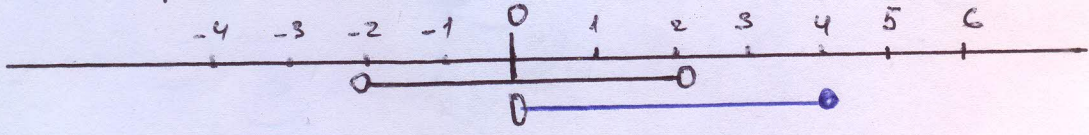


DRENA: ABOISSO BEPCBLANC 2026

CORRIGE - BAREME: MATHEMATIQUES.

CORRIGE	BAREME
<p><u>Exercice: 1</u> (2 points)</p> <p>1 - C -----</p> <p>2 - A -----</p> <p>3 - A -----</p> <p>4 - B -----</p> <p>5 - A -----</p>	<p>→ 0,5</p> <p>→ 0,5</p> <p>→ 0,5</p> <p>→ 0,5</p>
<p><u>Exercice: 2</u> (3 points)</p> <p>1 - Faux</p> <p>2 - Vrai</p> <p>3 - Faux</p> <p>4 - Vrai</p> <p>5 - Vrai</p>	<p>0,75 x 4</p>
<p><u>Exercice 3</u> (3 points)</p> <p>1°) représentons les intervalles A et B.</p>  <p>2°) déterminons les intervalles</p> <p>* $A \cap B =]0; 2[$ et * $A \cup B =]-2; 4]$</p>	<p>0,75 x 2</p> <p>0,75 x 2</p>

CORRIGÉ

BAREME

Exercice n°4 (3pts)1.) justifications que $\vec{AB} \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix}$ On a: $A \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix}$ et $B \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$

$$\vec{AB} \begin{pmatrix} x_B - x_A \\ y_B - y_A \end{pmatrix}$$

$$\vec{AB} \begin{pmatrix} 3 - 1 \\ 1 - 3 \end{pmatrix}$$

$$\text{d'où } \vec{AB} \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix}$$

→ 0,75

1

→ 0,25

2.) justifications que \vec{AB} et \vec{BC} sont orthogonaux.

$$\vec{AB} \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \end{pmatrix} \text{ et } \vec{BC} \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$\text{on a: } 2 \times 2 + (-2) \times 2 = 4 - 4$$

$$= 0.$$

donc \vec{AB} et \vec{BC} sont orthogonaux.3.) justifications que $AB = BC$.

$$\text{on a: } * AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

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

$$= \sqrt{8}$$

$$AB = 2\sqrt{2}.$$

→ 0,25

→ 0,25

$$\begin{aligned}
 * BC &= \sqrt{(x_C - x_B)^2 + (y_C - y_B)^2} \\
 &= \sqrt{(2)^2 + (2)^2} \\
 &= \sqrt{8}
 \end{aligned}$$

$$BC = 2\sqrt{2}.$$

d'où $AB = BC$.

4°) Le triangle ABC est un triangle rectangle isocèle en B,

Exercice n°5 (

$$\text{On a : } H = \frac{x(x-2)}{(2-x) + x^2 - 4}.$$

1) justifions que $(2-x) + x^2 - 4 = (x-2)(x+1)$

$$(2-x) + x^2 - 4 = (2-x) + (x+2)(x-2)$$

$$= -1x(x-2) + (x+2)(x-2) \rightarrow 0,25$$

$$= (x-2)[-1 + (x+2)] \rightarrow 0,5$$

$$= (x-2)(-1 + x + 2)$$

$\rightarrow 0,25$

$$\text{d'où } (2-x) + x^2 - 4 = (x-2)(x+1)$$

2°) Determinons les valeurs de x pour lesquelles H existe.

H existe si et seulement si $(x-2)(x+1) \neq 0$.

$\rightarrow 0,25$

CORRIGÉ

BAREME

$$x+1 \neq 0 \text{ et } x-2 \neq 0$$

$$x \neq -1 \text{ et } x \neq 2$$

→ 0,5

donc H existe si et seulement si

$$x \neq -1 \text{ et } x \neq 2$$

→ 0,25

3-a) justifiions que $H = \frac{x}{x+1}$

• Pour $x \neq -1$ et $x \neq 2$ on a :

$$H = \frac{x(x-2)}{(x+1)(x-2)}$$

donc $H = \frac{x}{x+1}$

0,5

0,5

3-b) Calculons la valeur de H pour $x = \sqrt{2}$,

• Pour $x \neq -1$ et $x \neq 2$ on a :

$$H = \frac{x}{x+1} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1}$$

→ 0,25

$$= \frac{\sqrt{2}(\sqrt{2}-1)}{(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)}$$

→ 0,5

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

$$= 2-\sqrt{2}$$

donc $H = 2-\sqrt{2}$

→ 0,25

CORRIGÉ

BAREME

4) Sachant que $1,414 < \sqrt{2} < 1,415$.
encadrons $2 - \sqrt{2}$.

on a : $1,414 < \sqrt{2} < 1,415$

$$-1 \times 1,414 > -1 \times \sqrt{2} > -1 \times 1,415 \rightarrow 0,5$$

$$-1,415 < -\sqrt{2} < -1,414. \rightarrow 0,25$$

$$2 - 1,415 < 2 - \sqrt{2} < 2 - 1,414. \rightarrow 0,5$$

$$0,585 < 2 - \sqrt{2} < 0,586.$$

déterminons l'encadrement par
deux décimales consécutives
d'ordre 2.

$$0,58 < 2 - \sqrt{2} < 0,59, \rightarrow 0,25$$

Exercice n°6

1. justifions que $DB = 25$

ABD est un triangle rectangle en A
d'après la propriété de pythagore

$$\text{on a : } BD^2 = AB^2 + AD^2$$

$$= (20)^2 + (15)^2$$

$$BD = \sqrt{400 + 225} = \sqrt{625}$$

$$\text{d'où } BD = 25$$

$\rightarrow 0,5$

$\rightarrow 0,5$

$\rightarrow 0,5$

CORRIGÉ	BAREME
<p>2) Justifions que $EF = 20$</p> <ul style="list-style-type: none"> \cdot CBD est un triangle tel que $E \in (DC)$; $F \in (BC)$ et $(DB) \parallel (EF)$ <p>d'après la conséquence de Thalès on a: $\frac{CE}{DC} = \frac{CF}{BC} = \frac{EF}{BD}$.</p> <p>Or $CF = 12$; $BC = 15$ et $BD = 25$</p> <p>d'où $EF = \frac{CF \times BD}{BC} = \frac{12 \times 25}{15}$</p> <p>$EF = 20$.</p> <p>3) Déterminons l'aire de l'allée.</p> <p>Aire (allée) = Aire (DAB) - Aire (ECF)</p> <p>Aire (DAB) = $\frac{300}{2} = 150$</p> <p>Aire (allée) = $150 - 96 = 54$</p> <p>Aire (allée) = 54 m^2.</p>	<p>0,5</p> <p>1,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>

6/6