



ÉVALUATION HARMONISÉE DE MATHÉMATIQUES N°1 :

Partie A : EVALUATION DES RESSOURCES 15,5pts

Exercice 1 : (2,5pts)

Indiquer si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses :

- a- Tout nombre irrationnel est un nombre réel ;
- b- 0,870 est un nombre décimal ;
- c- L'opposé d'un nombre entier relatif peut être un nombre entier naturel ;
- d- Il existe deux nombres réels dont la somme est un nombre rationnel ;
- e- L'ensemble des nombres entiers relatifs et l'ensemble des nombres réels, forment l'ensemble des nombres irrationnels.

Exercice 2 : (4,5 pts)

Recopie et complète le tableau ci-après avec \in ou \notin . (Bonne réponse +0 ;25pt, mauvaise réponse -0,25pt)

Nombres	N	Z	D	Q	Irrationnels	R
$\sqrt{27}$						
$\frac{19}{3}$						
$\sqrt{36}$						

Exercice 3 : (4pts)

Soit le polynôme : $P(x) = 2(x - 4) + (x - 4)(x + 6) + (x - 4)^2$

- a- Développer, réduire et ordonner $P(x)$;
- b- Factoriser $P(x)$;
- c- Calculer $P(-2)$ et $P(4)$, que peut-on conclure.

Soit la fraction rationnelle $F(x) = \frac{3x-1}{2(x-4)+(x-4)(x+6)+(x-4)^2}$; Donner la condition d'existence de $F(x)$.

Exercice 4 : (4,5pts)

1- Ecrire les nombres suivants sous forme de fractions irréductibles

a) $2 - \frac{5}{3}$; b) $\frac{7}{4} \div \frac{35}{26}$; c) $\frac{3}{\frac{10}{4}}$; d) $\frac{7}{8} \times \frac{4}{35}$; e) $\frac{1+\frac{3}{4}}{1-\frac{3}{4}}$;

2- Montrer que $1 + \frac{1}{\sqrt{2}+1} = \sqrt{2}$

Partie B : EVALUATION DES COMPETENCES (4,5pts)

Tâche 1 : (1,5pts)

La quantité d'antibiotique à prescrire à un malade est proportionnelle à la racine carrée de sa masse ; un homme de 81kgs prend 0.33mg d'antibiotique par jour. Quelle est la masse du même antibiotique que prendra son ami de son ami se 121kgs.

Tâche 2 : (1,5pts)

Une motopompe remplit un réservoir de 1.800 litres en 01h15mn. Combien de temps faut il pour remplir un réservoir de 2.650 litres avec la même motopompe

Tâche 3 : (1,5pts)

La distance entre les villes de Douala et de Yaoundé est de 266km ; quelle est la distance en centimètres, entre ces deux villes sur une carte du Cameroun à l'échelle $\frac{1}{180.000}$

Présentation 1pt.

Sujetexa.com