

PARTIE 1 – Sans machine à calculer, ni formulaire technique 20 minutes

Exercice 1. (3 pts) Calculer et exprimer en fraction irréductible.

a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{9} - \frac{1}{36} =$

b) $\frac{3}{15} \cdot \frac{7}{20} \cdot \frac{100}{14} =$

c) $5 : \left(5 - \frac{6}{7}\right) =$

Exercice 2. (3 pts) Compléter les tableaux de valeurs suivants.

x	-7	-5	-1	2	6	8
$3x + 2$						

Exercice 3. (2 pts) Réduire les expressions suivantes.

a) $5 - 8t^2 - (9t^3 + 3t^2 - 4t + 2) =$

b) $(x^2 - 2x - 3) - (x^2 + 4x + 9) =$

Exercice 4. (2 pts) Résoudre les équations suivantes.

a) $x + 6(x - 7) = 0$

b) $3x - (x + 34) = 0$

Exercice 5. (2 pts) Isoler l'inconnue demandée.

1. $B = \mu_0 \frac{I}{2\pi r}$ $r =$

2. $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ $b_2 =$

Exercice 5. (3 pts) Calculer.

a) $\sqrt{100 - 36} =$

b) $12 \cdot 7 : 4 : 2 + 21 =$

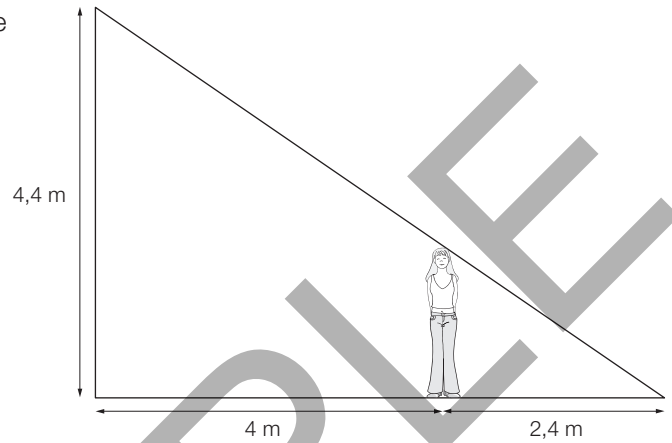
c) $5 \cdot 4 + 2^3 \cdot (10 - 8)^2 =$

PARTIE 2 – Avec machine à calculer et formulaire technique 40 minutes

Exercice 1. (2 pts)

Dans sa chambre sous le toit, Elina touche le plafond avec sa tête si elle se trouve à l'endroit indiqué par le croquis ci-contre.

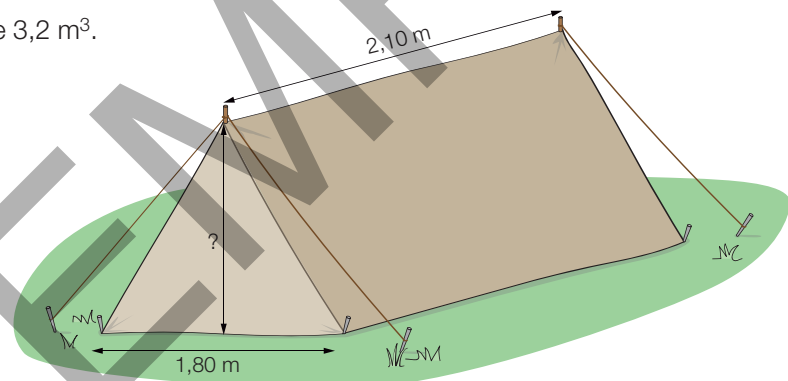
Quelle est sa taille ?



Exercice 2. (2 pts)

Le volume de cette tente est de $3,2 \text{ m}^3$.

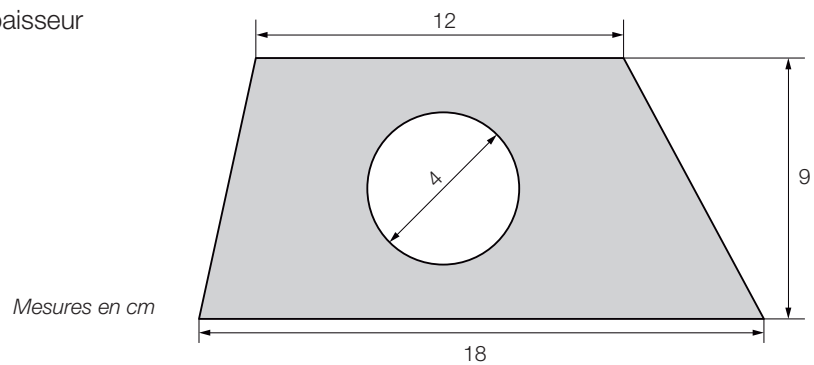
Quelle est sa hauteur ?



Exercice 3. (2 pts)

Cette plaque d'acier a une épaisseur de 0,5 cm.

Quel est son volume ?

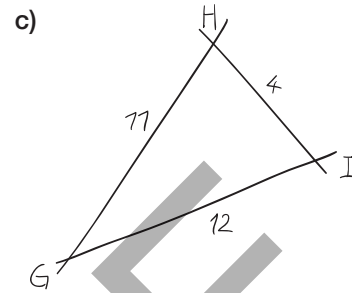
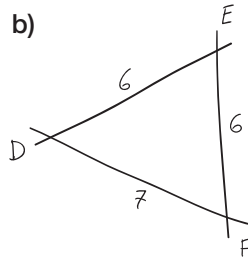
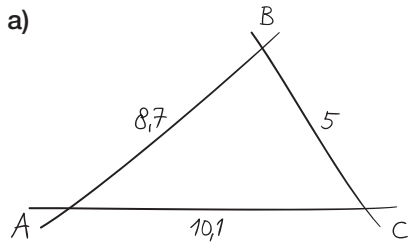


Test d'admission technicien·ne

Orientation : Microtechniques

Exercice 4. (3 pts)

Les triangles ci-dessous sont-ils rectangles ?

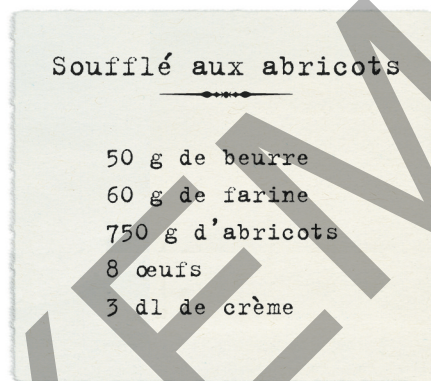


Exercice 5. (5 pts)

Pour son anniversaire, le frère de Sven prépare un soufflé aux abricots.

La recette ci-dessous est prévue pour cinq personnes.

Aide-le à déterminer les quantités dont il aura besoin pour seize personnes.



Exercice 6. (2 pts)

Détermine la pente des droites f et g représentées ci-contre, puis leur expression fonctionnelle.

