

Préparation finale sur la droite

#1

Détermine l'équation fonctionnelle de la droite à l'aide des renseignements suivants.

a) La droite passe par (4, -1) et a comme pente $-\frac{3}{2}$.

$$y = -\frac{3x+10}{2}$$

b) L'ordonnée à l'origine est 4 et la pente est de $\frac{2}{3}$.

$$y = \frac{2x+12}{3}$$

c) L'ordonnée à l'origine est 6 et l'abscisse à l'origine est 4.

$$y = -\frac{6x+24}{4}$$

d) La droite passe par les points (1, -2) et (-3, 5).

$$y = \frac{7x+1}{-4}$$

#2

À partir des équations données, indique dans le tableau les paires de droites qui sont :

Droites	Équations
①	$y = 2x + 3$
②	$y = \frac{x}{2} + 4$
③	$\frac{x}{2} + \frac{y}{4} = 1$
④	$-2x + y + 7 = 0$
⑤	$x + 2y - 8 = 0$

③ $y = -2x + 4$
 ④ $y = 2x - 7$
 ⑤ $y = \frac{-x+8}{2}$

Parallèles confondues	Parallèles disjointes	Perpendiculaires	Sécantes
② et ⑤	① et ④	① et ②	② et ③
		④ et ⑤	③ et ④
		② et ④	③ et ⑤
		① et ⑤	① et ③

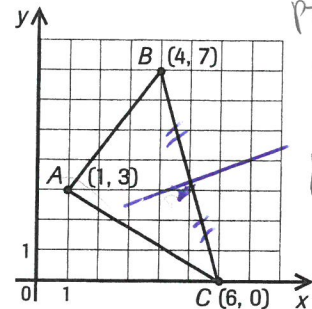
#3

Soit le triangle ABC.

a) Trace la médiatrice du segment BC.

b) Détermine l'équation de la médiatrice en précisant clairement toutes les étapes.

$$\frac{2}{7} = \frac{y-3.5}{x-5} \Rightarrow \frac{2x-10}{7} = \frac{7y-24.5}{7} \Rightarrow 2x-10 = 7y-24.5 \Rightarrow 2x-7y-14.5 = 0$$



Pt. milieu (5, 3.5)
 pente = $\frac{7}{2}$

c) Trouve l'équation du segment AB sous la forme générale.

$$4x - 14y - 29 = 0$$

pente = $\frac{7-3}{4-1} = \frac{4}{3} = \frac{y-3}{x-1} \Rightarrow 4x-4 = 3y-9$

#4

Uniquement tracer

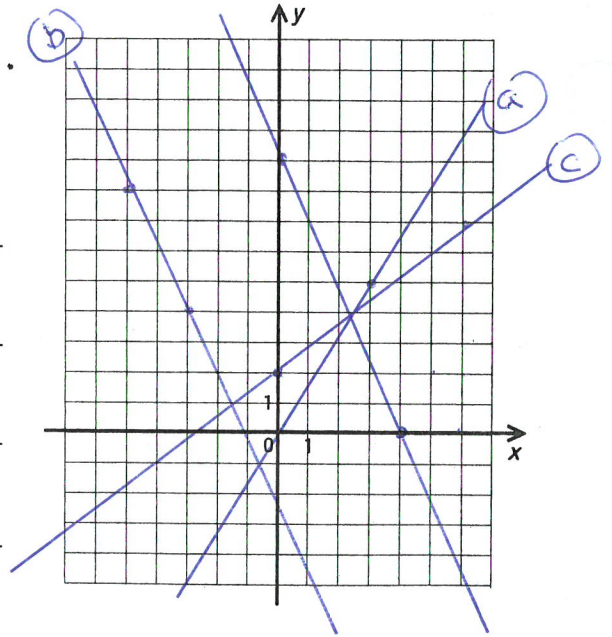
Dans un plan cartésien, trace la droite qui a les caractéristiques indiquées ci-dessous, puis écris son équation sous la forme la plus appropriée.

a) Une fonction linéaire de variation directe dont la droite passe par le point (3, 5).

b) La droite passe par les points : A (-3, 4) et B (-5, 8).

c) Pente : $\frac{5}{6}$ passe par le point (6, 7).

d) Abscisse à l'origine : 4, ordonnée à l'origine : 9.



#5

Un triangle ABC a pour sommets les points A (-2, -3), B (4, 6) et C (8, -12).

a) Quelle est l'équation de la médiane issue de A ? $y + 3 = 0$

b) Quelle est l'équation de la hauteur issue de B ? _____

a) pt. milieu (6, -3)

$$\text{pente de } AM = \frac{0}{1} = \frac{y+3}{x+2} \Rightarrow \boxed{0 = y+3}$$

b) pente de $\overline{AC} = -\frac{9}{10}$ donc

$$\frac{10}{9} = \frac{y-6}{x-4}$$

$$10x - 40 = 9y - 54$$

$$\boxed{10x - 9y + 14 = 0}$$

