

RAISONNEMENT LOGIQUE ET OUVERTURE AU MONDE

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 1 HEURE.

INSTRUCTIONS

Nouvelles instructions.

L'épreuve comporte 36 questions au total, en 2 parties :

PARTIE 1 :

Raisonnement logique pour 16 questions :

- 1 point par question 1 à 12 ;
- 2 points par question de 13 à 16.

PARTIE 2 :

Ouverture sur le monde pour 20 questions :

- 1 point par question

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.

10. Félix Baumgartner est le premier homme à avoir franchi le mur du son le 14 octobre 2012. La vitesse du son à l'altitude du record de Félix est de 305 m.s^{-1} . Quelle fût la vitesse de Félix lors de la réalisation de son record ?

- A. 400 km.h^{-1}
- B. 300 m.s^{-1}
- C. 748 km.h^{-1}
- D. $1\,098 \text{ km.h}^{-1}$

11. Un paquet de bonbons est composé pour le quart de fraises. Le reste se compose de friandises emballées et pour le tiers de bananes. Les friandises emballées sont pour $\frac{1}{5}$ au chocolat.

Lucille et Anne se partagent le paquet équitablement mais au hasard. Que peuvent-elles espérer chacune comme proportion de chocolat ?

- A. 15 %
- B. 10 %
- C. 2 %
- D. 5 %

12. Un automobiliste a parcouru 50 km en 45 minutes. Durant ce trajet, il est resté 9 minutes dans les embouteillages sur une distance de 2 km.

Quelle a été sa vitesse moyenne sur la portion sans embouteillage ?

- A. 60 km/h
- B. 70 km/h
- C. 80 km/h
- D. 90 km/h

13. Elise fait 4 séances de footing par semaine pendant lesquelles elle parcourt 12 km. Durant ses 6 semaines de congés, elle réduit son entraînement à 2 séances hebdomadaires.

Soit x le nombre de km parcouru par Elise annuellement.

Que ne vaut pas x ?

- A. $x = 12 [4 \times 52 + 6 (2 - 4)]$
- B. $x = 4 [12 (52 - 6) + 62]$
- C. $x = 12 [12 + (52 - 6) \times 4]$
- D. $x = 6 [6 + 2 \times 4 \times (52 - 6)]$

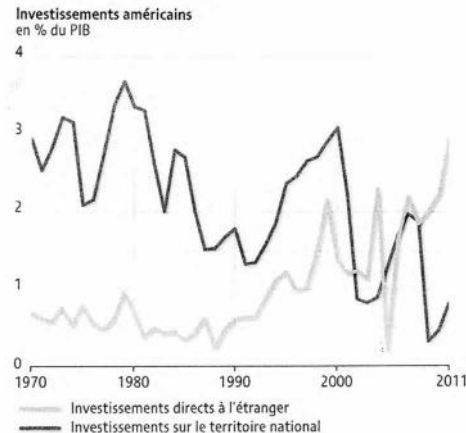
14. Théo a eu un jeu éducatif pour son anniversaire qui consiste à introduire des cubes, sphères et triangles dans une boîte aux ouvertures spécialement formées. La masse d'un cube est équivalente à celle d'un triangle et d'une sphère, trois sphères ont une masse égale à celle de deux cubes.

Quel est l'équivalent en triangle de la masse d'un cube et deux sphères ?

- A. 7
- B. 4
- C. 6
- D. 3

Le graphique ci-dessous représente l'évolution des investissements américains pour une période de 30 ans.

(source : *Le Monde Diplomatique*).



15. En quelle année le pourcentage d'investissements sur le territoire national est-il devenu inférieur au pourcentage d'investissements à l'étranger ?

- A. 2002
B. 2000
C. 2008
D. 2011

16. Lorsque le pourcentage d'investissements à l'étranger s'est ensuite effondré, pour devenir inférieur à nouveau aux investissements nationaux, le pourcentage a chuté d'une valeur :

- A. < à 1 point
B. = à 1 point
C. < à 1,5 points
D. > à 1,5 points

PARTIE 2 : OUVERTURE SUR LE MONDE

coefficient 2 chacune

17. Laquelle de ces villes n'est pas sur le Rhône ?

- A. Valence
B. Orange
C. Avignon
D. Arles

18. Quelle est la station balnéaire la plus peuplée de Méditerranée ?

- A. La Grande Motte
B. Benidorm
C. Ibiza
D. Capri

19. Depuis quand l'Espagne n'est-elle plus une dictature ?

- A. 1974
B. 1975
C. 1976
D. 1977

20. Combien l'Union Européenne compte-t-elle de membres en 2012 ?

- A. 25
B. 26
C. 27
D. 28

21. Combien de langues officielles parle-t-on en Suisse ?

- A. 2
B. 3
C. 4
D. 5

22. Laquelle de ces îles est un Etat ?

- A. Malte
B. Sardaigne
C. Crète
D. Sicile

23. Lequel de ces Etats ne fait pas partie du Proche-Orient ?

- A. Liban
B. Syrie
C. Jordanie
D. Libye

24. Comment s'appelle le souverain actuel de la Belgique ?

- A. Louis IX
B. Albert II
C. Henri VII
D. Edouard VII

25. Lequel de ces économistes n'est pas européen ?

- A. K. Marx
B. A. Smith
C. N. Kondratiev
D. J. K. Galbraith

26. Quel est l'indice boursier du Japon ?
A. NIKKEI B. HSEI
C. NASDAQ D. FOOTSIÉ
27. Comment le président des Etats-Unis est-il élu ?
A. au suffrage universel direct
B. au suffrage universel direct par Etat
C. au suffrage censitaire par Etat
D. au suffrage universel indirect par Etat
28. Quel est le peintre dont le tableau va donner son nom au mouvement impressionniste ?
A. Claude Monnet B. Pablo Picasso
C. Edward Hopper D. Andy Warhol
29. A qui doit-on l'invention du cinéma ?
A. aux frères Lumière B. à Georges Méliès
C. à Nadar D. aux frères Pathé
30. Comment s'appelle l'architecte de la pyramide du Louvre ?
A. Le Corbusier B. Pei
C. Buren D. Haussmann
31. Quelle découverte majeure est connue de Louis Pasteur ?
A. le vaccin contre le charbon
B. le vaccin contre la rage
C. le vaccin contre le rouget
D. le vaccin contre la grippe
32. Qui était Ferdinand de Lesseps ?
A. un diplomate B. un ministre
C. un ingénieur D. un photographe
33. Comment s'appelait le directeur scientifique du programme atomique américain en 1943 ?
A. Albert Einstein B. Robert Oppenheimer
C. le Général Leslie Groves D. Harry Truman
34. Qui a réalisé la première greffe cardiaque ?
A. le professeur Barnard B. le professeur Debré
C. le professeur Fleming D. le professeur Laborit
35. Qui est le premier aviateur qui a traversé l'Atlantique ?
A. Charles Lindberg B. Antoine de Saint-Exupéry
C. Louis Blériot D. Roland Garros
36. Qui était Steve Jobs ?
A. un homme d'Etat B. un PDG du CAC 40
C. un homme d'affaires D. un scientifique