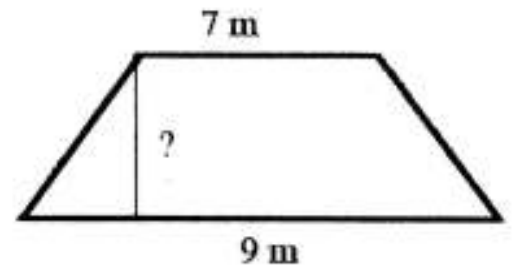


Semaine du 20 avril : Révision du panorama 10

- #1 L'aire de ce terrain de forme trapézoïdale est de 17 m^2 .
Détermine la mesure de la hauteur.

$$A = \frac{(b+B) \cdot h}{2}$$
$$17 = \frac{(7+9) \cdot h}{2}$$
$$17 = \frac{16 \cdot h}{2}$$
$$17 = 8 \cdot h$$
$$2,125 = h$$

m

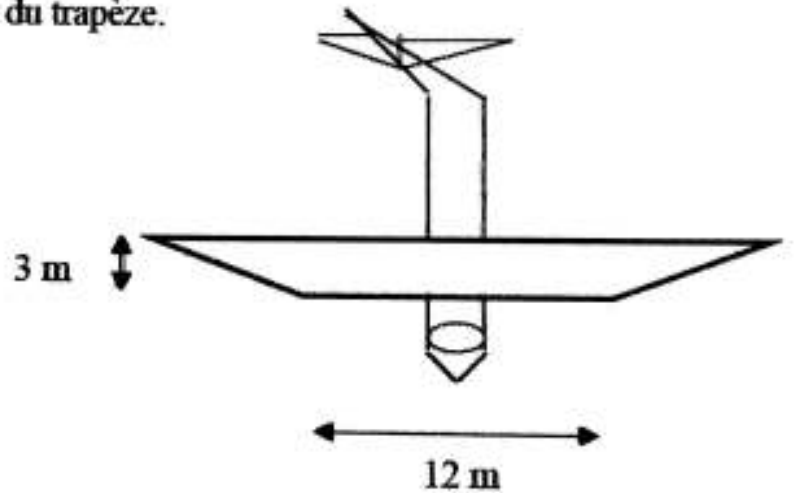


- #2 L'aire des ailes de forme trapézoïdale de cet aéroplane est de 39 m^2 .

Détermine la mesure de la grande base du trapèze.

$$A = \frac{(b+B) \cdot h}{2}$$
$$39 = \frac{(12+B) \cdot 3}{2}$$
$$39 = \frac{36 + 3B}{2}$$
$$39 = 18 + 1,5B$$
$$21 = 1,5B$$
$$14 = B$$

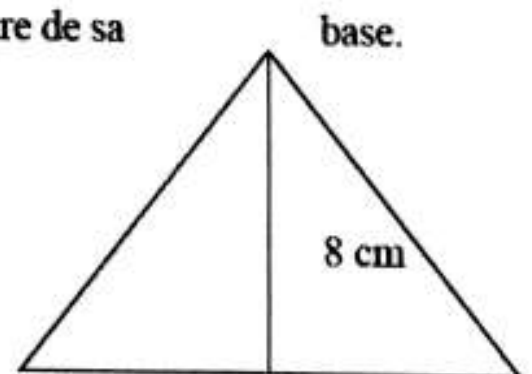
m



- #3 L'aire de ce triangle est de 28 cm^2 . Détermine la mesure de sa

$$A = \frac{b \cdot h}{2}$$
$$28 = \frac{b \cdot 8}{2}$$
$$28 = b \cdot 4$$
$$7 = b$$

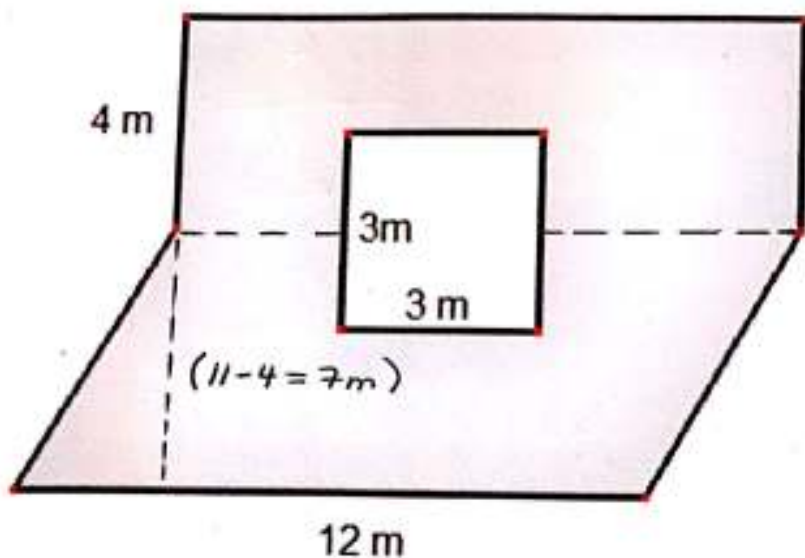
cm



#4 Calcule l'aire de la partie ombragée des figures suivantes.

Attention! Les figures ne sont pas à l'échelle.

a)



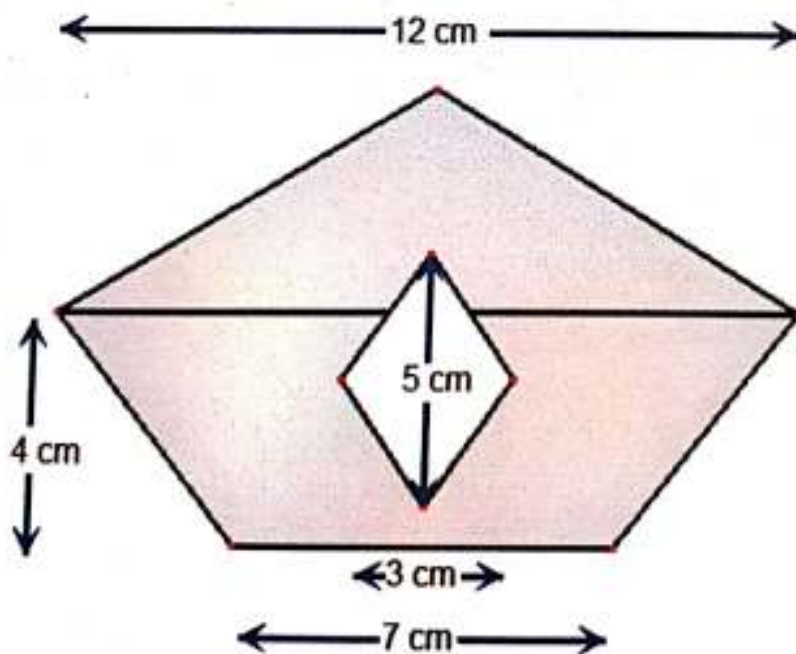
$\text{rect: } A = b \cdot h$
 $= 12 \cdot 4$
 $= 48 \text{ m}^2$

$\text{parall: } A = b \cdot h$
 $= 12 \cdot 7$
 $= 84 \text{ m}^2$

$\text{carré: } A = c^2$
 $= 3^2$
 $= 9 \text{ m}^2$

ombrée: $48 + 84 - 9 = 123 \text{ m}^2$

b)



$\text{losange: } A = \frac{D \cdot d}{2}$
 $= \frac{5 \cdot 3}{2}$
 $= 7,5 \text{ cm}^2$

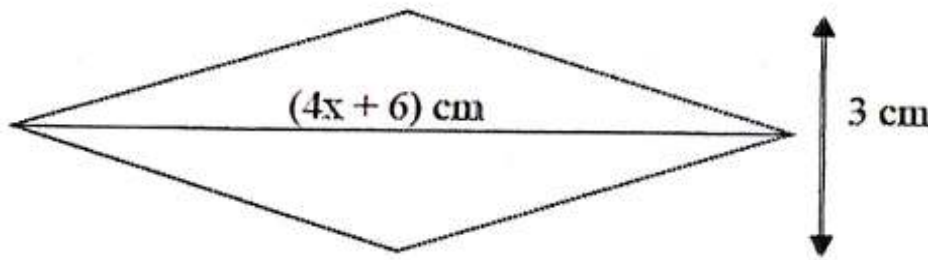
$\text{triangle: } A = \frac{b \cdot h}{2}$
 $= \frac{12 \cdot 3,5}{2}$
 $= 21 \text{ cm}^2$

$\text{trapeze: } A = \frac{(b+B) \cdot h}{2}$
 $= \frac{(7+12) \cdot 4}{2}$
 $= 38 \text{ cm}^2$

ombrée:
 $21 + 38 - 7,5 =$
 $51,5 \text{ cm}^2$

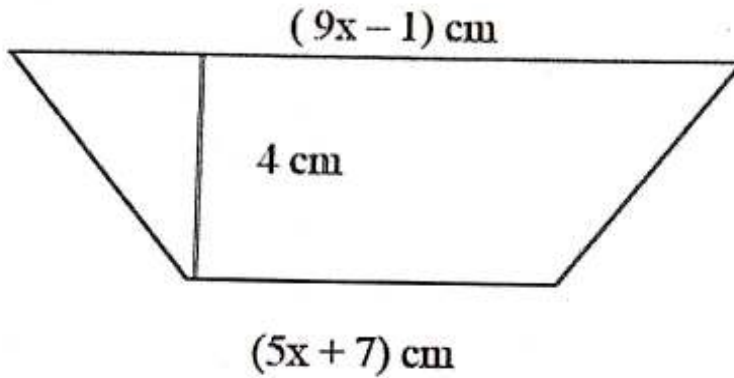
#5 Détermine l'expression algébrique la plus simple représentant l'aire de ces polygones

a)



$$\begin{aligned}
 A &= \frac{d \cdot D}{2} \\
 &= \frac{3(4x+6)}{2} \\
 &= \frac{12x+18}{2} \\
 &= (6x+9) \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

b)



$$\begin{aligned}
 A &= \frac{(B+b) \cdot h}{2} \\
 &= \frac{((9x-1)+(5x+7)) \cdot 4}{2} \\
 &= \frac{(9x+5x-1+7) \cdot 4}{2} \\
 &= \frac{(14x+6) \cdot 4}{2} \\
 &= \frac{56x+24}{2} \\
 &= 28x+12
 \end{aligned}$$

#6 Réduis les expressions algébriques ci-dessous :

$$\begin{aligned}
 &3(ab + 2a^2b - 6ab^2) + 5(3a^2b + ab) - 4(3b^2a - 7ab + ba^2) = \\
 &3ab + 6a^2b - 18ab^2 + 15a^2b + 5ab - 12ab^2 + 28ab - 4a^2b = \\
 &6a^2b + 15a^2b - 4a^2b - 18ab^2 - 12ab^2 + 3ab + 5ab + 28ab = \\
 &17a^2b - 30ab^2 + 36ab
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &-4(xy + 3yx + 3xy^2) - 2(yx - 6y^2x + xy^2) + 2(5xy^2 - 4xy) = \\
 &-4xy - 12xy - 12xy^2 - 2xy + 12xy^2 - 2xy^2 + 10xy^2 - 8xy = \\
 &-12xy^2 + 12xy^2 - 2xy^2 + 10xy^2 - 4xy - 12xy - 2xy - 8xy = \\
 &8xy^2 - 26xy
 \end{aligned}$$

$$c) \frac{18x^2y^3 + 24xyz - 8x^3y^2}{2}$$

$$= 9x^2y^3 + 12xyz - 4x^3y^2$$

$$d) \frac{21a^5b - 15b^5a + 27ac^3b}{3}$$

$$= 7a^5b - 5ab^5 + 9abc^3$$

#7 Convertis les mesures suivantes : Km $\xleftarrow{\div 10}$ hm $\xleftarrow{\div 10}$ dam $\xleftarrow{\div 10}$ m $\xrightarrow{\times 10}$ dm $\xrightarrow{\times 10}$ cm $\xrightarrow{\times 10}$ mm

a) 42 m = 4200 cm $\text{Km}^3 \xleftarrow{\div 100} \text{hm}^3 \xleftarrow{\div 100} \text{dam}^3 \xleftarrow{\div 100} \text{m}^3 \xrightarrow{\times 100} \text{dm}^3 \xrightarrow{\times 100} \text{cm}^3 \xrightarrow{\times 100} \text{mm}^3$

b) 2,3 km = 2300 m

c) 34,6 mm = 0,346 dm

d) 46 763 mm = 0,046 763 km

e) 42 m² = 420 000 cm²

f) 0,23 km² = 230 000 m²

g) 346 mm² = 0,000 000 034 6 hm²

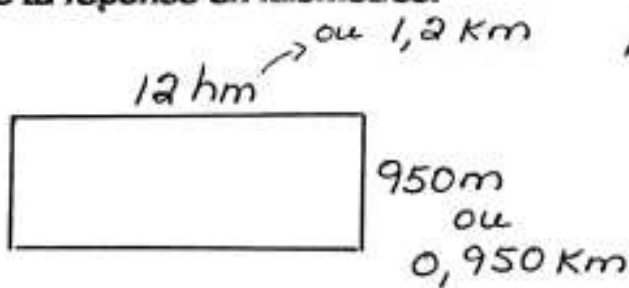
h) 46,763 mm² = 0,467 63 cm²

#8

Le terrain clôturé

Un terrain de forme rectangulaire a un côté mesurant 12 hectomètres et l'autre mesurant 950 mètres. Le propriétaire veut clôturer son terrain. De quelle longueur sera la clôture?

Donne ta réponse en kilomètres.

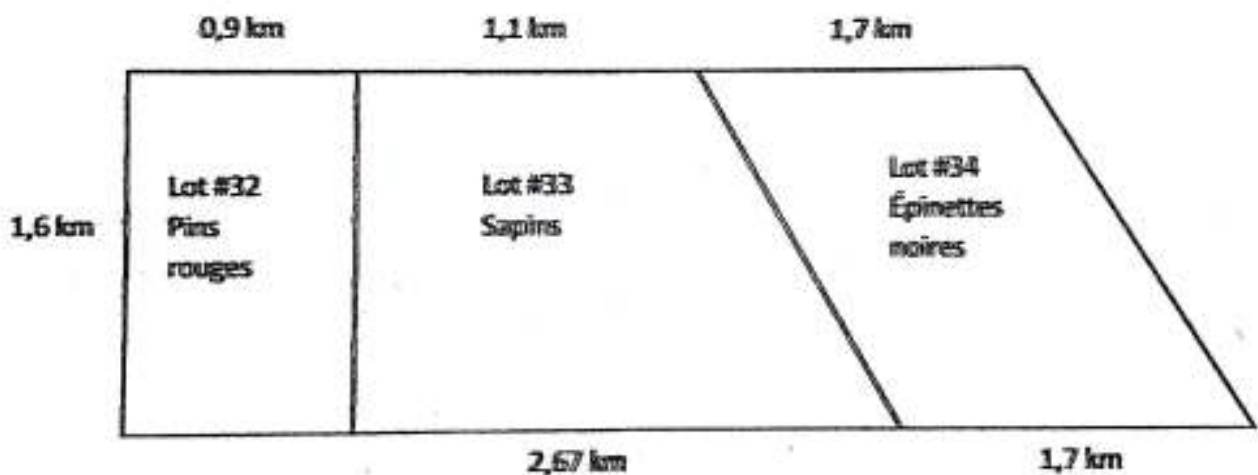


$$\begin{aligned}
 P &= 2 \cdot b + 2 \cdot h \\
 &= 2 \cdot 1,2 + 2 \cdot 0,950 \\
 &= 4,3 \text{ Km}
 \end{aligned}$$

#9

Le bois

Le ministère des forêts a reboisé les lots #32, #33, #34 avec trois différentes espèces d'arbres. Voici le plan de ces trois lots.



a) Quelle est l'aire de chacun des lots?

b) Quelle est l'aire totale?

$$\begin{aligned}
 \# 32. A &= b \cdot h \\
 &= 0,9 \cdot 1,6 \\
 &= 1,44 \text{ km}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \# 33. A &= \frac{(b+B) \cdot h}{2} \\
 &= \frac{(1,1 + 2,67) \cdot 1,6}{2} \\
 &= 3,016 \text{ km}^2
 \end{aligned}$$

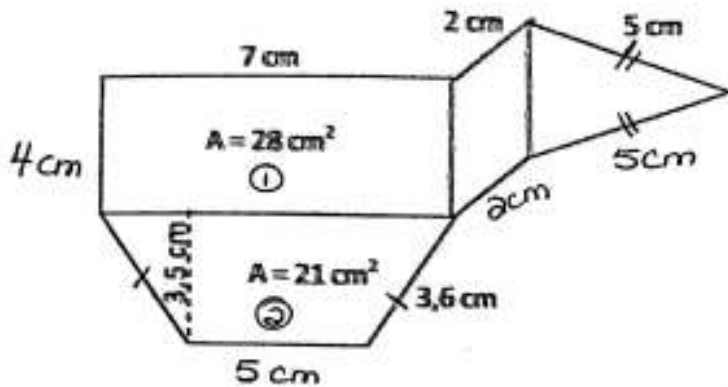
$$\begin{aligned}
 \# 34. A &= b \cdot h \\
 &= 1,7 \cdot 1,6 \\
 &= 2,72 \text{ km}^2
 \end{aligned}$$

$$A_T = 1,44 + 3,016 + 2,72 = 7,176 \text{ km}^2$$

#10

Figure complexe

Trouve le périmètre de la forme suivante composée d'un rectangle, d'un parallélogramme, d'un triangle isocèle et d'un trapèze isocèle.



forme ①: $A = b \cdot h$
 $\frac{28}{7} = \frac{7 \cdot h}{7}$
 $4 = h$
 cm

forme ②: $A = \frac{(b+B) \cdot h}{2}$

$$21 = \frac{(b+7) \cdot 3,5}{2}$$

$$21 = \frac{3,5b + 24,5}{2}$$

$$21 = 1,75b + 12,25$$

$$21 - 12,25 = 1,75b + 12,25 - 12,25$$

$$\frac{8,75}{1,75} = \frac{1,75b}{1,75}$$

$$5_{\text{cm}} = b$$

$$P = 4 + 7 + 2 + 5 + 5 + 2 + 3,6 + 5 + 3,6 = 37,2 \text{ cm}$$