



EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

L'épreuve étalée sur deux pages, est constituée de deux parties A et B indépendantes

PARTIE A : Évaluation des ressources (14,5points)

EXERCICE 1 : 4 points

Parmi les réponses proposées, une seule est juste. Relève sur ta copie le numéro et la lettre correspondante à la bonne réponse.

1- L'ensemble inclus dans tous les autres ensembles est : **1pt**

- a) $\mathbb{R}$ b) $\mathbb{Z}$ c) $\mathbb{Q}$ d) $\mathbb{N}$

2- L'ensemble $\mathbb{ID}$ n'est pas inclus dans l'ensemble : **1pt**

- a) $\mathbb{Q}$ b) pas de réponse c) $\mathbb{N}$ d) $\mathbb{Z}$

3- Le nombre positif est : **1pt**

- a) $-3-\sqrt{10}$ b) $-2+\sqrt{5}$ c) $-3 - \sqrt{7}$ d) pas de réponse

4- L'inclusion ensembliste est donnée par : **1pt**

- a) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{D} \subset \mathbb{R} \subset \mathbb{Q}$
b) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{R} \subset \mathbb{D}$
c) $\mathbb{Q} \subset \mathbb{R} \subset \mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{D}$
d) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{D} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$

EXERCICE 2 5 points

Recopie le tableau suivant puis complète les cases vides par « $\in$ » ou « $\notin$ »

	$\mathbb{N}$	$\mathbb{Z}$	$\mathbb{D}$	$\mathbb{Q}$	$\mathbb{R}$
-10					
2,625					
$-\frac{1}{3}$					
π					

EXERCICE 3 5,5 points

1) Recopies et complete:

$$A = (12^5)^3 = 12^{\dots\dots\dots} \quad B = \frac{7^7}{7^8} = 7^{\dots\dots\dots} \quad C = 8^2 \times 8^5 = 8^{\dots\dots\dots} \quad \mathbf{1,5pt}$$

2) Ecrire les nombres suivants sans radical au dénominateur :

$$A = \frac{2}{\sqrt{5}} \quad B = \frac{3+\sqrt{5}}{4-\sqrt{2}} \quad C = \frac{3-2\sqrt{7}}{2+\sqrt{3}} \quad \mathbf{0,5pt+ 1pt+ 1pt}$$

3) Calcule le périmètre et l'aire d'un rectangle de longueur ($\sqrt{5} + \sqrt{3}$) cm et de largeur ($\sqrt{2} + \sqrt{3}$) cm **1,5pt**

PARTIE B : Evaluation des compétences (5,5 points)**Situation :**

Une maman achète 42 bonbons et désire les partager en paquets de 14, 16 et 18 bonbons à ses 3 enfants Armand, Claire et Warren. Armand dit que les paquets de 14, 16 et 18 respectivement de bonbon sont des nombres entiers, décimaux et relatifs de paquets. Claire quant à elle dit que les paquets de 14, 16 et 18 seront respectivement un nombre décimal, entier et relatif de paquet et Warren dit que dans les mêmes conditions, les paquets de 14,16 et 18 seront chacun un nombre rationnel, entier et décimal de paquets respectivement.

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| 1) Claire a-t-elle raison ? | 1,5pts |
| 2) Warren a-t-il raison ? | 1,5pts |
| 3) Armand a-t-il raison ? | 1,5pts |

Présentation : **1 pt**