

	CSP BAOUTCHI	DEVOIR COMMUN N°1	DICIPLINE-TRAVAIL-REUSSITE
	DDEN : Niamey/IV Année Scolaire : 2023-2024 Professeur : M. Boulama	Matière: <i>Mathématiques</i> Niveau : 3 ^{ème}	Coefficient : 3 Durée : 2h30 Date : 28/11/2023

Exercice n°1 (6pts)

$$A = \frac{1 + \frac{1}{5}}{1 - \frac{1}{3}} \quad ; \quad B = \frac{7}{18} \times \frac{2}{7} - \left(\frac{5}{3} - 1\right)^2 \quad ; \quad C = \frac{1 - \frac{1}{3}}{1 + \frac{1}{5}} \quad ; \quad D = B + \frac{2}{3}$$

- Ecrire A ; B ; C et D sous la forme de fraction irréductible. (1pts x 4)
- Calculer Ax C. Que peut-on dire de A et C ? (0,75+0,25pts)
- Calculer B+D. Que peut-on dire de B et D ? (0,75+0,25pts)

Exercice n°2 (6pts)

Soient x, y et z respectivement proportionnel aux réels 2, 10 et 92.

1) Déterminer :

- La valeur de x, y et z sachant que leur coefficient de proportionnalité est 30.
 - La valeur de x, y et z sachant que $x+y+z=208$ (2pts)
- 2) Démontrez que $4x + z = 10y$ (2pts)

Exercice n°3 (3pts)

Pour encourager ces enfant le Directeur du **CSP Baoutchi M^r** Ousmane Douka partage la somme de 500000F proportionnellement à leur moyenne obtenues en classe (15 ; 17 ; 18).

Trouvez la somme reçue par chaque enfant.

Exercice n°4 (15pts)

1) Ecrivez sous forme d'intervalle les inégalités suivantes :

a) $-3 > x > -6$ b) $-x > -4$ c) $M = \{x \in \mathbb{R} ; 0 < x < 1\}$

2) Ecrivez sous forme d'inégalité les intervalles suivants :

a) $x \in] 1 ; 4[$ b) $x \in]-\infty ; 0[$ c) $x \in [5 ; +\infty [$

3) Représenter : a) ; b) et c) de la question 2) sur une droite gradué.

Soit $I =] 3 ; +\infty [$ $J =]-\infty ; -1[$ $p =] -5 ; 8[$

a) Déterminer $I \cap J$ et $J \cap P$

b) Déterminer $I \cup J$ et $J \cup P$.

4) On donne les réels x et y tel que : $-3 < x < 1$ et $1 < y < 2$.

Trouvez un encadrement de : $x+y$ et $-5+2x$

Si les gens ne croient pas que les mathématiques sont simple, c'est seulement parce qu'ils ne réalisent pas combien la vie est compliquée.