

Logique et mathématiques 2011

1. Pour retrancher une somme à un nombre donné on peut :

- a. Retrancher le premier terme de la somme à ce nombre, puis ajouter le second terme au résultat .
- b. Retrancher le second terme de la somme à ce nombre, puis ajouter le premier terme au résultat .
- c. Retrancher le premier terme de la somme à ce nombre, puis retrancher le second terme au résultat .
- d. Calculer d'abord la somme des deux nombres, puis lui retrancher le nombre donné.

2. Trois enfants se partagent une tranche de fromage : Eric en aura le tier, Paul un quart et Bernard deux cinquièmes. Que constatent-t-ils à la fin du partage ?

- a. il ne reste rien.
- b. Il reste un petit morceau : un soixantième de la tranche de fromage.
- c. Le partage n'est pas possible .
- d. Il reste un sixième de la tranche du fromage.

3. Le PPCM de 85 et 34 est :

- a. 17
- b. $85 \times 34 = 2890$
- c. 289
- d. 170

4. Pour calculer le revenu imposable, un salarié déduit de son salaire 20% au titre des frais professionnels et 70% du reste sont imposables représente :

- a. 90% du salaire
- b. 70% du salaire
- c. 56% du salaire
- d. 80% du salaire

5. Une bouteille avec son bouchon pèse 110g. La bouteille pèse 100g de plus que le bouchon. Le bouchon pèse :

- a. 10g
- b. 100g
- c. 5g
- d. 90g

6. Lors d'une promotion d'une société de brasserie, on donne quatre bouteilles d'eau au prix de trois. Cela signifie qu'on a effectué une remise de :

- a. 33% b. 4% c. 25% d. 20%

7. Un tube de pâte dentifrice de 200 ml contient 0,2% de fluor. Par conséquent, avec un litre de fluor on peut obtenir :

- a. 5000 tubes
b. 450 tubes
c. 1000 tubes
d. 2500 tubes

8. Un produit laitier est vendu sous différents formules. Quelle est la plus économique ?

- a. paquet de 200g à 1500 FCFA.
b. paquet de 250g à 1900 FCFA.
c. lot de deux paquets de 50g à 800 FCFA.
d. lot de trois paquets de 100g plus un paquet de 25g pour 2500 FCFA.

9. Si un commerçant augmente les prix de ses produits de 10% puis les baisse de 10%, les produits seront vendus :

- a. au prix d'origine.
b. avec une remise de 1%.
c. avec une remise de 20%.
d. plus cher qu'avant.

10. Un commerçant pratique 20% de remise supplémentaire sur des prix de produits déjà réduits de 20%, Cela revient finalement à :

- a. une remise de 40%
b. une remise de 56%.
c. une remise de 36%.
d. une remise de 45%.

11. Dans un repère donné, une droite passant par l'origine de repère représente :

- a. la fonction $y = 2x + 1$
b. une fonction affine.
c. une fonction proportionnelle.
d. la fonction $y = x^2$.

- 12. Une baignoire contient 200 litres d'eau. On ouvre la vidange, qui débite 18 litres par minutes, mais le robinet est resté ouvert et débite 2 litres par minute. La baignoire sera vide :**
- a. Dans 10 minutes.
 - b. Jamais.
 - c. Dans 12 minutes 50 secondes.
 - d. Dans 12 minutes 30 secondes.
- 13. Votre père bénéficie d'un contrat de travail de deux ans. Quel conseil lui donneriez-vous s'il doit choisir entre plusieurs formules de rémunération :**
- a. 10 000 FCFA de plus tous les mois.
 - b. 115 000 FCFA de plus tous les ans.
 - c. 170 000 FCFA de plus tous les ans.
 - d. 20 000 FCFA de plus tous les deux mois.
- 14. Les cotes d'un triangle mesurent respectivement 4,5 et 7 cm. L'aire du triangle est égale à :**
- a. $4 \times 5 \times 7 = 140 \text{ cm}^2$
 - b. $(4+5+7)\pi \text{ cm}^2$
 - c. 10 cm^2
 - d. 28 cm^2
- 15. En observant la suite mathématique : 0,1,1,2,3,5,8. Quelle est le neuvième nombre de cette suite ?**
- a. 15
 - b. 13
 - c. 17
 - d. 20
- 16. Une femme est surprise par une panne d'électricité dans sa chambre au moment où elle s'apprêtait à prendre ses boucles dans un tiroir. Elle ne dispose d'aucun moyen d'éclairage, mais elle sait que le tiroir contient cinq paires de boucles assorties de petits points noirs et cinq paires de boucles assorties de petits points blancs. Combien de boucle doit-elle prendre pour être sûre d'avoir une paire assortie des petits points de la même couleur ?**
- a- Deux
 - b- Trois
 - c- Cinq
 - d- Onze
- 17. Encerclez la ou les affirmation (s) correcte (s)**

- a. Le PGCD (Plus Grand Commun Diviseur) de deux entiers est toujours égale à 2.
- b. Il existe des couples d'entiers n'ayant pas de diviseurs communs.
- c. Le PPCM (Plus Petit Commun Multiple) d'un couple est toujours strictement supérieur au PGCD.
- d. Tout diviseur commun à deux entiers est un diviseur de leurs PGCD.

18. Encerclez la ou les affirmation (s) correcte (s)

- a. 14976 et 14977 admettent 1 comme diviseur commun.
- b. Le PGCD de deux nombres distincts est strictement supérieur au PPCM.
- c. tout nombre divisible par 3 et par 5 est divisible par 15.
- d. tout nombre divisible par 3 et par 6 est divisible par 18.

19. L'aire totale d'un cube est de $1m^2$, son volume est de :

- a. $\frac{1}{6}\sqrt{6}$
- b. 1
- c. $\frac{1}{6}$
- d. $\frac{2}{36}$