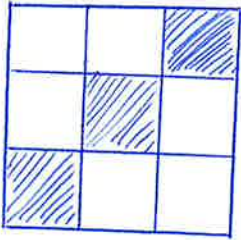


Préparation au brevet corrigé 1. (58pts)

Exercice 1 (16 pts)

1) A B

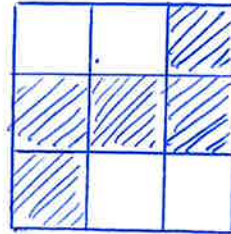


- A. la case centrale est noircie
B. les cases en bas à gauche et en haut à droite sont noircies

16

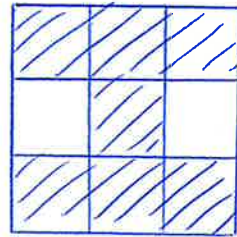
2) Proposition 1 : faux

- A case centrale noircie
B cases bas gauche et haut droite noircies
C cases médianes gauche et droite noircies.



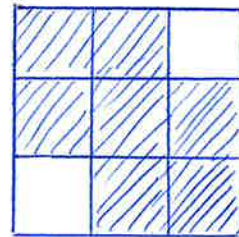
Proposition 2 : vrai.

- C cases médianes gauche et droite noircies.
E inversion des couleurs



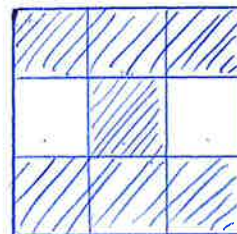
Proposition 3 : faux

- B bas gauche et haut droite
C médianes gauche et droite
E inversion
C médianes gauche et droite



Proposition 4 : vrai

- C médianes gauche et droite
A centrale
E inversion
A centrale



14

3 - On peut proposer: (dans l'ordre)

A - B - E

B - A - E

16

Exercice 2. (21 pts)

1. en abscisse : Temps en minutes.

L'athlète s'est arrêtée au bout de 14 minutes. ①

4

2. en ordonnée : Distance en kilomètres.

$10,4 - 0,4 = 10$ km pour le parcours en cyclisme. ②

4

3. course à pieds ③.

$56 - 44 = 12$ minutes de course.

4

4. L'athlète a été la moins rapide en natation :
la pente de la droite est la plus faible.

Si on calcule :

$$v_{①} = \frac{d_{①}}{t_{①}} = \frac{0,4}{14} \times 60 \approx 1,7 \text{ km/h}$$

$$v_{②} = \frac{d_{②}}{t_{②}} = \frac{10}{42,15} \times 60 \approx 22,2 \text{ km/h}$$

$$v_{③} = \frac{d_{③}}{t_{③}} = \frac{2,5}{12} \times 60 = 12,5 \text{ km/h}$$

4

5 - $v = \frac{12,9}{56} \times 60 \approx 13,8 \text{ km/h} < 14 \text{ km/h}$.

5

La vitesse moyenne est inférieure à 14 km/h.

Exercice 3 - (21 pts)

1. $A_{\text{fenêtre}} = 1,6 \times 1,2 = 1,92 \text{ m}^2$

$$A_{\text{porte}} = 0,8 \times 2,1 = 1,68 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{muro}} = 2 \times (3,5 \times 2,5) + 2 \times (2,5 \times 2,5) \\ = 30 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{papier peint}} = A_{\text{muro}} - (A_{\text{porte}} + A_{\text{fenêtre}}) \\ = 30 - (1,92 + 1,68) \\ = 26,4 \text{ m}^2$$

/6

Il faut recouvrir $26,4 \text{ m}^2$.

2 - un rouleau : $16,95 \text{ €}$ pour $5,3 \text{ m}^2$

$$\frac{16,95}{5,3} \approx 3,20 \text{ € par mètre carré.}$$

(arrondi au centime près.)

/5

3 - • Surface : $26,4 \text{ m}^2$

$$26,4 : 5,3 \approx 5 \text{ rouleaux}$$

$$5 + 1 = 6 \text{ rouleaux à prévoir.}$$

• On prend un pot de colle pour 4 rouleaux.

$$1 \times 4 < 6 < \textcircled{2} \times 4$$

Il faut donc 2 pots de colle.

/6

• Prix : $6 \times 16,95 + 2 \times 5,70 = 113,10 \text{ €}$ de rénovation.

4 - Remise de 8% : on paye $100\% - 8\% = 92\%$

$$\frac{92}{100} \times 113,10 \approx 104,05 \text{ € à payer après la remise.}$$

/4