

 <small>CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE BERNE FRANCOPHONE</small>	EXAMEN D'ADMISSION CFC 2022 Mathématiques – Métiers 4 ans	<i>Pts sur 24</i>	<i>Note :</i>
Durée : 45 minutes / Indiquez vos développements Moyens autorisés : AUCUN		<i>Nom :</i>	

Pr 1 (10pts)

a) Effectuez le calcul sur les masses ci-dessous et indiquez le résultat en gramme avec tous les chiffres significatifs (3pts).

$$47 \text{ mg} + 11 \text{ hg} + 3 \text{ kg} - 72 \text{ cg} =$$

b) Effectuez le calcul de fractions ci-dessous et indiquez le résultat en fraction irréductible (2pts).

$$\left(\frac{4}{7} + \frac{5}{4} \right) \div \frac{17}{14} =$$

Pr 1 (suite)

c) Effectuez le calcul de temps ci-dessous et indiquez le résultat en heures-minutes-secondes (3pts).

$$4,5 \text{ h} - 2 \text{ h } 45 \text{ min } 30 \text{ s} =$$

d) Effectuez le calcul ci-dessous (2pts).

$$\sqrt{8^2 + 9 \cdot 7 - 3^3} =$$

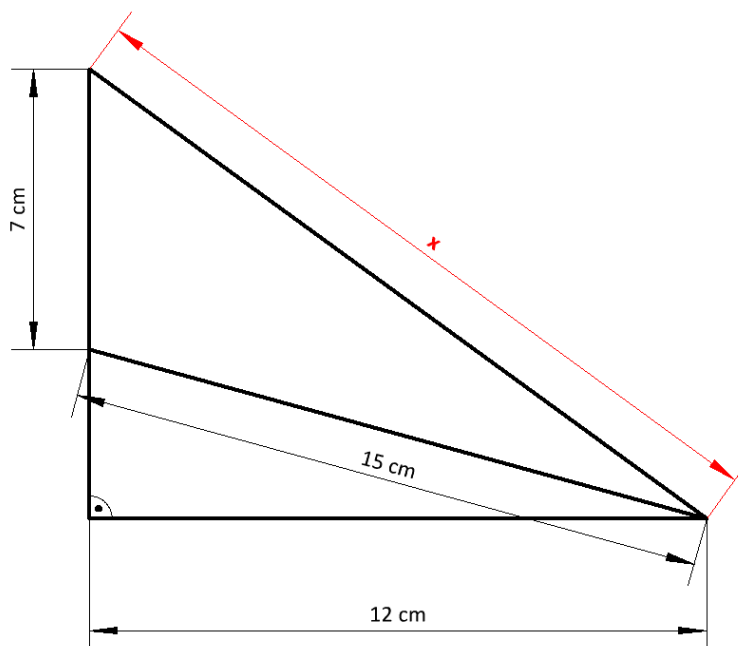
Pr 2 (2pts)

Résolvez cette équation afin de déterminer la valeur de x.

$$12x - 5 = 8x + 27$$

Pr 3 (4pts)

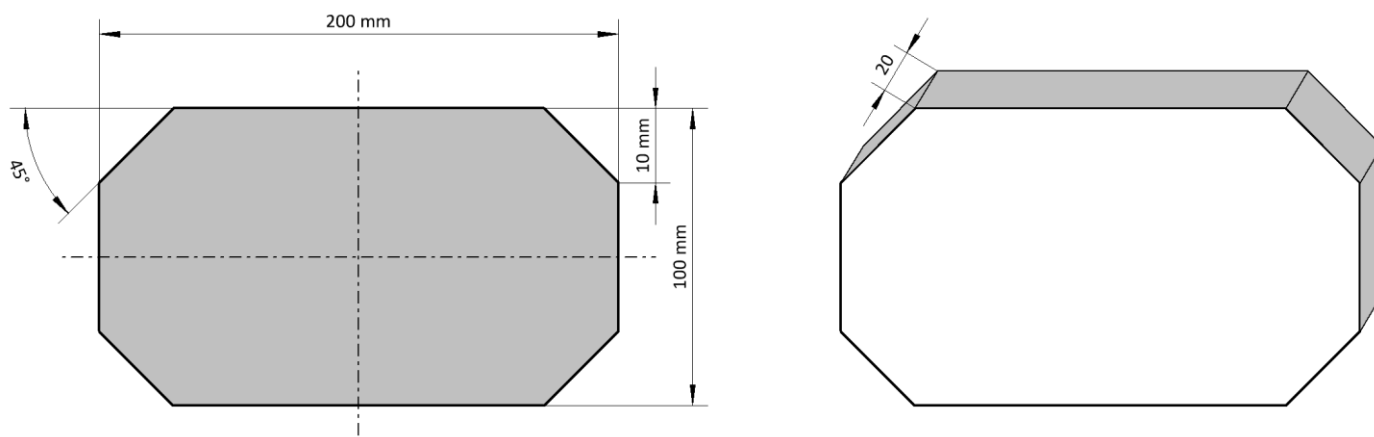
Selon la figure ci-dessous, calculez la longueur de la cote « x ». La figure n'est pas à l'échelle.

**Pr 4 (2pts)**

Une machine produit 15 pièces en 18 minutes. Calculez le nombre de pièces produite en 1 heure.

Pr 5 (6pts)

La figure ci-dessous représente une plaque de protection de 20 mm d'épaisseur faite en alliage d'aluminium. A gauche la forme finale qui est symétrique et à droite une vue en perspective. **La figure n'est pas à l'échelle.**



Vous devez :

- calculer sa surface (en grisée sur le schéma) en cm^2 (3pts) ;
- calculez son volume en cm^3 (1pt) ;
- calculez sa masse, sachant que la masse volumique de l'alliage qui la compose est de 5 kg/dm^3 (2pts).
(\rightarrow Si vous ne pouvez pas calculer le volume au point b), prenez 206 cm^3)