Auto-évaluation ex 2 page 59

Sésamath

Maths 1S

BY-SA

BY-SA

énoncé

Déterminer algébriquement une équation de chacune des droites suivantes :

1. (AB) avec $A(-1\ ;\ -1)$ et $B(1\ ;\ 3)$
2. (CD) avec $C(6\ ;\ 4)$ et $D(1\ ;\ 2)$
3. (EF) avec $E(-1\ ;\ 4)$ et $F(2\ ;\ 2)$
4. (GH) avec $G(2\ ;\ 2)$ et $H(-2\ ;\ 4)$

CC BY-SA

correction

1 $x_A \neq x_B$ donc (AB) admet une équation du type $y = mx + p$,

CC BY-SA

correction

1 $x_A \neq x_B$ donc (AB) admet une équation du type $y = mx + p$,
par définition, $m = \dfrac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = 2$.

CC BY-SA

correction

1 $x_A \neq x_B$ donc (AB) admet une équation du type $y = mx + p$,
par définition, $m = \dfrac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = 2$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = 2x + p$.

CC BY-SA

correction

1 $x_A \neq x_B$ donc (AB) admet une équation du type $y = mx + p$,
par définition, $m = \dfrac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = 2$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = 2x + p$.
Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite,

CC BY-SA

correction

1 $x_A \neq x_B$ donc (AB) admet une équation du type $y = mx + p$,
par définition, $m = \dfrac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = 2$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = 2x + p$.
Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite, choisissons B, on a : $3 = 2 \times 1 + p$, donc $p = 1$.

BY-SA

correction

1 $x_A \neq x_B$ donc (AB) admet une équation du type $y = mx + p$,
par définition, $m = \dfrac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = 2$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = 2x + p$.
Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite, choisissons B, on a : $3 = 2 \times 1 + p$, donc $p = 1$.
Cette droite a donc pour équation $y = 2x + 1$.

CC BY-SA

correction

2 $x_C \neq x_D$ donc (CD) admet une équation du type $y = mx + p$,

CC BY-SA

correction

2 $x_C \neq x_D$ donc (CD) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = \dfrac{2}{5}$.

CC BY-SA

correction

2 $x_C \neq x_D$ donc (CD) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = \dfrac{2}{5}$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = \dfrac{2}{5}x + p$.

CC BY-SA

correction

2 $x_C \neq x_D$ donc (CD) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = \dfrac{2}{5}$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = \dfrac{2}{5}x + p$.
Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite,

CC BY-SA

correction

2 $x_C \neq x_D$ donc (CD) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = \dfrac{2}{5}$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = \dfrac{2}{5}x + p$.
Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite, choisissons D, on a : $2 = \dfrac{2}{5} \times 1 + p$, donc $p = \dfrac{8}{5}$.

CC BY-SA

correction

2 $x_C \neq x_D$ donc (CD) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = \dfrac{2}{5}$.

L'équation cherchée est donc de la forme $y = \dfrac{2}{5}x + p$.

Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite, choisissons D, on a : $2 = \dfrac{2}{5} \times 1 + p$, donc $p = \dfrac{8}{5}$.

Cette droite a donc pour équation $y = \dfrac{2}{5}x + \dfrac{8}{5}$.

CC BY-SA

correction

3 $x_E \neq x_F$ donc (EF) admet une équation du type $y = mx + p$,

CC BY-SA

correction

3 $x_E \neq x_F$ donc (EF) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = -\dfrac{2}{3}$.

CC BY-SA

correction

3 $x_E \neq x_F$ donc (EF) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = -\dfrac{2}{3}$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = -\dfrac{2}{3}x + p$.

CC BY-SA

correction

3 $x_E \neq x_F$ donc (EF) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = -\dfrac{2}{3}$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = -\dfrac{2}{3}x + p$.
Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite,

CC BY-SA

correction

3 $x_E \neq x_F$ donc (EF) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = -\dfrac{2}{3}$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = -\dfrac{2}{3}x + p$.
Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite, choisissons F, on a : $2 = -\dfrac{2}{3} \times 2 + p$, donc $p = \dfrac{10}{3}$.

CC BY-SA

3 $x_E \neq x_F$ donc (EF) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = -\dfrac{2}{3}$.

L'équation cherchée est donc de la forme $y = -\dfrac{2}{3}x + p$.

Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite, choisissons F, on a : $2 = -\dfrac{2}{3} \times 2 + p$, donc $p = \dfrac{10}{3}$.

Cette droite a donc pour équation $y = -\dfrac{2}{3}x + \dfrac{10}{3}$.

BY-SA

correction

4 $x_G \neq x_H$ donc (GH) admet une équation du type $y = mx + p$,

CC BY-SA

correction

4 $x_G \neq x_H$ donc (GH) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = -\dfrac{1}{2}$.

CC BY-SA

correction

4 $x_G \neq x_H$ donc (GH) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = -\dfrac{1}{2}$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = -\dfrac{1}{2}x + p$.

CC BY-SA

correction

4 $x_G \neq x_H$ donc (GH) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = -\dfrac{1}{2}$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = -\dfrac{1}{2}x + p$.
Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite,

CC BY-SA

correction

4 $x_G \neq x_H$ donc (GH) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = -\dfrac{1}{2}$.
L'équation cherchée est donc de la forme $y = -\dfrac{1}{2}x + p$.
Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite, choisissons G, on a : $2 = -\dfrac{1}{2} \times 2 + p$, donc $p = 3$.

CC BY-SA

correction

4 $x_G \neq x_H$ donc (GH) admet une équation du type $y = mx + p$,
$m = -\dfrac{1}{2}$.

L'équation cherchée est donc de la forme $y = -\dfrac{1}{2}x + p$.

Déterminons p : pour cela, on utilise les coordonnées d'un point de la droite, choisissons G, on a : $2 = -\dfrac{1}{2} \times 2 + p$, donc $p = 3$.

Cette droite a donc pour équation $y = -\dfrac{1}{2}x + 3$.

CC BY-SA