

ANNEE SCOLAIRE : 2021 – 2022

NIVEAU : 2^{nde}A

Coefficient : 3

Durée : 1H00

Prof : M. KOULIBALI

DEVOIR DE MATHEMATIQUES

Cette épreuve comporte une seule page numérotée 1/1.

L'usage de la calculatrice scientifique est autorisé.

EXERCICE 1 (3 points)

Pour chacune des affirmations suivantes, recopie le numéro et fais-lui correspondre la lettre de la réponse exacte. **Exemple : 1- D**

1) La fraction $\frac{3}{7} \times \frac{14}{9}$ a pour forme irréductible :

A) $\frac{2}{3}$

B) $\frac{11}{2}$

C) $\frac{17}{16}$

2) La fraction $\frac{1}{2} - \frac{3}{5}$ a pour forme irréductible:

A) $\frac{1}{5}$

B) $-\frac{1}{10}$

C) $-\frac{2}{3}$

3) La fraction $\frac{2}{5} : \frac{7}{2}$ existe si et seulement si :

A) $\frac{7}{5}$

B) $\frac{2}{5}$

C) $\frac{4}{35}$

4) Parmi les tableaux ci-dessous, lequel est un tableau de proportionnalité :

A)

2	3	4
4	9	16

B)

2	3	4
4	6	8

C)

3	4	5
4,5	6	7,5

EXERCICE N°2 (7,5 points)

1) Complète : (avec a, b, c et d des nombres réels tels que a et b positifs)

$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$; $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ et $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$

$\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \dots\dots\dots$; $\sqrt{\frac{a}{b}} = \dots\dots\dots$

2) Ecrire plus simplement les nombres suivants :

A = $\sqrt{8} - 2\sqrt{18} + \sqrt{32}$; B = $\sqrt{40} - 2\sqrt{90} + 3\sqrt{160}$; C = $\sqrt{81 - 49}$;

D = $\frac{\sqrt{80}}{3\sqrt{45}}$; E = $(3\sqrt{2} - 5)(3\sqrt{2} + 5)$.

EXERCICE N°3 (9,5 points)

1) Dans une classe de 40 élèves, il y a 25 filles.

Quelles est le pourcentage de garçon dans cette classe ?

2) Sur un sachet de 275 grammes de café on peut lire : 30 %

Arabica et 70 % robusta.

Quelle est la masse de chacune des deux variétés ?

3) Sur un réfrigérateur valant 32000 FCFA, le commerçant consent à une remise de 20 %, si l'acheteur paie content. Quel est son prix comptant ?

4) Une coopérative comprend 150 personnes. 60 % des membres sont des femmes et 30 % des femmes font l'apiculture. Quel est le nombre de femmes qui font l'apiculture ?

Tout est possible !