



Durée – 60 MINUTES –

Question 21 : Dans une grille de cinq colonnes, Hajar écrit les nombres ainsi :

	1	4	7	10
13	16	19	22	25
28	31	34	37	40
43	46	49	52	55

Trouvez le nombre qui devrait apparaître dans la case du coin supérieur gauche de cette grille 4×4 , si on suit la même logique du tableau ci-dessus.

?			
			97

- A. 40
- B. 43
- C. 46
- D. 49

Question 22 : Complétez la suite logique (construite à partir d'opérations algébriques) :

4, 12, 8, 10, 9, ?

- A. 7
- B. 8.5
- C. 9.5
- D. 11

Question 23 : Othmane a fait quatre multiplications avec des 9. Les voici :

$9^3 = 729$
$99^3 = 970\,299$
$999^3 = 997\,002\,999$
$9999^3 = 999\,700\,029\,999$

En vous basant sur ce tableau, trouvez combien de 9 dans le résultat de $999\,999^3$.

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



Question 24 : Nadia a disposé huit dominos selon une certaine logique.

2	1	3	1
?	?	5	1
3	0	3	3
4	1	5	3

Trouvez les chiffres manquant du domino ?

- A. (2 ; 3)
- B. (3 ; 2)
- C. (3 ; 4)
- D. (4 ; 3)

Question 25 : Dans un livre de 357 pages, combien de chiffres a-t-on écrit pour numéroté toutes les pages ?

- A. 357
- B. 963
- C. 1263
- D. 1264

Question 26 : Trouvez le nombre qui devrait apparaître à la place de ?, si on suit la logique du tableau ci-dessous :

	30				
	33				
	69				
	84				
805	?	875	540	25	

- A. 40
- B. 43
- C. 45
- D. 49

Question 27 : Farid est plus grand que Karim. Jawad est plus grand que Karim. Souâd est plus grande que Jawad. Tarik est plus grand que Farid. Si l'on suppose que les informations ci-dessus sont vraies, laquelle des propositions est vraie ?

- A. Farid est plus grand que Jawad
- B. Tarik est plus grand que Karim
- C. Souâd est plus petite que Tarik
- D. Tarik est plus petit que Jawad



Question 28 : Soit trois droites du plan D , D' et D'' . Lequel des énoncés ci-dessous est vrai ?

- A. $D \parallel D' \Rightarrow D \parallel D''$
- B. $D \parallel D'$ et $D \parallel D''$
- C. $D \parallel D'$ et $D' \parallel D'' \Rightarrow D \parallel D''$
- D. $D \parallel D'' \Rightarrow D \parallel D'$ et $D' \parallel D''$

Question 29 : Si la somme de deux nombres est 10, leur produit maximum est :

- A. 5
- B. 10
- C. 15
- D. 25

Question 30 : L'équation $x^2 - (m+1)x + 1$ où m est un réel a deux solutions distinctes :
Laquelle des affirmations suivantes est juste ?

- A. $m > 1$
- B. $m \in [-3, +1]$
- C. $m \leq -3$
- D. $m \in]-\infty, -3[\cup]1, +\infty[$

Question 31: Un menuisier construit une échelle dont les montants latéraux mesurent 3 m de longueur. Les échelons extrêmes se trouvent à 13.5 cm des extrémités des montants. Le menuisier veut placer 15 échelons, quel sera l'écartement entre deux échelons consécutifs ?

- A. 13.5 cm
- B. 14.5 cm
- C. 19.5 cm
- D. 20.5 cm

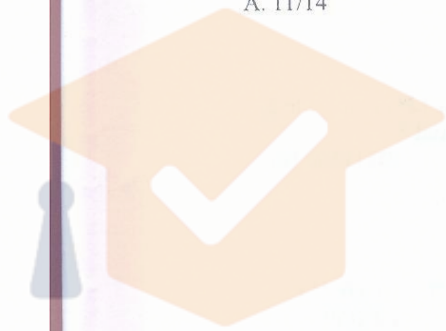


Question 32 : Un camion vide pèse 1,8 tonnes. Combien pourra-t-il transporter de barres de fer (1 dm^3 de fer pèse 7,8 Kg) de 20 m de long et de section carrée de 10 cm de côté, sachant que ce véhicule doit emprunter un pont ne pouvant pas supporter plus de 20 tonnes ?

- A. 10 barres B. 11 barres C. 12 barres D. 13 barres

Question 33 : Dans un avion qui va de Casa à Paris, un quart des passagers gagnent moins de 18000 Dh. Si cinq septièmes du reste des passagers gagnent entre 18000 Dh et 24000 Dh par mois, quelle partie (fraction) des passagers gagne plus de 24000 Dh par mois ?

- A. $\frac{11}{14}$ B. $\frac{3}{28}$ C. $\frac{3}{14}$ D. $\frac{1}{7}$



concours-
bac.ma

Question 34 : Si le produit de deux entiers naturels est impair, laquelle des propositions suivantes est toujours vraie ?

- A. La somme des deux entiers est impaire
B. La différence des deux entiers est impaire
C. Le carré de chacun des entiers est impair
D. La somme des carrés des entiers est impaire

Question 35 : Sachant que la moyenne arithmétique de a , b et 7 est égale à 13, quelle est la moyenne de $(a+3)$, $(b-5)$ et 6 ?

- A. 16 B. 12 C. 10 D. 9



Question 36 : Un programme informatique a été conçu pour générer 2 nombres selon le principe suivant : Le premier nombre généré est compris entre 0 et 99 et il est généré au hasard. Le second nombre doit être un nombre entier naturel strictement inférieur au carré du chiffre des unités du premier nombre généré. Quel couple de nombre ne peut être généré par ce programme informatique ?

- A. (99 ; 10) B. (12 ; 3) C. (16 ; 12) D. (13 ; 11)

Question 37 : Partagez une somme S entre 3 personnes proportionnellement à 8, 9 et 5 sachant que le 2nd reçoit 120 Dh que la 3^{ème} quelle est la somme partagée ?

- A. 660 Dh B. 680 Dh C. 690 Dh D. 700 Dh

Question 38 : Les $\frac{2}{5}$ d'un capital sont placés à 8% ; le $\frac{1}{5}$ de ce capital à 12% et le reste à 6%. Au bout d'un an, les intérêts acquis s'élèvent à 760 Dh. Quel est ce capital ?

- A. 8500 Dh B. 9500 Dh C. 10500 Dh D. 11500 Dh

Question 39 : Une voiture perd la 1^{ère} année $\frac{1}{4}$ de sa valeur d'achat ; la 2^{ème} année elle perd $\frac{1}{5}$ de sa nouvelle valeur et la 3^{ème} année $\frac{1}{10}$ de sa valeur à la fin de la 2^{ème} année. La côte de cette voiture à la fin de la 3^{ème} année est 24.840 Dh. Quel est le prix de la voiture neuve ?

- A. 46.000 Dh B. 48.000 Dh C. 50.000 Dh D. 52.000 Dh

Question 40 : Autour d'une table on peut placer 5 personnes. De combien de manière peut on les disposer ?

- A. 80 B. 100 C. 120 D. 140

NE PAS OUVRIR CE CAHIER AU-DELA DE CETTE PAGE AVANT QUE L'EXAMINATEUR NE VOUS L'INDIQUE.