

RAISONNEMENT LOGIQUE

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 1 HEURE.

INSTRUCTIONS

Barème :

PARTIE 1 :

Questions 1 à 20 coefficient 1 chacune.

PARTIE 2 :

Questions 21 à 23 coefficient 2 chacune.

PARTIE 3 :

Questions 24 à 25 coefficient 2 chacune.

*Pour ces 25 questions, vous disposez de 4 choix possibles.
Vous ne devez cocher qu'une seule case.*

Le barème est établi de la manière suivante :

- Réponse bonne : +1
- Réponse fausse : 0
- Pas de réponse : 0

S U J E T

PARTIE 1 :

RAISONNEMENT LOGIQUE

1. Quel nombre continue la série suivante :

3 7 5 9 7

- A) 8 B) 11 C) 6 D) 9

2. L'indice d'écoute d'une émission de télévision est de 17 %. Sur les 40 millions de téléspectateurs, combien de millions ont suivi cette émission ?

- A) 1,7 B) 4 C) 6,8 D) 10,2

3. Soit $A = \frac{1}{4} + \frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)$ Sous forme de fraction irréductible A peut s'écrire :

- A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{13}{36}$ C) $\frac{3}{36}$ D) $\frac{13}{29}$

4. Le prix affiché d'un article est de 600 €. On vous accorde une remise de 24 €. Le pourcentage de remise est de :

- A) 0,4 % B) 4 % C) 2,4 % D) 24 %

5. Alexis a deux fois plus de livres que Brian. Brian a 4 fois plus de livres que Cathy. A eux trois, Alexis, Brian et Cathy ont 390 livres. Combien de livres a Alexis ?

- A) 30 B) 120 C) 150 D) 240

6. Si un plein de 40 litres coûte 52 €, combien coûtent 30 litres de carburant ?

- A) 26 € B) 33 € C) 39 € D) 40 €

7. L'une des solutions de l'équation $x^3 + 2x^2 - 5x - 6 = 0$ est :

- A) -1 B) 1 C) -5 D) 6

8. Un camion livre 20 palettes de conserves à un supermarché. En stock, il restait 14 palettes de ces conserves. Chaque palette compte 18 cartons de 6 boîtes de conserves. Quel est le stock de boîtes de conserves dans le magasin ?

- A) 1512 B) 2160 C) 3492 D) 3672

9. Si $\frac{x+y}{z} = \frac{7}{3}$ alors $\frac{z^2}{x+y}$ est égal à

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{5}{4}$

10. Un commerçant réalise un bénéfice de 10 % sur le prix d'achat HT. Quel est son bénéfice pour un prix de vente HT de 220 € ?

- A) 20 € B) 22 € C) 198 € D) 200 €

11. Si x est un nombre réel qui vérifie l'inéquation $5x - 2 > 2x + 6$. La valeur de x vérifie :

- A) $x < \frac{8}{3}$ B) $x > \frac{8}{3}$ C) $x < \frac{8}{7}$ D) $x > \frac{8}{7}$

12. L'équation de la droite (D) est $3x + 2y - 8 = 0$. Quel point appartient à la droite (D) ?

- A) (1,2) B) (3,2) C) (2,3) D) (2,1)

13. Un libraire accorde une remise de 20 % aux étudiants. Anne a payé 200 €. Quel était le montant de sa facture avant remise ?

- A) 250 € B) 220 € C) 50 € D) 20 €

14. En multipliant un nombre par 10, puis en divisant le résultat par 11 pour à nouveau multiplier le quotient par 3 pour ajouter au final 50, nous obtenons 200. Quel est le nombre initial ?

- A) 33 B) 110 C) 55 D) 150

15. Quel est l'intrus ?

- A) Accident B) Arriver C) Apporter D) Assurance

16. Quel est la valeur manquante ?

- Brevet (2) Boucher (3) Boutique (5) Bavette (?)

- A) (3) B) (4) C) (5) D) (7)

17. Quel mot doit remplacer le point d'interrogation ?

Crédit - Argent - Bourse - ?

- A) Amortissement B) Emprunter C) Banque D) Cotation

18. Quel mot doit remplacer le point d'interrogation ?

RECAPITULATIF.FR - ACCROC.CA - USTENSILE.EU - FOSSILE.?

- A) EF B) IT C) GB D) RU

19. Cette phrase est incomplète : le dernier mot manque. Choisissez parmi les mots proposés celui qui convient le mieux.

Argent est à banque ce que encre est à...

- A) bateau B) papier C) encrer D) stylo

20. Quel est l'intrus ?

- A) flute B) trombone C) violon D) tambour

PARTIE 2 : RESOLUTION DE PROBLEMES

21. Quelle est la valeur de x dans le système suivant ?

$$\begin{cases} x + y + 2z = 2 \\ x - 2y = 4 \\ z - 2y = 6 \end{cases}$$

- A) -2 B) 0 C) 1 D) 2

22. Quelle est la valeur de z dans le système suivant ?

$$\begin{cases} x - y + z = 12 \\ 3x + y + 2z = 6 \\ x - y - z = 0 \end{cases}$$

- A) -6 B) 0 C) 6 D) 18

23. Le périmètre d'un terrain mesure 1400 mètres. La largeur mesure 100 mètres de moins que la longueur. Quelle est la largeur de ce terrain ?

- A) 300 m B) 400 m C) 550 m D) 700 m

PARTIE 3 : ETUDE GRAPHIQUE

Le graphique ci-dessous représente l'évolution du cours de l'action EDF d'octobre 2008 à octobre 2009



Les dates correspondent au premier du mois.

24. Le cours de l'action EDF a été durant cette période le moins valorisé en :

- A) novembre 08 B) décembre 08 C) mars 09 D) juillet 09

25. Entre le 1^{er} juin 2009 et le 31 juillet 2009 l'action EDF a vu sa valeur :

- A) Augmenter de 2 % B) Diminuer de 2 % C) Augmenter de 5 % D) Diminuer de 5 %