



EXERCICE N° 01 (4 pts)

Cocher la réponse exacte :

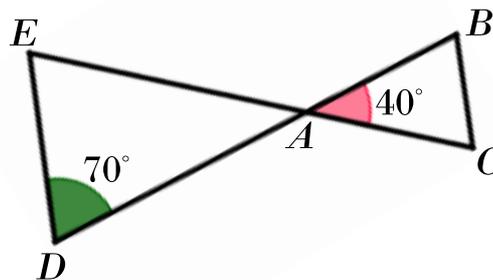
1- Soit $A = |3\sqrt{2} - 3| + |5\sqrt{2} - 8|$ alors A est égale à :

- ❶ $8\sqrt{2} - 11$; ❷ $5 - 2\sqrt{2}$; ❸ $-5 + 2\sqrt{2}$

2- Soit $x < y < 0$ alors :

- ❶ $x^2 - 1 < y^2 - 1$; ❷ $x^2 - 1 > y^2 - 1$; ❸ $|x| < |y|$

3- On considère la figure suivante tel que $AC = AB$



- a) ❶ $AD > AE$; ❷ $(BC) \parallel (DE)$; ❸ $\frac{AC}{AB} = \frac{BC}{DE}$

b) Si $AB = 3$ et $AD = 4$ alors :

- ❶ $4 BC = 3 ED$; ❷ $3 BC = 4 ED$; ❸ $BC = \frac{1}{2} ED$

EXERCICE N° 02 (4 pts)

1- a) Calculer $(\sqrt{n+1} - \sqrt{n})(\sqrt{n+1} + \sqrt{n})$ (1 pt)

b) En déduire l'inverse de $\sqrt{n+1} - \sqrt{n}$ (1 pt)

2- Soit $A = 2 - \sqrt{3}$ et $B = \frac{1}{7 - \sqrt{48}}$

a) Calculer A^2 (1 pt)

b) Vérifier que $B - A^2 = 8\sqrt{3}$ (1 pt)

EXERCICE N° 03 (5 pts)

Soit a un réel tel que $-4 < a < -\frac{1}{3}$

1- Donner un encadrement de $\frac{1}{a}$ et $\frac{-2}{-a+1}$ (1 pt)

2- Représenter sur une droite graduée les ensembles :

$$A = \left\{ x \in \mathbb{R} \text{ tel que } 1 < x+1 \leq 2 \right\} ; B = \left\{ x \in \mathbb{R} \text{ tel que } \frac{1}{3} \leq \frac{1}{x+1} \leq \frac{1}{2} \right\} \quad (2 \text{ pts})$$

3- a) Montrer que pour tout $x \neq (-2)$, on a : $\frac{2x+3}{x+2} = 2 - \frac{1}{x+2}$ (1 pt)

b) Soit x un réel tel que $2 < x < 3$

Donner un encadrement de $\frac{2x+3}{x+2}$ (1 pt)

EXERCICE N° 04 (7 pts)

On considère un triangle ABC rectangle en A tels que $AB = 8$ cm et $AC = 6$ cm .

Soit M un point de $[AB]$ tel que $AM = 2$ cm

La droite qui passe M et parallèle à (BC) coupe (AC) en N .

1- Faire une figure. (1 pt)

2- Montrer que $BC = 10$ cm . (1,5 pts)

3- Calculer AN ; MN et CN (1,5 pts)

4- Soit P un point de $[BC]$ tel que $CP = 7,5$ cm

a) Comparer $\frac{CP}{CB}$ et $\frac{CN}{CA}$ (1,5 pts)

b) En déduire que $(AB) \parallel (PN)$ (1,5 pts)