



EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Partie I :

Evaluation des ressources

15points

EXERCICE 1

5points

Parmi les réponses proposées, une seule est juste. Relève sur ta copie le numéro et la lettre correspondant à la bonne réponse. (1pt × 5)

N°	Questions	(a)	(b)	(c)	(d)
1.	L'ensemble inclus dans tous les ensembles est :	\mathbb{R}	\mathbb{N}	\mathbb{Z}	\mathbb{Q}
2.	$-\sqrt{5}$ appartient à l'ensemble	\mathbb{D}	\mathbb{N}	\mathbb{Z}	Pas de réponse
3.	\mathbb{Z}^- n'est pas inclus dans l'ensemble	\mathbb{D}	\mathbb{N}	\mathbb{Z}	Pas de réponse
4.	Le nombre positif est :	$-3 + \sqrt{10}$	$3 - \sqrt{10}$	$-3 - \sqrt{10}$	Pas de réponse
5.	0,111111.... Est aussi égal à :	1/9	1/10	1/11	Pas de réponse

EXERCICE 2

5points

On considère les réels A, B et C tels que : $A = \frac{3}{8} - \frac{5}{2} \times \frac{8}{15} - 3$; $B = -\frac{19}{5} + \frac{6}{1-\frac{4}{5}}$ et $C = \frac{\sqrt{3}-4}{2-3\sqrt{3}}$.

- 1- Calculer A et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible. 1,5pt
- 2- Montrer que B est un entier relatif. 2pts
- 3- Ecrire C sans radical au dénominateur. 1,5pt

EXERCICE 3

5points

1- On considère les nombres réels : $a = 2\sqrt{71} + 12$ et $b = \sqrt{71} - 20$.

- a) Calcule puis donne le signe de $a - b$. 1pt
- b) En déduire une comparaison de a et b . 1pt

2- Papa réuni la somme de 3 000Fcf à partager entre Ali, Bouba et Nana. Ali l'ainé prend les $\frac{3}{5}$ du montant. Son petit frère Nana prend les $\frac{2}{3}$ de ce qui reste, et le reste revient à Bouba le cadet.

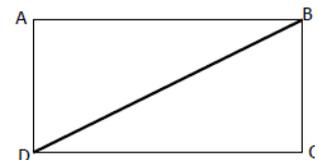
Quelle est la part de chacun des enfants ? 3pts

Partie B :

Evaluation des compétences

5points

M. ACHU est un agriculteur professionnel. Pour cette saison de pluies abondantes, il souhaite diviser son champ ayant la forme rectangulaire, suivant la diagonale (voir la figure ci-contre qui n'est pas en vraie grandeur), pour cultiver la tomate sur une parcelle et le haricot sur l'autre. Sur le titre foncier du terrain ABCD, il est indiqué les données suivantes



en mètres : $AB = 175 - 2\sqrt{5}$; $BC = \frac{175-2\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$ et $BD = 193,51 - 3\sqrt{5}$.

Pour protéger ses cultures, M. ACHU doit absolument entourer son terrain de quatre rangées de fils barbelés. Sur la ligne de séparation des deux champs, il doit aussi mettre quatre rangées de fils barbelés. Il aimerait alors savoir la longueur de fil arrondie au mètre, nécessaire pour chaque côté du champ.

On donne : $2,236 \leq \sqrt{5} \leq 2,237$

Tâches :

- 1- Quelle est la longueur de fil minimal et maximale nécessaire pour la longueur du terrain ? 1,5pt
- 2- Quelle est la longueur de fil minimal et maximale nécessaire pour la largeur du terrain ? 1,5pt
- 3- Quelle est la longueur de fil minimal et maximale nécessaire pour séparer les deux champs ? 1,5pt

Présentation : 0,5pt

Examineur : LUC ABOUGNE, PLEG Maths