

Préparation à l'examen

CD-1 "La loi de Boyle"

Compétence 1 - 1<sup>er</sup> décembre

1. Une droite passe par les points (-3, 0) et (2, -2). Quelle est son équation ?

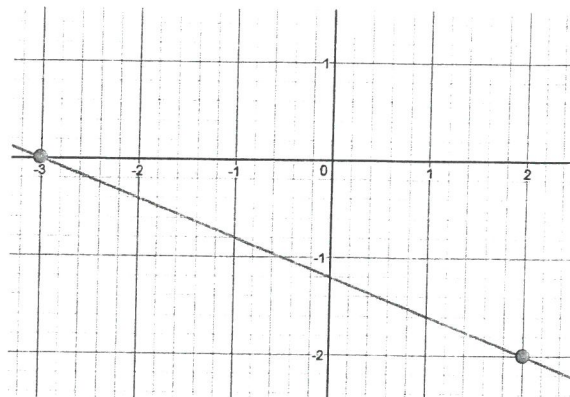
$$a = \frac{-2 - 0}{2 - (-3)} = \frac{-2}{5} = -0,4$$

$$y = -0,4x + b$$

$$0 = -0,4(-3) + b$$

$$-1,2 = b$$

$$y = -0,4x - 1,2$$



2. Soit une droite dont l'équation est  $y = 0,4x - 2,4$

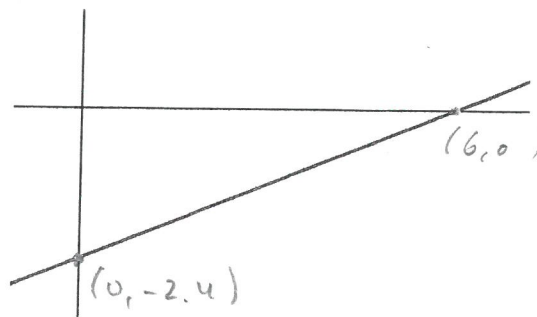
Trouve l'aire du triangle qu'elle forme avec l'axe des x et l'axe des y.

Quand  $x = 0$

$$y = -2,4$$

Quand  $y = 0$

$$x = 6$$



$$A = \frac{B \times H}{2} \Rightarrow \frac{6 \times 2,4}{2} = \underline{\underline{7,2 \text{ unités}^2}}$$

Nom : \_\_\_\_\_

CST-4

3. Un triangle est formé par l'axe des y et par deux droites dont les équations sont

$$y = 2,8x - 3,2 \text{ et } y = -1,6x + 3,4$$

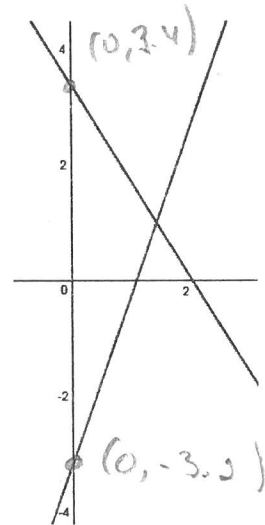
Quels sont les coordonnées des trois sommets de ce triangle ?

$$2,8x - 3,2 = -1,6x + 3,4$$

$$4,4x = 6,6$$

$$x = 1,5$$

$$y = 1 \quad \underline{\underline{(1,5, 1)}}$$



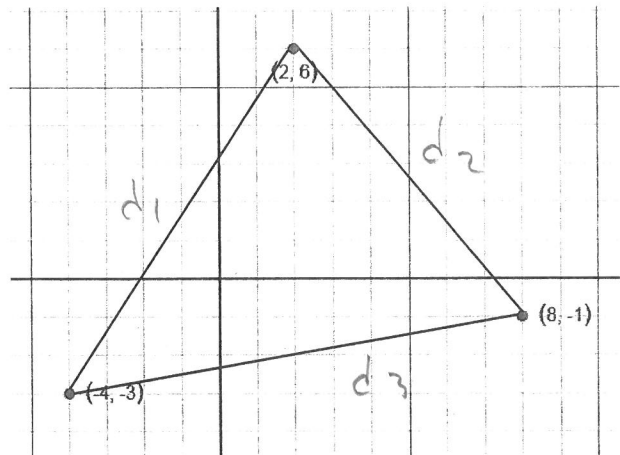
4. Trouve l'aire de ce triangle. Ses sommets sont (2,6), (8,-1) et (-4,-3).

$$d_1 = 10,81$$

$$d_2 = 9,22$$

$$d_3 = 12,16$$

$$\underline{\underline{\text{Aire} = 47,97 \text{ unités}^2}}$$

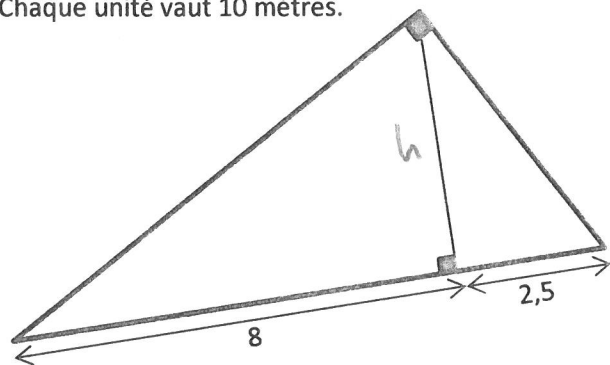


5. Trouve la hauteur de ce triangle, puis calcule son aire. Chaque unité vaut 10 mètres.

$$h^2 = m \times n$$

$$h^2 = 8 \times 2,5$$

$$h = 4,47$$



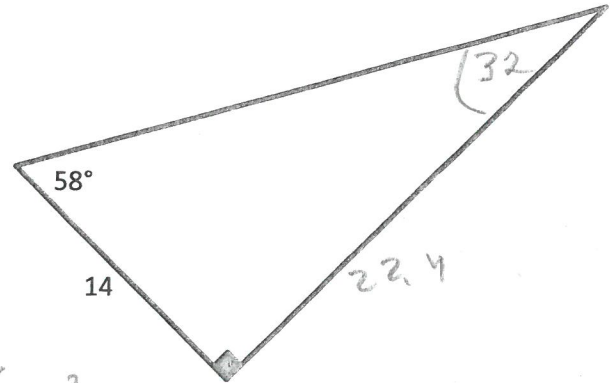
$$A = \frac{B \times h}{2} = \frac{105 \times 44,7}{2} = \underline{\underline{2346,75 \text{ unités}^2}}$$

6. Trouve l'aire de ce triangle. Une unité vaut 5km.

$$\frac{14}{\sin 32} = \frac{?}{\sin 58}$$

$$22,4 = ?$$

$$A = \frac{70 \times 112}{2} \Rightarrow \underline{3920 \text{ unités}^2}$$



7. Tu loues un petit camion pour 13 jours. Le prix est uniquement fonction du nombre de jours. Selon ce tableau, quel sera le prix de la location ?

$$a = \frac{277,5 - 405,00}{5 - 10} = 25,5$$

$$y = 25,5x + b$$

$$277,5 = 25,5(5) + b$$

$$150 = b$$

$$y = 25,5x + 150$$

$$y = 25,5(13) + 150$$

$$\underline{y = 481,50 \text{ \$}}$$

Nombre de jours de location	Prix
5	277,50\$
10	405,00\$
15	532,50\$
20	660,00\$

8. La droite d2 est perpendiculaire à la droite d1.

L'équation de d1 est  $y = \frac{1}{4}x + 10$

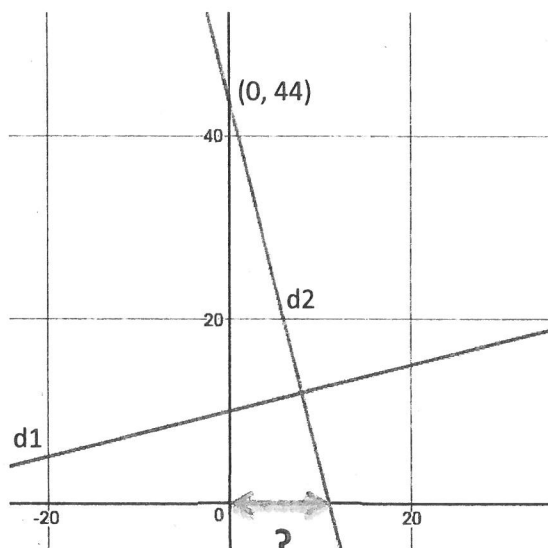
La droite d2 rencontre l'axe des y au point  $(0, 44)$

$$d2 \Rightarrow y = -4x + 44$$

$$\text{Quand } y=0 \Rightarrow 0 = -4x + 44$$

$$11 = x$$

donc ? = 11 unités



9. William a laissé sa voiture au stationnement, a marché 10 minutes pour se rendre à son rendez-vous, puis a patienté 25 minutes avant de voir le médecin. Après un examen de 80 minutes, il est retourné à pied au stationnement. Combien a-t-il dû déboursé pour se stationner ?

$$10 + 25 + 80 + 10$$

125 minutes

2 h et 5 min

10 \$

