

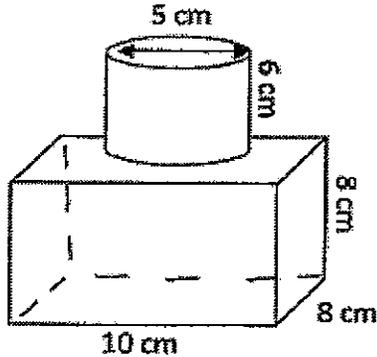
Mock Exam # 2 - 2015

Nom: Clé

1) AIRE DE LA SURFACE

(4 pts)

Déterminez l'aire de la surface au centimètre carré près.



$$\begin{aligned} \text{cylindre: } 2(\pi \cdot 2.5^2) &= 39,27 \\ 5\pi \times 6 &= \frac{94,25}{133,52} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Boîte: } 2(8 \times 8) &= 128 \\ 4(8 \times 10) &= \frac{320}{448} \end{aligned}$$

$$\text{Recouvrement: } 39,27$$

$$\begin{aligned} \text{Total:} \\ 542,25 \\ \underline{-131,27} \\ \boxed{410,98} \end{aligned}$$

2) LES LOIS DES EXPOSANTS

Simplifiez puis évaluez: $4^7 \div 4^5 + (-5)^2 \times (-5)^3 =$

(2 pts)

$$4^2 + (-5)^5$$

$$16 + (-3125) = \boxed{-3109}$$

3) NOMBRES RATIONNELS

Simplifiez et évaluez.

(2 pts)

$$\frac{3}{8} - \frac{9}{4} \div \left[\left(-\frac{5}{4} \right)^{\times 5} \left(-\frac{1}{10} \right)^{\times 7} \right]$$

$$\frac{3}{8} - \frac{9}{4} \div \left[\frac{-25}{20} - \frac{2}{20} \right]$$

$$\frac{3}{8} - \frac{9}{4} \div \left[\frac{-27}{20} \right]$$

$$\frac{3}{8} - \frac{9}{4} \times \left[\frac{20}{-27} \right]$$

$$\frac{3}{8} + \frac{180}{108}$$

$$\frac{3 \times 13}{8 \times 13} + \frac{5 \times 8}{3 \times 9} = \frac{9}{24} + \frac{40}{24} = \frac{49}{24} = 2 \frac{1}{24}$$

4) ALGEBRE

Resolvez:

$$\left(\frac{x}{5} + 3 = 5 - \frac{x}{2}\right) \times 10$$

$$\frac{10x}{5} + 30 = 50 - \frac{10x}{2}$$

$$2x + 30 = 50 - 5x$$

$$\begin{array}{r} 7x + 30 = 50 \\ -30 \quad -30 \\ \hline 7x = 20 \\ \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \\ 7 \quad \quad 7 \end{array}$$

$$x = 2\frac{6}{7}$$

(2 pts)

5) INEQUATIONS

Résolvez et montrez graphiquement:

(2 pts)

$$6 - 2m > 10 - 4m$$

$$+2m \quad +2m$$

$$6 > 10 - 2m$$

$$2 < m$$

$$\frac{-10 \quad -10}{-4 \quad -2m}$$



6) RELATIONS LINEAIRES

Aurélié a 200\$ dans son compte bancaire. Chaque semaine elle donne 20\$ à Mlle Jorgensen.

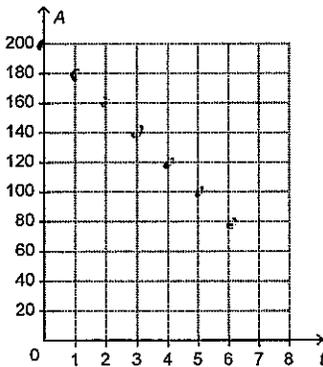
- a) Écrivez une équation qui montre la relation entre le montant dans son compte, D , après le nombre de semaines, n . (1 pt)

Equation:

$$D = 200 - 20n$$

- b) Completez le tableau de valeurs puis tracez le graphique. Utilisez les valeurs de n de 0 – 6. (2 pts)

n	0	1	2	3	4	5	6
D	200	180	160	140	120	100	80



- c) Est-ce qu'on va relier les points? Expliquez (1 pt)

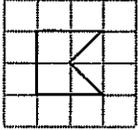
Non → ce n'est pas continue.

- d) Quand est-ce que Aurélié va avoir \$160 dans son compte? (1 pt)

Après 2 semaines → voir le tableau

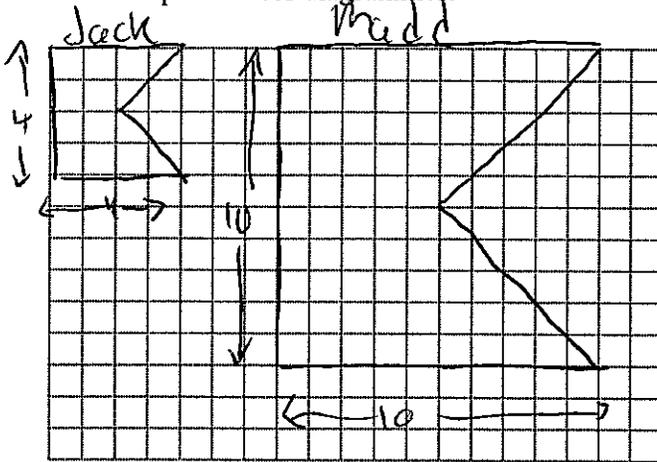
7) DIAGRAMMES A L'ECHELLE

Deux élèves ont fait un digramme à l'échelle de ce pentagone.



Jack a utilisé un facteur d'échelle de 2 pour son diagramme.
Maddy a utilisé un facteur d'échelle de 5 pour son diagramme.
Tracez et étiquetez leurs diagrammes.

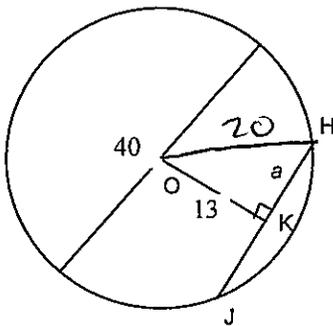
(2 pts)



8) CERCLES

O est le centre du cercle. Trouvez la longueur de a .

(3 pts)



$$\begin{aligned}
 a^2 &= 20^2 - 13^2 \\
 &= 400 - 169 \\
 \sqrt{a^2} &= \sqrt{231} \\
 a &= 15,1
 \end{aligned}$$

9) POLYNOMES

Simplifiez: $\frac{-4x^2 + 8x}{-2x}$

$$2x - 4$$

