

## Test Général d'admission (TGA)

- Durée : 1 heure.
- Remplir la Fiche d'identification et reproduire le code du texte sur la grille de réponse officielle.
- Les calculatrices ne sont pas autorisées. Les téléphones portables doivent être éteints.
- Instructions : Pour chaque question, choisir la réponse correcte (5, 4 ou 3 choix possibles selon les questions) et mettre une croix dans la case correspondant à votre choix (A, B, C, D, E) sur la grille officielle des réponses.
- Faites attention !  
A chaque question doit correspondre une seule réponse (1 seule lettre).  
Impression en recto verso

Question n° 1 : Tu as pensé à téléphoner à ta banque ? oui / \_\_\_\_\_ ai pensé

A F B en C y D

Question n° 2 : La ville \_\_\_\_\_ je parle se situe au nord du Maroc.

A que B qui C dont

Question n° 3 : La route \_\_\_\_\_ nous sommes arrivés était très jolie.

A de laquelle B par laquelle C grâce à laquelle

Question n° 4 : Il \_\_\_\_\_ voir l'exposition.

A a retourné B avait retourné C était retourné

Question n° 5 : Il est souhaitable que vous \_\_\_\_\_ à la cérémonie.

A assistez B assistiez C assisterez

Question n° 6 : J'espère que vous \_\_\_\_\_ à l'heure pour votre examen.

A serez B seriez C êtes

Questions n° 7 : Son chagrin est tout à fait \_\_\_\_\_.

A Compréhensif B compréhensible C compris

Questions n° 8 : Tu es étourdie. Pour une fois je te pardonne ton \_\_\_\_\_.

A étourdissement B étourderie C étourdition

Questions n° 9 : Ces produits sont toxiques. Leur \_\_\_\_\_ a été prouvée.

A intoxication B toxisation C toxicité

Question n° 10 : Ces produits sont en \_\_\_\_\_ sur le marché.

A abandonce B abondance C abandense

Question n° 11 : Dans une école d'ingénieurs, il y a trois garçons pour 7 filles. Sachant qu'il y a au total 150 filles et garçons dans l'école, combien y a-t-il de garçons ?

A 25 B 45 C 60 D 90 E 100

Question n° 12 : Ahmed dit : dans 4 ans, je serai 3 fois plus âgé que mon fils Mohamed. Par contre il y a 2 ans, j'étais cinq fois plus âgé que lui. Quels sont respectivement les âges de Mohamed et Ahmed ?

A 6 ans et 20 ans B 5 ans et 22 ans C 7 ans et 30 ans D 8 ans et 32 ans

Question n° 13 : Au cours d'une réunion à l'ONU, six représentants de leur pays négocient autour d'une table hexagonale. Le Français n'est pas en face de l'Irlandais. L'Américain et le Russe ne sont pas voisins du Français. Le Britannique est en face de l'Américain, le Français a l'Espagnol à sa droite. Qui est à droite de l'Irlandais ?

A L'Américain B Le Français C Le Britannique D L'Espagnol

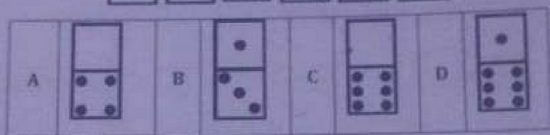
Questions n° 14 : Trouvez le chiffre manquant

50 48 44 38 30 7  
A 28 B 22 C 20 D 24

Questions n° 15 : Quel est l'intrus ?

A ENTREPRENEUR B ENTREPRISE C ASSEMBLÉE D SOCIÉTÉ

Questions n° 16 : Quel est le domino manquant : A, B, C ou D ?



Questions n° 17 : Trouvez le mot manquant : CHEMISE est à TISSU ce que PNEU est à

A CAOUTCHOUC B GOUDRON C CONDUITE D TAXI

Questions n° 18 : Quel est l'intrus ?

A DEBOUT B VERTICAL C PERPENDICULAIRE D NIVEAU

Questions n° 19 : Quel est le chiffre manquant : A, B, C ou D ?

36

— ?

6 — 3

— 2

3

A 16 B 12 C 6 D 9

Question n° 20 : Parmi ces cellules, celles qui ne possèdent pas de noyau sont :

- A. Les cellules végétales
- B. Les globules rouges
- C. Les cellules nerveuses
- D. Les cellules musculaires

Question n° 21 : Parmi ces éléments, celui qui n'intervient pas au niveau de l'expression génétique : التعبير الجيني

- A Le gène : الجين
- B Le chromosome : الصبغي
- C L'acide lactique : اللاكتيك
- D La chromatine : الكروماتين

Question n° 22 : A propos de la respiration cellulaire :

- A Elle utilise uniquement le glucose pour produire de l'énergie
- B Elle produit moins d'énergie que la fermentation : التخمر
- C La glycolyse : التحلل lieu au niveau du cytoplasme de la cellule
- D L'énergie utilisée par la cellule est sous forme d'ADP

Question n° 23 : Le brassage génétique : الخلط الجيني de l'information génétique :

- A Se réalise lors de la reproduction asexuée
- B Se réalise lors des mitoses
- C Est à l'origine de la diversité génétique
- D Se réalise lors de la deuxième division de la méiose

Question n° 24 : Les fossiles : الحفريات se rencontrent dans les roches :

- A Magmatiques : بركانية
- B Sédimentaires : الرسوبية
- C Seulement les roches sédimentaires d'origine marine
- D Métamorphiques : متحولة

Question n° 25 : Le métamorphisme de contact : التحول الإتلامسي se produit sous l'effet de

- A L'élévation de la pression
- B L'élévation de la température et de la pression
- C L'élévation de la température
- D La variation des agents atmosphériques (eau, vent...)

Question n° 26 : L'intégrale de  $\int_0^1 \frac{x}{1+x^2} dx$  est

- |   |          |   |                      |   |                     |   |          |
|---|----------|---|----------------------|---|---------------------|---|----------|
| A | $2\ln 2$ | B | $-\frac{1}{2}\ln(2)$ | C | $\frac{1}{2}\ln(2)$ | D | $\ln(2)$ |
|---|----------|---|----------------------|---|---------------------|---|----------|

Question n° 27 : Calculer  $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{(-1)^n}{(-1)^n + \sqrt{n+1}}$

- |   |           |   |   |   |           |   |   |
|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|
| A | $+\infty$ | B | 0 | C | $-\infty$ | D | 1 |
|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|

Questions n° 28 : Le domaine de définition de  $f(x) = \log(x(1-x^2))$  est

- |   |                                   |   |                |   |                             |   |          |
|---|-----------------------------------|---|----------------|---|-----------------------------|---|----------|
| A | $]-\infty, -1[ \cup ]1, +\infty[$ | B | $]1, +\infty[$ | C | $]-\infty, -1[ \cup ]0, 1[$ | D | $]0, 1[$ |
|---|-----------------------------------|---|----------------|---|-----------------------------|---|----------|

Questions n° 29 : Une solution de l'équation  $y' + y = 3e^{2x}$  est

- |   |          |   |          |   |           |   |           |
|---|----------|---|----------|---|-----------|---|-----------|
| A | $e^{3x}$ | B | $e^{2x}$ | C | $e^{-3x}$ | D | $e^{-2x}$ |
|---|----------|---|----------|---|-----------|---|-----------|

Questions n° 30 : On lâche au même instant, dans le vide, sans vitesse initiale, deux objets  $C_1$  et  $C_2$  d'une hauteur  $h$ . La masse de  $C_1$  est 10 Kg, et celle de  $C_2$  est 100 Kg.

- |   |   |
|---|---|
| A | Les objets $C_1$ et $C_2$ arrivent au sol en même temps |
| B | L'objet $C_1$ arrive le premier.                        |
| C | L'objet $C_2$ arrive le premier.                        |

Questions n° 31 : Un électron pénètre avec une vitesse  $V_0$  entre les armatures d'un condensateur plan. A l'intérieur du condensateur, la trajectoire de l'électron est :

- A Rectiligne, B Circulaire, C Parabolique

Question n° 32: La période propre  $T$  (الزور الخاص) de petites oscillations d'un pendule simple (توازن بسيط) de longueur  $l$  et de masse  $m$  est :

- A  $T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$ , B  $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{m}}$ , C  $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{l}}$ , D  $T = 2\pi\sqrt{gl}$ , E  $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

Question n° 33 : Une bobine (وشيمة) parfaite de coefficient d'auto-induction (معامل التحريض الذاتي)  $L=1\text{ H}$ , stocke (يخزن) une énergie de  $5 \cdot 10^{-5}\text{ J}$  alors le courant qui la traverse est :

- A 10 mA, B 1 mA, C 10 A, D 0,1 A, E 1 A

Question n° 34 : Soit l'équilibre suivant (توازن كيميائي)

- A perte d'hydrogène, B perte d'électrons, C perte d'eau, D gain d'électrons, E perte d'oxygène

Question n° 35 : Un catalyseur (منشط) d'une réaction chimique permet

- A D'augmenter le rendement de la réaction, B De doubler les réactifs, C D'éliminer des réactifs, D D'éliminer les impuretés, E D'accélérer la réaction chimique

Question n° 36 : Dans une liaison covalente (تساهمية) les électrons viennent

- A des deux atomes liés par cette liaison, B de l'atome le plus riche en électrons, C de l'atome le plus électronégatif, D de l'atome le plus électropositif, E de l'oxygène

Question n° 37: Soit l'équilibre suivant (توازن كيميائي):

$Aa_q + Ba_q \rightleftharpoons Ca_q + Da_q$ , A l'équilibre, les concentrations sont égales. Quelle est la constante d'équilibre  $K$  (توازن كيميائي)

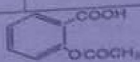
- A  $K=0$ , B  $K=1$ , C  $K=\text{indéterminé}$ , D  $K<1$ , E  $K>1$

Question n° 38: Qui n'intervient pas dans la destruction de la couche d'ozone

- A Extincteur, B Climatiseur, C Frigidaire, D Savons, E Je ne sais pas

Question n° 39 : Parmi les alcools suivants, préciser l'alcool primaire

- A  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}(\text{OH})(\text{CH}_3)_2$ , B  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}(\text{OH})(\text{H})_2$ , C  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}(\text{OH})(\text{CH}_3)_2$ , D Aucun



Question n° 40 : Quelles sont les fonctions dans la formule chimique suivante

- A Acide et ester, B Acide et alcool, C Acide et aldéhyde, D Acide et amide