



*La Clarté et la finesse de la copie seront prises en compte dans l'évaluation de la copie du candidat.*

*Étalée sur deux pages, l'épreuve comporte de parties toutes obligatoires.*

**PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES (10 points)**

**ACTIVITÉS NUMÉRIQUES : (5 points)**

**Exercice 1 : (3 points)**

1. Montrer que le nombre  $M = \left(\frac{3}{2}\right)^2 - \frac{5}{4} \times \frac{5}{2} - \frac{9}{8}$  est un entier relatif. **1pt**
2. Ecrire nombre  $N = \frac{2}{2\sqrt{5}-4} + \sqrt{5} - 4$  sous la forme  $a\sqrt{5} + b$  où  $a$  est entier naturel. **1pt**
3. a) Comparer  $2\sqrt{5}$  et 4. **0,25pt**
- b) En déduire le signe de  $4 - 2\sqrt{5}$  puis la valeur exacte de  $\sqrt{36 - 16\sqrt{5}}$ . **0,75pt**

**Exercice 2 : (2 points)**

On considère les expressions  $P = 64 - (5 - 2x)^2$  et  $Q = \frac{(2x+3)(13-2x)}{2x+3}$

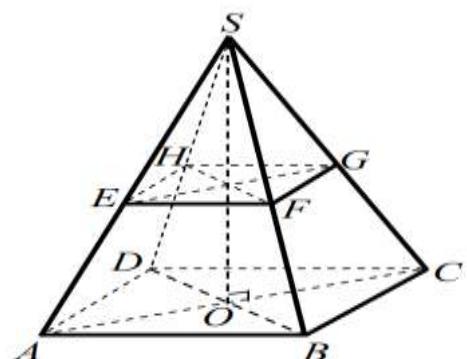
1. (a) Développer puis réduire  $P$  suivant les puissances décroissantes de  $x$ . **0,5pt**
- (b) Factoriser  $P$ . **0,5pt**
2. Donner la condition d'existence d'une valeur numérique de  $Q$ . **0,5pt**
3. Simplifier  $Q$  puis calculer  $Q$  pour  $x = \frac{13}{2}$ . **0,5pt**

**ACTIVITÉS GÉOMÉTRIQUES : (5 points)**

**Exercice 1 : (2,5 points)**

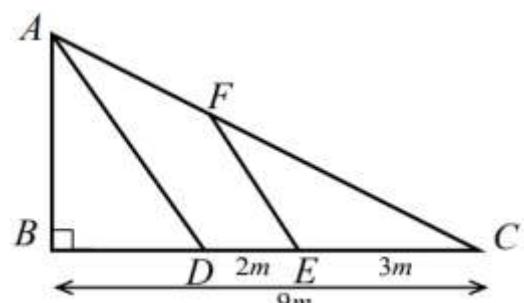
SABCD est une pyramide régulière de base carrée, de hauteur SO où O est le centre du carré ABCD, la diagonale AC vaut 12 cm et la génératrice SC vaut 10 cm.

1. Montrer que la hauteur de cette pyramide est  $SO=8$  cm. **0,5pt**
2. Montrer que  $AB = 6\sqrt{2}$  cm. **0,5pt**
3. Déduire le volume de la pyramide SABCD. **0,5pt**
4. On sectionne cette pyramide au  $\frac{1}{3}$  de sa hauteur partant du sommet par un plan parallèle à sa base. Déterminer le volume du tronc de pyramide ABCDEFGH. **1pt**



**Exercice 1 : (2,5 points)**

Sur la figure ci-contre, ABC est un triangle rectangle en B. Les droites (AD) et (EF) sont parallèles. On donne  $AB=3\text{cm}$  ;  $BC=9\text{cm}$  ;  $AD=5\text{cm}$  ;  $DE=2\text{cm}$  et  $EC=3\text{cm}$ .



- |  |               |
|--|---------------|
| 1. Calculer la valeur exacte de $AC$ .                                       | <b>1pt</b>    |
| 2. Calculer $EF$ .   | <b>0,75pt</b> |
| 3. Calculer $\cos \widehat{BAC}$ et en déduire $\text{mes } \widehat{BAC}$ . | <b>0,75pt</b> |

**PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES (10 points)**

## **Situation :**

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 EBLK. Il décide pour cela, d'aménager un premier espace couvert d'un gazon vendu à 2000 FCFA le  $m^2$  et ayant la forme du triangle rectangle ABE, un deuxième espace couvert de pavés vendus à 3000 FCFA le  $m^2$  et ayant la forme du trapèze HTCB et un troisième espace couvert d'un béton coutant 3500 FCFA le  $m^2$  et ayant la forme du demi disque de rayon [DG]. On précise que sur ce plan, on a  $AH = 53$  m,  $AB = 80$  m,  $MN = 22$  m et  $DA = DC$ . Avant de commencer les travaux, il voudrait connaître le coût du matériel nécessaire pour couvrir chacun des trois espaces sur lesquelles sont prévus ces travaux.

**Prendre  $\pi = 3,14$ .**

## **Tâches :**

1. Calculer le coût du gazon nécessaire pour couvrir l'espace ayant la forme d'un triangle rectangle. **3pts**
  2. Calculer le coût du pavé nécessaire pour couvrir l'espace ayant la forme d'un trapèze. **3pts**
  3. Calculer le coût du béton nécessaire pour couvrir l'espace ayant la forme d'un demi-disque. **3pts**

## Présentation : 1pt

*Bonne et heureuse année 2026 à tous.*

*Beaucoup de courage !!!*