

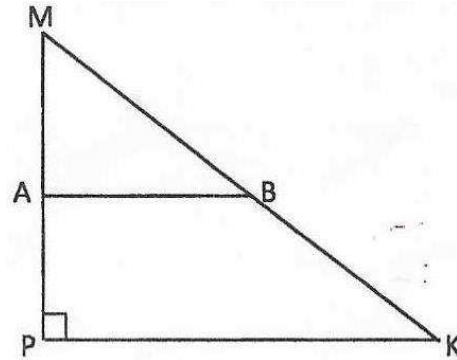
Entoure la lettre correspondant à la bonne réponse pour les questions 1 à 10.

- L'écriture simplifiée de  $\left(\frac{2}{3}\right)^{11} \times \left(\frac{3}{2}\right)^{10}$  est :  
 a.  $\frac{9}{4}$       b.  $\frac{3}{2}$       c.  $\frac{2}{3}$       d.  $\frac{4}{9}$
- Quel nom donne t-on au point de rencontre des trois hauteurs d'un triangle?  
 a. centre de gravité      c. orthocentre  
 b. centre du cercle inscrit      d. centre du cercle circonscrit
- Laquelle des puissances suivantes se calcule pour donner le même résultat que le produit  $7^6 \cdot 7^2$  ?  
 a.  $7^{12}$       b.  $49^{12}$       c.  $7^8$       d.  $49^8$
- Que peut-on dire d'un cercle et d'une droite qui n'ont aucun point commun?  
 a. La droite est tangente au cercle  
 b. La distance entre le centre du cercle et la droite est nulle  
 c. La droite et le cercle sont sécants  
 d. La droite est extérieure au cercle
- Julie écrit  $7845 \text{ l} = 7,845 \dots$ . Aide-la à trouver l'unité qui convient:  
 a. *cl*      b. *hl*      c. *dal*      d. *dl*
- À quoi fait-on référence, parlant de la quantité d'eau écoulée en fonction de la durée d'écoulement?  
 a. *au volume*      b. *au poids*      c. *au débit*      d. *à la masse*
- Si  $m$  est un naturel non nul et un multiple quelconque de 3, laquelle des fractions suivantes est alors toujours réductible ?  
 a.  $\frac{1}{2m}$       b.  $\frac{1}{3m}$       c.  $\frac{3}{m}$       d.  $\frac{2m}{5}$
- Quelle est la nature d'un triangle ANG tel que  $\hat{A} = 40^\circ$  et  $\hat{I} = 70^\circ$  ?  
 a. isocèle      b. scalène      c. rectangle      d. équilatéral
- On coupe à mi-hauteur un cône dont la base a pour rayon  $R$ . L'aire de la section est:  
 a.  $\frac{\pi R^2}{2}$       b.  $\frac{\pi R^2}{3}$       c.  $\frac{\pi R^2}{4}$       d.  $\square R^2$
- La distance réelle entre les villes Gonavie et Lambie est de 2 kilomètres. Si, sur une carte, on les place à 20 cm, quelle est alors l'échelle utilisée?  
 a.  $\frac{1}{20.000}$       b.  $\frac{1}{100.000}$       c.  $\frac{1}{10.000}$       d.  $\frac{1}{2.000}$

**Deuxième partie**

Réponds aux questions suivantes, selon les instructions données, pour les questions 11 à 18

- Écris l'expression  $E = 2\sqrt{18} - 4\sqrt{2} + 3\sqrt{50}$  sous la forme  $n\sqrt{2}$ , l'entier  $n$  étant à indiquer.
- Détermine MK, sachant que, sur la figure dessinée ci-dessous, A et B sont les milieux respectifs des segments [MP] et [MK], et que  $AB = 2$  et  $MP = 3$ .



- Calcule la hauteur du trapèze ABCD de bases respectives  $AB = 4 \text{ cm}$  et  $CD = 3 \text{ cm}$ , sachant que son aire est égale à  $30 \text{ cm}^2$ .