



Durée – 45 MINUTES –

Question 21 : Mohammed écrit les trois fractions ci-dessous. Il dit à Arwa :

- Il existe une seule valeur qu'on peut donner à X pour que chaque fraction puisse être convertie en un entier.

$\frac{X+9}{X-5}$	$\frac{X-1}{X-10}$	$\frac{X+11}{X-4}$
-------------------	--------------------	--------------------

Quelle est la valeur de X ?

- A. 15
- B. 17
- C. 19
- D. 21



concours-
bac.ma

Question 22 : Trouvez le chiffre qui manque dans le dernier nombre de la série suivante :

1	11	30	22	41	15	4?
---	----	----	----	----	----	----

- A. 1
- B. 3
- C. 5
- D. 7

Question 23 : Si un commerçant augmente tous ses prix de 10% puis les baisse de 10%, ses produits sont vendus :

- A. au prix d'origine
- B. avec une remise réelle de 1 %
- C. avec une remise réelle de 5 %
- D. avec une remise réelle de 10 %

Question 24 : Le Maroc achète son pétrole en dollars. Si le prix du baril de pétrole augmentait de 25 % mais que le dollar baissait de 20 %, le pétrole coûterait en dirhams :

- A. moins cher qu'avant
- B. le même prix
- C. plus cher qu'avant
- D. le double du prix

concours-
bac.ma

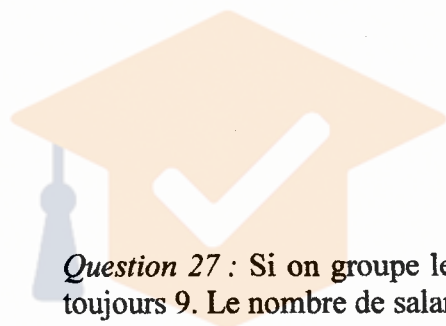
Question 25 : Un touriste effectue un circuit dans trois pays d'Asie. Il part de son pays d'origine, passe une fois et une fois seulement dans chaque pays puis revient à son pays d'origine. Au départ, il dispose d'une somme de 1000 euros. Il change à chaque fois son argent en monnaie locale au cours officiel, moyennant une commission de 10 %. S'il ne dépense rien de cette somme, de combien dispose-t-il au retour ?

- A. 1000 euros
- B. 729 euros
- C. moins de 360 euros
- D. plus rien du tout



Question 26 : Un chantier occupe six personnes : un agent de maîtrise, trois agents qualifiés et deux ouvriers. On répartit une prime totale de 3 440 DH entre les six personnes de la manière suivante : la part d'un agent qualifié est le double de celle d'un ouvrier, la part de l'agent de maîtrise est la somme d'une part d'agent qualifié et d'une part d'ouvrier moins 8 DH. Quelle est la part d'un agent qualifié ?

- A. 313,45 DH
- B. 626,00 DH
- C. 626,90 DH
- D. 932,35 DH



concours-
bac.ma

Question 27 : Si on groupe les salariés d'une entreprise par 18, par 20 ou par 24, il en reste toujours 9. Le nombre de salariés, compris entre 500 et 1000, est égal à:

- A. 900
- B. 889
- C. 789
- D. 729

Question 28 : Dans un livre de 357 pages, combien de chiffres a-t-on écrits pour numérotter toutes les pages ?

- A. 357
- B. 958
- C. 963
- D. 1263



Question 29 : Combien y a-t-il de rectangles possibles dans la figure ci-dessous ?

- A. 10
- B. 18
- C. 24
- D. 36

Question 30 : Brahim passe le concours de l'ENCG. Il a obtenu une moyenne de 8,5 sur 20 aux 4 épreuves écrites du TAFEM. Quelle devra être la moyenne sur 20 de Brahim aux x épreuves orales du concours pour obtenir la moyenne de 10/20 et être finalement reçu, chaque épreuve ayant le même coefficient.

- A. $10 + (6/x)$
- B. $10 + (x/4)$
- C. $11,5 + (4/x)$
- D. $11,5 + (6/x)$

concours-
bac.ma

Question 31 : Un homme est surpris par une panne d'électricité au moment où il va chercher des chaussettes dans un tiroir. Il ne dispose d'aucun moyen d'éclairage, mais il sait que ce tiroir renferme dix chaussettes noires et dix chaussettes bleues. Combien doit-il en prendre pour être sûr d'en avoir deux de la même couleur ?

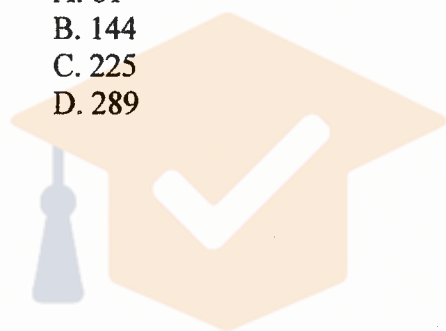
- A. 3
- B. 5
- C. 7
- D. 9

Question 32 : Un problème d'imprimante a obligé Anass a numéroté à la main les pages d'un document. Il a écrit en tout 3 773 chiffres. Combien de pages ce document comporte-t-il ?

- A. 1 112
- B. 1 178
- C. 1 220
- D. 1 227

Question 33 : Soient a , b et c des entiers naturels tels que $0 < a < b < c$. On sait que a est pair, b est impair et c est un nombre premier. Que vaut $(a + b + c)^2$?

- A. 81
- B. 144
- C. 225
- D. 289



concours-
bac.ma

Question 34 : Dans une petite ville, la poste assurait la distribution du courrier pour 6 000 familles en 2005, à raison de 400 familles pour un facteur. En 2010, le nombre de facteurs a baissé de 20 % et le nombre de familles a augmenté de 30 % par rapport à 2005. Quel est le pourcentage d'augmentation du nombre de clients par facteur entre 2005 et 2010 ?

- A. 37,50 %
- B. 42,50 %
- C. 50,00 %
- D. 62,50 %



Question 35 : À l'occasion d'une fête scolaire, on a enregistré 160 entrées à 8 DH, 240 à 6 DH et 180 à 5 DH. On a vendu 450 billets de tombola.

La recette est répartie ainsi :

- 40 % pour la caisse des clubs de l'école,
- 25 % pour l'association des anciens élèves
- 15 % de taxes
- Le reste pour l'école est de : 1 534,00 DH

Quel est le prix d'un billet de tombola ?

- A. 8 DH
- B. 9 DH
- C. 10 DH
- D. 11 DH

Question 36 : Un contremaître reçoit 8 730 DH pour payer deux ouvriers. Le premier a travaillé 7 h par jour pendant 13 jours. Le second a travaillé 10 h par jour pendant 20 jours. Les ouvriers ont le même salaire horaire. Quelle somme sera remise à chacun d'eux ?

- A. (2 710 DH ; 6 020 DH)
- B. (2 700 DH ; 6 030 DH)
- C. (2 730 DH ; 6 000 DH)
- D. (2 705 DH ; 6 025 DH)

Question 37 : Vous possédez une certaine somme d'argent dans votre porte monnaie, vous dépensez les $\frac{3}{5}$ de cette somme dans un premier magasin, puis les $\frac{4}{7}$ de ce qui vous reste dans un autre magasin. Vous souhaiteriez ensuite acheter deux CD à 86,50 DH l'un, mais il vous manque 11 DH. Calculez la somme d'argent que vous possédiez au départ.

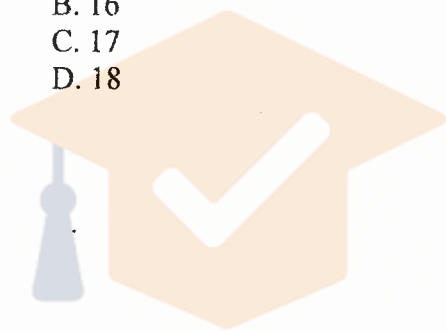
- A. 980 DH
- B. 970 DH
- C. 960 DH
- D. 945 DH

Question 38 : Parmi 45 étudiants d'une classe d'une grande école, 26 apprennent l'espagnol, 15 l'allemand dont 8 apprennent aussi l'espagnol. Quel est le nombre d'étudiants de cette classe qui n'apprennent aucune de ces langues ?

- A. 4
- B. 7
- C. 10
- D. 12

Question 39 : Un élève passe un examen comportant 4 matières de coefficients respectifs 2, 3, 6, 2. Il a obtenu les notes 12, 6, 9 dans les 3 premières matières. Quelle est la note minimale qu'il doit avoir dans la dernière pour obtenir comme moyenne 10 et être reçu ?

- A. 15
- B. 16
- C. 17
- D. 18



concours-
bac.ma

Question 40 : Trouvez le nombre manquant dans la série suivante :

11	13	10	12	9	?
----	----	----	----	---	---

- A. 7
- B. 9
- C. 11
- D. 13

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