

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 et 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

Il n'est fait usage d'aucun document ; l'utilisation de toute calculatrice et de tout matériel électronique est interdite.

Si au cours de l'épreuve le candidat repère ce qui lui semble être une erreur, il la signale immédiatement au surveillant et poursuit sa composition sans perdre de temps.

S U J E T

PARTIE 1 : coefficient 1 pour chaque question

1. Quel nombre continue la série suivante :

3 5 4 10 5 15

A) 6 B) 14 C) 15 D) 20

2. Un distributeur de boissons chaudes, propose du café dans des gobelets de contenance 12,5 cl. Le café coûte 0,40 € Combien coûte un litre de café ?

A) 2,50 € B) 3 € C) 3,20 € D) 4 €

3. Soit $A = \frac{1}{5} - \frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{10} \right)$.

Sous forme de fraction irréductible A peut s'écrire :

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{-1}{40}$ C) $\frac{7}{40}$ D) $\frac{-1}{10}$

4. Le prix affiché d'un article est de 720 € On vous accorde une remise de 90 € Le pourcentage de remise est de :

A) 1,25 % B) 8 % C) 8,75 % D) 12,5 %

5. Un artisan fabrique une armoire, un meuble d'ordinateur et un bureau. Pour fabriquer une armoire, il faut 4 fois plus de bois que pour un meuble d'ordinateur qui lui nécessite 2 fois plus de bois que pour un bureau. En tout il a été utilisé 2200 dm² de bois. Combien de dm² de bois nécessite la fabrication du meuble d'ordinateur ?

A) 200 B) 400 C) 600 D) 800

6. Si 60 DVD valent 780 € combien valent 24 de ces DVD ?

A) 312 € B) 360 € C) 480 € D) 600 €

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

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

8. Lors d'une soirée d'anniversaire où il a convié 20 de ses amis, Jacky prépare son célèbre cocktail « Ouistiti » avec 5 bouteilles de 2 L de jus d'orange, 6 bouteilles de 1,5 L de jus d'abricot et 8 L d'eau. Quelle quantité de cocktail sera disponible pour chaque invité ?

A) 1,35 L B) 0,95 L C) 1,425 L D) 1,25 L

9. Si $\frac{x+2y}{z} = 3$ alors $2x - 6z$ est égal à :

- A) $4y$ B) $-4y$ C) $2y$ D) $-2y$

10. Au pays Concoursland, la Taxe sur la Valeur Ajoutée est à 15 %. Un objet est mis en vente 345 euros Toutes Taxes Comprises. Quel est le prix Hors Taxe ?

- A) 51,75 B) 255 C) 293,25 D) 300

11. Si x est un nombre réel qui vérifie l'inéquation $3x - 2 < 5x + 4$, la valeur de x vérifie :

- A) $x < 3$ B) $x > -3$ C) $x < -3$ D) $x > -3$

12. L'équation de la droite (D) est $5x - 3y - 12 = 0$. Quel point appartient à la droite (D) ?

- A) (3 ; 5) B) (5 ; 3) C) (3 ; 1) D) (1 ; 3)

13. Antoine travaille dans un musée pour financer ses études. Deux possibilités de rémunération lui sont proposées.

La première consiste à être payé 8 € de l'heure.

La seconde consiste au versement de 90 € au début du mois puis 5 € de l'heure.

A partir de combien d'heures, la première solution est-elle préférable ?

- A) 8 B) 9 C) 30 D) 35

14. Un prix a augmenté de 5 % une année et a baissé de 5 % l'année suivante. La variation du prix a été de :

- A) -0,25 % B) -2,5 % C) 0,25 % D) 2,5 %

15. Quel est l'intrus ?

- A) Poltron B) Purée C) Potiron D) Poivron

16. Quel est le couple manquant ?

Question (4,4) Réponse (3,4) Pourquoi (5,3) Solution ?

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

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

Festival - Gérance - Hanter - Idiot - ?

- A) Javelot B) Jeux C) Jeter D) Joyeux

18. Quelle lettre doit remplacer le point d'interrogation ?

Safari.A - Prédiction.I - Approche.P - Premier.?

- A) M B) E C) P D) 1

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

Soldat est à armée ce que page est à ...

- A) livre B) roi C) numéro D) écriture

20. Cette phrase est incomplète : le premier et le dernier mot manquent. Choisissez parmi les couples suivants celui qui convient le mieux.

... est à alpiniste à ce que mer est à ...

- A) piolet/écume B) neige/poisson C) hauteur/vague D) montagne/marin

PARTIE 2 :

coefficient 2 chacune

21. Quelle est la valeur de y dans le système suivant :

$$\begin{cases} 3x + y + 2z = 14 \\ 2x + y = 7 \\ x + 2y + z = -7 \end{cases}$$

- A) -7 B) 0 C) 7 D) 14

22. Quelle est la valeur de y dans le système suivant :

$$\begin{cases} x + 2y + z = 1 \\ 2x + z = 3 \\ x - y - z = 1 \end{cases}$$

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 4

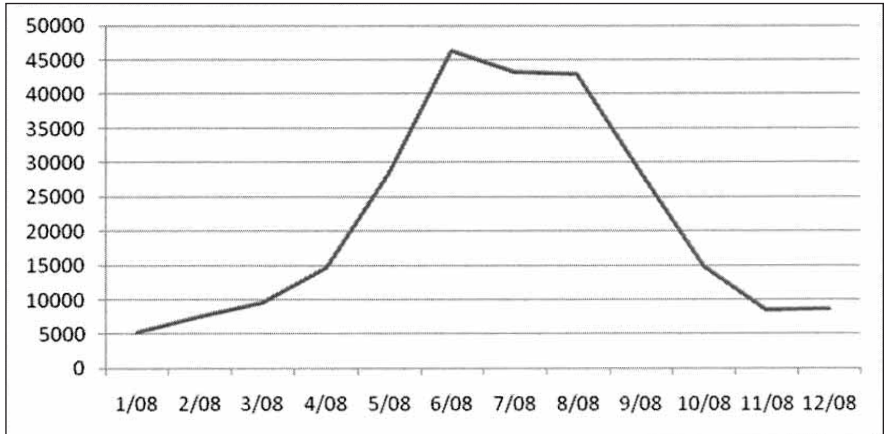
23. Des personnes ont toutes pris le même menu. Si elles donnent chacune 15 € il manque au total 36 €, si elles donnent chacune 20 € le restaurateur leur rend 24 € Quel est le prix du repas par personne ?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19

PARTIE 3 :

coefficient 2 chacune

Le graphique ci-dessous donne le nombre de mariages célébrés en France en 2008.



24. Le nombre de mariages a été durant cette période le plus élevé en :

A) janvier B) juin C) août D) décembre

25. Entre janvier 2008 et avril 2008, le nombre de mariages a eu une variation de :

A) +20 % B) +30 % C) +200 % D) +300 %