

Composition du 1^{er} trimestre
Epreuve de Maths

Classes :2AS

Durée : 2H

22/12/2014

EXERCICE 1 (3 POINTS)

Effectuer les calculs suivants :

$$a = (+4) + (-3)$$

$$d = (-44,4) - (+24,4)$$

$$b = (-10) + (-49)$$

$$e = (-25,2) - (+23,2)$$

$$c = (-75,25) + (+75,25)$$

$$f = (+15,25) - (-10,75)$$

EXERCICE 2 (6 POINTS)

1) Calculer les sommes algébriques suivantes :

$$A = -27 + 12 + (-4) - (-55)$$

$$B = 25,25 - (+30,4) + (-10,75) - (-100,5)$$

2) Simplifier les fractions suivantes : $x = \frac{50}{60}$; $y = \frac{28}{30}$; $z = \frac{45}{63}$; $t = \frac{87}{51}$

EXERCICE 3 (4 POINTS)

Dans notre collège :

$\frac{1}{24}$ des élèves sont des élèves de 1AS ; $\frac{5}{12}$ sont des élèves de 2AS ;

$\frac{3}{8}$ sont des élèves de 3AS ; $\frac{1}{6}$ sont des élèves de 4AS.

1) Ranger dans l'ordre croissant les nombres $\frac{1}{24}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{3}{8}$ et $\frac{1}{6}$.

2) Quelle est la classe qui a le nombre d'élèves le plus grand?

3) Sachant que le nombre total des élèves du collège est 240, calculer le nombre d'élèves de chaque classe.

EXERCICE 4 (5 POINTS)

1°) Construis un triangle ABC tel que : AB = 6 cm; AC = 8 cm et BC = 9cm .

2°) Construis à l'aide d'une règle et une équerre la médiatrice du segment [AB] .

3°) Construis à l'aide d'une règle et un compas la médiatrice d_2 du côté [AC] .

4°) Les droites (d_1) et (d_2) se coupent en un point I.

a. Justifie que : IA = IB et IA = IC.

b. En déduire que : IB = IC.

c. Montrer que le point I est le centre du cercle passant par A, B et C.

d. Construis ce cercle.

Présentation et rédaction : 2 points

Fin.