DURÉE : 7H30-9H30
 COEF : 4

La qualité des figures et la clarté de la rédaction sont les éléments qui définissent l'hygiène de la mathématique

ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES

PARTIE EVALUATIONS DES RESSOURCES 10pts

EXERCICE 1 (0,75+0,75+0,5) pts

Pour chaque ligne du tableau ci-dessous, une réponse est vraie. Écris sur ta feuille de copie le numéro de chaque ligne et la lettre de la colonne permettant d'avoir l'affirmation vraie

Questions	Réponses
1- Si $PGCD(q; 3036)=33$ et $PPCM(q; 3036)=2024$, alors :	a) $q = 22$; b) $q = 23$; c) $q = 32$
2- La forme irréductible des fractions $s = \frac{1}{2} + \frac{3}{1+\frac{3}{2-\frac{1}{3}}}$ est :	a) $-\frac{11}{7}$; b) $\frac{11}{7}$; c) $\frac{7}{11}$
3- Si $65703=1991X33$, alors $PGCD(65703; 1991)$ est :	a) 65703; b) 1991; c) 33

EXERCICE 2 3 pts

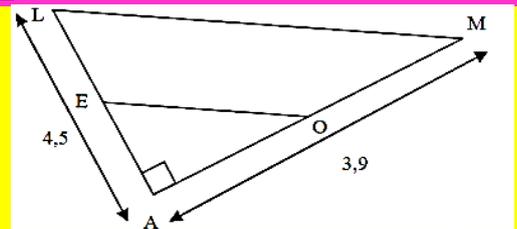
- On considère les polynômes suivants $K(x) = (x - 2)^2 - (x - 2)(x + 1)$; $R(x) = (x - 2) - (x^2 - 4)$
 - Développer, réduire et ordonner $K(x)$ et $R(x)$ suivant les puissances décroissantes de x . **1pt**
 - Montrer que $K(x) = -(x - 2)(x + 1)$ et factoriser $R(x)$ **[1pt]**
- On pose $H(x) = -\frac{3(x-2)}{K(x)}$
 - Donner le nom de $H(x)$ ainsi que sa condition d'existence **[0,75pt]**
 - Simplifier $H(x)$, puis écrire sans radicale au dénominateur $H(\sqrt{2})$ **0,75pt**

I- ACTIVITÉS GEOMÉRIQUES 5pts

EXERCICE 1 (2pts)

Sur la figure ci-contre. On suppose que les droites (OE) et (LM) sont parallèles. On donne $AE=1,5cm$; $AL=4,5cm$ et $AM=3,9cm$

- Calculer AO **0,5pt**
- Déterminer la valeur de LM **0,75pt**
- Déterminer la mesure de l'angle \widehat{ALM} **0,75pt**

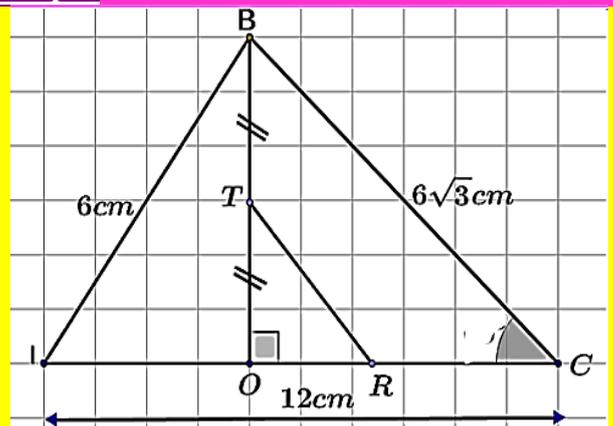


EXERCICE 2 3pts

On considère le triangle BIC donc la mesure des cotés sont donnée sur la figure ci-dessous les droites (TR) // (BC), $OR=RC$. $mes(\widehat{BTC}) = 60^\circ$

(TR) // (BC), $OR=RC$. $mes(\widehat{BTC}) = 60^\circ$

- Énoncer la propriété de PYTHAGORE. **0,75pt**
- Montrer que le triangle BIC est rectangle. **0,5pt**
- Calculer BO et OC **1pt**
- Montrer que par calcul que $TR = 2\sqrt{3}$. **0,25pt**
- Montrer que le triangle BIR est un triangle équilatéral **0,5pt**



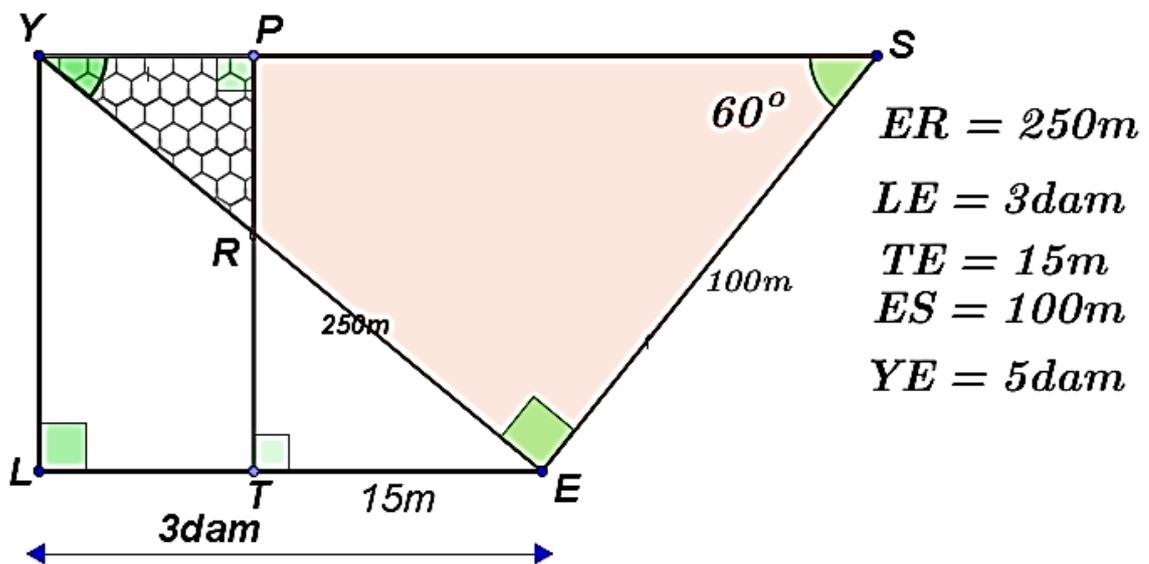
MAXWELL Le propriétaire d'un parc de loisir voudrait réaliser des travaux d'aménagement sur un terrain représenté sur le plan d'architecte ci-contre par le quadrilatère LYSE subdivisé en plusieurs espaces.

- ✓ Pour cela, il décide de faire l'apiculture dans le premier espace ayant la forme du triangle rectangle PRY sachant que 4 ruches d'abeille occupent 2m^2 .
- ✓ Dans le deuxième espace ayant forme du trapèze PRES, il décide de faire la pisciculture ans la quelle deux étangs occuperons 10m^2 .
- ✓ S'agissant du troisième espace, il décide de planté des arbres fruitiers sur les côtés ayant forme du trapèze TRYL sur les LT et YL.

Tâches 1: Déterminer le nombre de ruche que peut occuper l'espace PRY. 3pts

Tâches 2: Déterminer le nombre d'étang que peut occuper l'espace PRES. 3pts

Tâches 3: Déterminer le nombre total d'arbre fruitiers a planté l'espace. 3pts



Presentation 1pt