

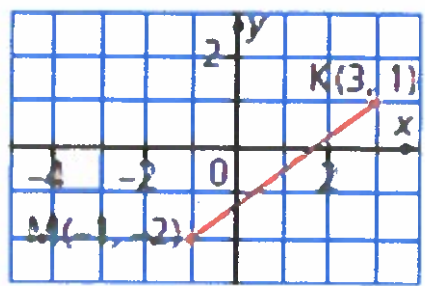
1 | **Mathématique Appliquée et Pré-Calcul 20S**
Évaluation Sommative 4 : Géométrie Analytique Leçon 1 à 4

Nom : _____ /25 Date : _____

Montre tout votre travail pour chaque question s.v.p

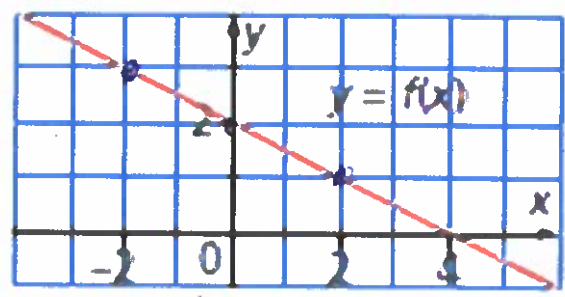
1. Détermine la pente de chaque graphique n'oubliez pas si elles sont positives ou négative! (2 pts)

a)



$m = \frac{3}{4}$

b)



$m = -\frac{1}{2}$

2. Détermine la pente de la droite qui passe par les points. P(1,2) et Q(3,6). (2 pts)

$m = \frac{6-2}{3-1} = \frac{4}{2} = 2$

3. Une droite a une équation de $y = 3x - 4$. Ou la pente (m) = 3.

a) Qu'est-ce qui sera la pente d'une droite qui est **parallèle** à cette droite ? (1 pt)

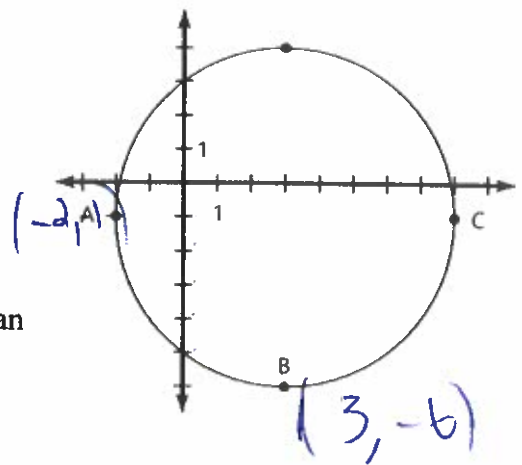
$m = 3$

b) Qu'est-ce qui sera la pente d'une droite qui est **perpendiculaire** à cette droite ? (1pt)

$m = -\frac{1}{3}$

4. Détermine le milieu entre les points A et B. (2 pts)

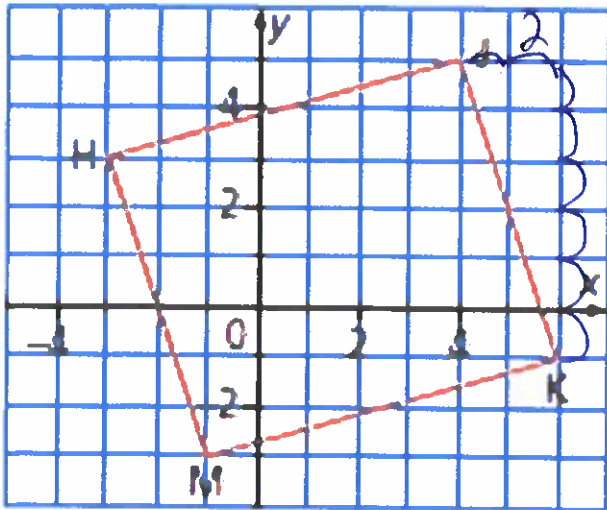
$\left(\frac{-2+3}{2}, \frac{-1+(-6)}{2} \right) = \left(\frac{1}{2}, -\frac{7}{2} \right)$



5. Les deux points C(-5, 2) et E(x, y) forme une droite sur un plan cartésien. Leur point milieu est D(-2,1). Détermine la coordonnée E de la droite. (2 pts)

$-2 = \frac{-5+x_2}{2} \quad x_2 = 1$
 $1 = \frac{2+y_2}{2} \quad y_2 = 0$
 $E(1, 0)$

6. HJKM est un quadrilatère. (4 côtés)



a) Détermine la longueur du segment JK. (2 pts)

$$2^2 + 6^2 = d^2$$

$$4 + 36 = d^2$$

$$\sqrt{40} = d$$

$$d = 6,3$$

$$\text{ou } d = \sqrt{(-1-3)^2 + (-3-3)^2}$$

$$d = \sqrt{(2)^2 + (-6)^2}$$

$$d = \sqrt{4 + 36}$$

$$d = \sqrt{40}$$

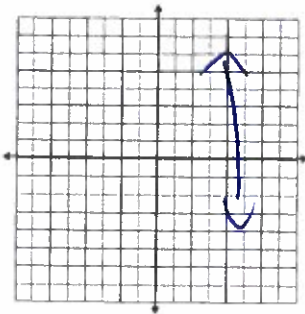
b) Détermine si HJ et JK sont des droites perpendiculaires. Justifie votre réponse. (3 pts)

$$m_{HJ} = \frac{2}{7}$$

$$m_{JK} = \frac{-6}{2} = -3$$

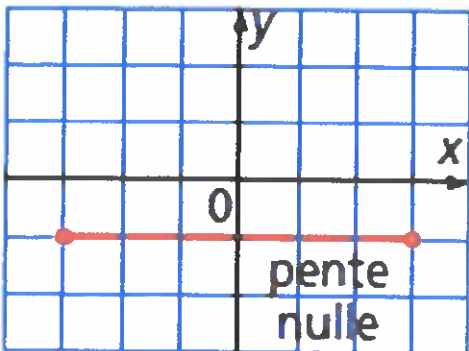
Non les pentes ne sont pas inverse opposées

7. Trace une droite qui représente une pente non-définie (indéfinie). (1 pt)



$$\frac{d}{0}$$

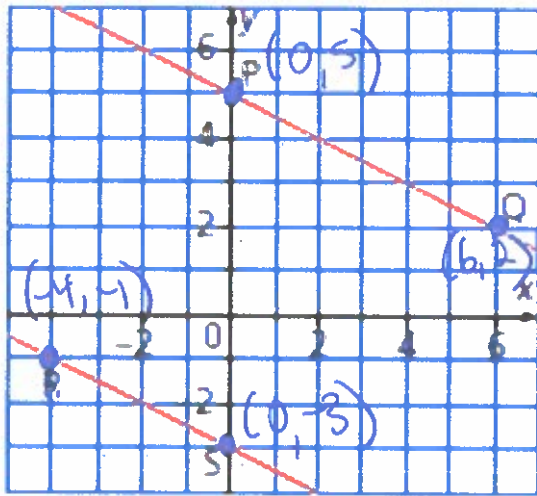
8. Explique pourquoi la droite ci-dessous représente une pente nulle. (1 pt)



La pente = 0, parce qu'il n'y a pas un déplacement vertical

9. Un tapis roulant a un déplacement vertical de 6 po et un déplacement horizontal de 90 po. Quelle est son taux de variation (pente)? (1 pt)

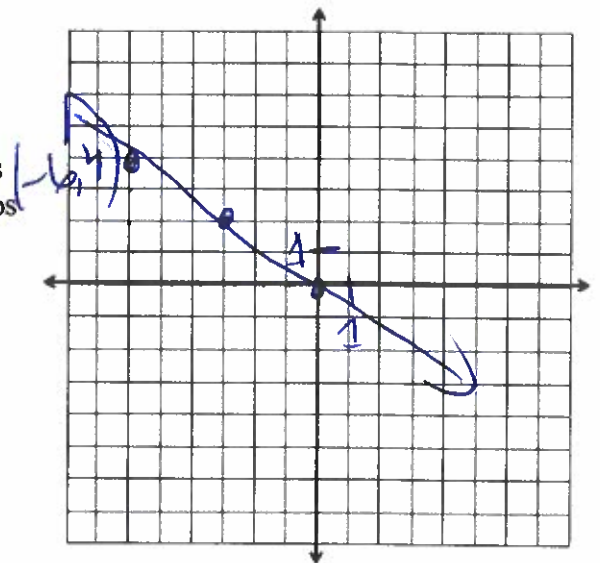
$$m = \frac{6}{90} = \frac{1}{15}$$



10. Détermine si les deux droites sont parallèles. Justifie votre réponse. (3 pts)

$m_{PQ} = -\frac{3}{6} = -\frac{1}{2}$ $m_{RS} = -\frac{2}{4} = -\frac{1}{2}$
 Les ~~droites~~ droites sont parallèles parce qu'ils sont le même.

11. Une droite a une pente de $-\frac{2}{3}$ et une coordonnée de $(-6, 4)$. Trace la droite qui représente les informations avec un deuxième point. N'oubliez pas d'indiquer vos unités sur le plan cartésien. (2 pts)



12. Gabriela veut trouver la distance entre sa maison sur un côté d'un lac et la plage sur l'autre côté. Détermine la distance pour Gabriela entre sa maison et la plage. (2 pts)

$$144^2 + 270^2 = d^2$$

$$\sqrt{93636} = \sqrt{d^2}$$

$$306 = d$$

