

MATHEMATIQUES

N.B. : L'utilisation de la calculatrice personnelle est autorisée, cependant son échange est strictement interdit.

Nom et prénom : Classe : Numéro :

EXERCICE N° 1 (8 pts)

Pour chacune des questions suivantes, une seule des trois réponses a. , b. et c. proposées est juste. Cocher la case correspondante à la réponse choisie pour chaque question (aucune justification n'est demandée) :

1) Si x et y sont deux réels tel que $\frac{x}{y} = \frac{21}{15}$, alors :

a. x=21 et y=15 b. 21x=15y c. 5x=7y .

2) Dans une classe de 30 élèves, il y en a 18 filles.

Le pourcentage des filles est :

a. 60% b. 65% c. 70% .

3) un lycée contient 1200 élève dont 17% sont en classes terminales. le nombre des élèves en classes terminales est :

a. 200 b. 204 c. 210 .

4) Lors des élections, un candidat a obtenu 90 voix correspondant à un pourcentage de 15%. Le nombre total d'électeurs est :

a. 1350 b. 600 c. 990 .

5) Après remise de 10%, le prix d'un article devient 23,4 dinars. Son ancien prix est :

a. 25 DT b. 25,340 DT c. 26DT

6) Un article valait 80 dinars. Après remise, son prix devient 70 dinars. Le pourcentage de la remise est :

a. 10% b. 8,75% c. 12,5% .

7) La variation résultante d'une augmentation de 30% suivie d'une diminution de 30% est :

a. une augmentation de 9% b. une diminution de 9%

c. ni une augmentation, ni une diminution.

8) Lors de la période de solde, le prix d'un article subit une réduction de 20%. Mais après quelques jours, il subit une augmentation pour reprendre sa valeur initiale. Le pourcentage de l'augmentation est :

a. 25% b. 20% c. 15% .

EXERCICE N° 2 (4 pts)

Déterminer les valeurs possibles du réel x dans chacun des cas suivants :

1) $\frac{70}{x} = \frac{5}{4}$

2) $\frac{4\sqrt{3}}{x} = \frac{x}{\sqrt{3}}$

EXERCICE N° 3 (8 pts)

le salaire mensuel d'un fonctionnaire était 800 DT. Il bénéficie d'une augmentation de salaire de 5%.

1) Déterminer le nouveau salaire du fonctionnaire après augmentation

.....

2) Au début d'un mois, le fonctionnaire décide de partager 20% de son salaire entre ses 3 enfants de la manière suivante : il donne à son fils aîné 70 dinars et partage le reste entre les 2 autres, âgés respectivement de 12 et 10 ans, proportionnellement à leurs âges.

a) Montrer que la somme partagée entre les deux petits enfants est 98 dinars

.....

b) Déterminer les parts x et y des enfants âgés respectivement de 12 et 10 ans.

.....

3) Un autre mois, le fils aîné dont l'âge est 20 ans demande de partager la somme avec ses frères avec le même critère de proportionnalité à l'âge.

a) Déterminer les 3 nouveaux parts avec ce nouveau critère.

.....

b) La demande du fils aîné est elle gagnante ou perdante pour lui ?

.....