

Durée – 60 MINUTES –

Question 21 : Votre employeur vous charge de répartir une somme de 6 000 DH de façon directement proportionnelle à l'ancienneté des employés : 12, 9 et 3 ans, et à leurs charges de famille, respectivement : 3, 2 et 2 enfants.

Quelle est la part la plus faible ?

- A. 600 DH
- B. 1 000 DH
- C. 1 200 DH
- D. 1 800 DH

6000 DH

Question 22 : Complétez la série suivante :

5 ; 8 ; 12 ; 17 ; 23 ; 30 ; 38 ; 47 ; 57 ; 68

- A. 56 ; 68
- B. 57 ; 69
- C. 57 ; 68
- D. 56 ; 69

Question 23 : Un commerçant décide de répartir entre ses trois employés une partie de son bénéfice. Cette répartition est à la fois :

- Proportionnelle à leurs années d'ancienneté (4 ans, 5 ans et 6 ans) ;
- Inversement proportionnelle à leurs absences durant l'année (4 jours, 3 jours et 2 jours).

Quelle part doit avoir le moins ancien des employés, si le plus ancien reçoit 2 295 DH ?

- A. 725 DH
- B. 755 DH
- C. 765 DH
- D. 775 DH

ancienneté : 4, 5, 6
absences : 4, 3, 2

2295 → 6 ans

? → 4 ans

2295
4
—
0

Question 24 : Sur une carte à l'échelle 1/3000000, la distance Dakhla-Laâyoune est de 17cm. Quelle est l'échelle d'une autre carte, sur laquelle ces deux villes sont distantes de 25,5 cm ?

- A. 1/1000000
- B. 1/2000000
- C. 1/2500000
- D. 1/2550000

$$\begin{aligned} & \frac{17}{25,5} = \frac{1}{x} \\ & 17x = 25,5 \\ & x = \frac{25,5}{17} = 1,5 \\ & \frac{1}{1,5} = \frac{2}{3} = \frac{2000000}{3000000} \end{aligned}$$

Question 25 : Un avion vole à une vitesse moyenne de 750 km/h avec une autonomie de 5000km. Au-delà de cette distance, il est obligé, tous les 5000 km, de faire une escale technique de 1h30 min pour ravitailler l'appareil et contrôler son état.

Quelle est la durée d'un parcours Casa-Melbourne (17 000 Km) ?

- A. 22h40min
- B. 24h10min
- C. 25h40min
- D. 27h10min

$$\begin{aligned} & 17000 \text{ km} \\ & \frac{17000}{750} = 22,666... \\ & 22,666... \times 60 = 1360 \text{ min} \\ & 1360 \text{ min} + 150 \text{ min} = 1510 \text{ min} \\ & 1510 \text{ min} = 25 \text{ h } 10 \text{ min} \end{aligned}$$

Question 26 : D'une somme d'argent, soit 7 050 DH, on fait quatre parts. La 1^{ère} part représente les 5/8 de la 2^{ème} et la moitié de la 4^{ème}. La 2^{ème} part est le tiers de la 3^{ème}.

Quelle est la valeur de la 2^{ème} part ?

- A. 750 DH
- B. 1 200 DH
- C. 1 500 DH
- D. 1 600 DH

$$\begin{aligned} & 7050 \text{ DH} \\ & \begin{aligned} & \frac{1}{2} \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{3} \times 7050 = 750 \\ & \frac{1}{2} \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{3} \times 7050 = 750 \\ & \frac{1}{2} \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{3} \times 7050 = 750 \\ & \frac{1}{2} \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{3} \times 7050 = 750 \end{aligned} \end{aligned}$$

Question 27 : Chasser l'intrus :

- A. 4/14 ✓
- B. 6/21
- C. 18/63
- D. 28/84

Question 28 : Une somme de 42 000 DH a été placée au taux de 6,5% pendant 1 an 3 mois et 21 jours.

Quel est l'intérêt rapporté par cette somme ? (1 mois = 30 jours)

- A. 3500,50 DH
- B. 3550,50 DH
- C. 3570,50 DH
- D. 3571,75 DH

42000 :

$$6,5\% \rightarrow 36 + 90 + 21$$

$$6,5\% \rightarrow 476 \text{ j}$$

$$? \rightarrow 30 \text{ j}$$

$$\begin{array}{r} 365 \\ 190 \\ \hline 175 \\ 476 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 6,5 \\ \hline 150 \\ 180 \\ \hline 1950 \\ \times 180 \\ \hline 35100 \\ \hline 16 \\ \hline 35 \end{array}$$

Question 29 : Trouver le code à trois chiffres différents, sachant que les cinq tentatives faites avant ont donné les résultats suivants :

- ~~397~~ : Un chiffre est bon et bien placé 397
- ~~310~~ : Un chiffre est bon et mal placé 310
- ~~723~~ : Deux chiffres sont bons et mal placés 723
- ~~549~~ : rien n'est bon
- ~~592~~ : Un chiffre est bon et mal placé 592

- A. 207 ✗
- B. 702
- C. 209
- D. 902

$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 0 & 2 & 7 & 0 \\ \hline \end{array}$$

7

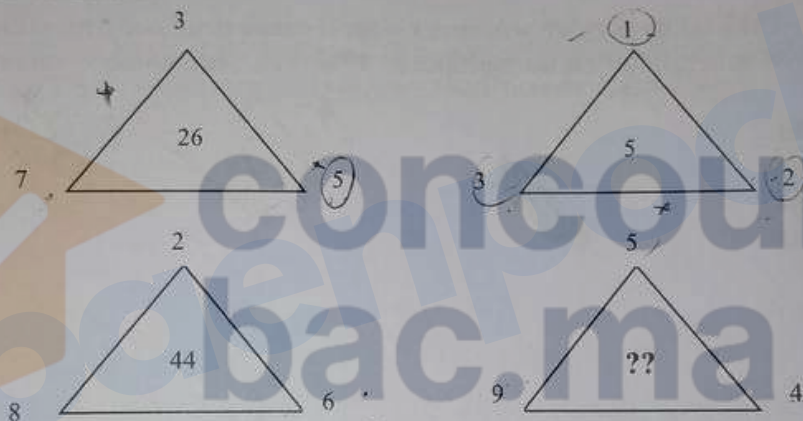
207

Question 30 : Trouver le nombre qui manque ?

714	510	816	612	?
				752
				532
				844
				936

- A. 812 / 2
B. 818
C. 312
D. 918

Question 31 : Trouver le nombre qui manque à l'intérieur du quatrième triangle affiché dans le schéma ci-dessous ?



- A. 11
B. 12
C. 13
D. 14

Question 32 : Quel est le nombre entier qui complète cette grille ?

100	10	20
16	18	?
52	26	52

- A. 36
B. 44
C. 68
D. 96

Question 33 : Parmi 190 étudiants de la 3^{ème} année filière commerce d'une ENCG, 130 étudient l'espagnol, 80 l'allemand dont 60% étudient aussi l'espagnol. Quel est le nombre d'étudiants de la 3^{ème} année filière commerce de cette ENCG qui n'étudient ni l'espagnole ni l'allemand ?

- A. 10
- B. 28
- C. 32
- D. 48

190 — 130 E
80 A
60% E

Question 34 : 1998 est un nombre « heureux » car il existe deux nombres entiers dont la somme est 1998 et le produit est un multiple de 1998. Les deux nombres entiers sont :

- A. (222 ; 1776)
- B. (444 ; 1554)
- C. (666 ; 1332)
- D. (888 ; 1110)

Handwritten calculations for Question 34 showing the verification of options A, B, and C. Option A is crossed out. Option B is checked: $444 + 1554 = 1998$ and $444 \times 1554 = 692016$, which is a multiple of 1998. Option C is also checked: $666 + 1332 = 1998$ and $666 \times 1332 = 887712$, which is a multiple of 1998. Option D is crossed out.

Question 35 : Un père a 400g de cacahouètes devant lui. Chaque minute, il mange 50g et sa fille survient toutes les 2 minutes et prend le 1/5.

Les parts respectives du père et de sa fille sont :

- A. (200,5g ; 199,5g)
- B. (199,5g ; 200,5g)
- C. (250,6g ; 149,4g)
- D. (309,6g ; 90,4g)

Question 36 : Un homme promène son chien sur un trajet [A-B] de 3km. Le chien court deux fois plus rapidement que son maître. Le chien fait un aller-retour entre le point B (l'arrivée) et l'endroit où se trouve son maître. Quelle distance aura parcouru le chien ?

- A. 3,5 km
- B. 4 km
- C. 4,5 km
- D. 5 km

3km A

B
arrivée

Question 37 : J'ai une balance à 2 plateaux. De combien de poids différents ai-je besoin (au minimum), pour pouvoir peser toutes les masses (entières) de 1kg à 13kg ?

- A. 3
- B. 5
- C. 7
- D. 9

concoure-
bac.ma

Question 38 : Un robinet débite continuellement 20 litres d'eau par heure dans un récipient de 48 litres de volume qui fuit et perd chaque heure 10% du volume d'eau qu'il contient. Au bout de combien d'heure, le récipient va déborder ?

- A. 2,5
- B. 3
- C. 3,5
- D. 3,75

20 l → 1h

48 l
10%

Question 39 : Hier, je suis allé acheter des fruits à la pièce. J'ai pris des poires, des mandarines et des kakis. De chacun, j'ai acheté autant que son prix à l'unité (Par exemple : 4 pièces du fruit à 4 DH, 6 pièces du fruit à 6 DH, ...). Chaque sorte de fruit coûte un prix différent, et mon ticket de caisse indique un total de 139 DH.

Combien aurais-je payé si je n'avais pris qu'un fruit de chaque sorte ?

- A. 18
- B. 19
- C. 20
- D. 21

Question 40 : Un producteur vend durant le 1^{er} mois 5% de sa production ; le 2^{ème} mois, il vend 12% de sa production. Il lui reste 17 430 kg. Quelle est sa production totale ?

- A. 20 000 kg
- B. 21 000 kg
- C. 22 000 kg
- D. 23 000 kg