



18 février 2009

CONCOURS PRISM

ÉPREUVE DE LOGIQUE

Coefficient 2

Durée : 1 heure

CONCOURS PRISM

ÉPREUVE DE LOGIQUE

<h3>BARÈME</h3>

Barème :

Réponse juste = 2 points
Réponse fausse = - 1 point
Pas de réponse = 0 point

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé

Pour chaque question, donnez une seule réponse : a ou b ou c ou d

1. **Laquelle des figures ci-dessous a l'aire la plus petite, leurs périmètres étant supposés égaux ?**
 - a. un carré
 - b. un triangle équilatéral
 - c. un disque
 - d. une droite

2. **Lorsque l'on échange les chiffres de ce nombre à deux chiffres, le nombre obtenu vaut 9 de moins que le triple du produit initial. Le produit des deux chiffres étant 14, quel est le nombre initial ?**
 - a. 27
 - b. 72
 - c. 44
 - d. 94

3. **On considère la suite de nombre 5, 9, 13, 17, 21, ...
Le nombre 113 apparaît alors en :**
 - a. 100^{ème} position
 - b. 82^{ème} position
 - c. 28^{ème} position
 - d. 26^{ème} position

4. **Compléter la suite : J, K, M, P, T, ...**
 - a. Y
 - b. X
 - c. Z
 - d. A

5. **Compléter la suite : A, D, G, J, ...**
 - a. M
 - b. P
 - c. B
 - d. S

6. Une boîte contient 35 boules vertes, quelques noires et 3 rouges. La probabilité de tirer une rouge en piochant au hasard étant de $\frac{1}{23}$, combien y a-t-il de boules noires ?
- a. 40
 - b. 31
 - c. 23
 - d. 79
7. Une échelle à 8 barreaux s'appuie sur l'arête supérieure d'un mur de 24 m. Les pieds de l'échelle sont à 10 m du mur. Quelle est la taille de l'échelle ?
- a. 32m
 - b. 34 m
 - c. 20m
 - d. 26m
8. La moyenne arithmétique des nombres 8 ; 54 ; 25,4 et 28,6 est :
- a. 29
 - b. 28,4
 - c. 29,2
 - d. 30,3
9. On compte des lapins et des poulets. On dénombre huit têtes et vingt-huit pattes. Combien y a-t-il de lapins ?
- a. 36
 - b. 8
 - c. 6
 - d. 2
10. Compléter la suite : un, dix, cinq, douze, treize, dix-neuf, ...
- a. vingt-six
 - b. vingt
 - c. trente et un
 - d. vingt-deux

11. Compléter la suite : 2, 4, 6, 8, 1, 0, 1, ...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

12. Quatre cartes vous sont présentées. Elles contiennent toutes une lettre de l'alphabet sur chaque face (soit D, soit G, soit P, soit L). Combien faut-il retourner de cartes pour vérifier la proposition : « derrière tout G se trouve L » ?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

13. Huit cents poules pondent en moyenne huit cents oeufs en huit jours. Combien d'oeufs pondent quatre cents poules en quatre jours ?

- a. 50
- b. 100
- c. 200
- d. 240

14. Une bouteille et son bouchon valent 11 euros. La bouteille vaut 10 euros de plus que le bouchon. Combien vaut la bouteille ?

- a. 9 euros
- b. 9,50 euros
- c. 10 euros
- d. 10,50 euros

15. Il y a six ans, mon frère avait deux fois mon âge. Dans 5 ans, nous aurons ensemble 40 ans. Quel est mon âge ?

- a. 11 ans
- b. 12 ans
- c. 13 ans
- d. 14 ans

16. Deux personnes ont la même somme d'argent. Combien une personne doit-elle donner, si elle possède cette somme, à l'autre pour que celle-ci ait exactement 10 euros de plus ?

- a. 2 euros
- b. 5 euros
- c. 8 euros
- d. 10 euros

17. Un escargot grimpe le long d'un puits de 12 mètres de haut. Il parcourt 3m chaque jour, mais glisse de deux mètres chaque nuit. Combien lui faudra-t-il de jours pour sortir du puits ?

- a. 9 jours
- b. 10 jours
- c. 11 jours
- d. 12 jours

18. Dans la liste : triangle – carré – cercle – losange, l'intrus est

- a. triangle
- b. carré
- c. cercle
- d. losange

19. Dans la liste : un diamant – une panne – un manteau – il prend , l'intrus est :

- a. un diamant
- b. une panne
- c. un manteau
- d. il prend

20. Compléter la liste de mots : voir – observer – regarder -

- a. échoir
- b. saisir
- c. distinguer
- d. voler

21. Quel est le résultat de l'opération $(55-1)(55-2)(55-3)\dots(55-99)(55-100)$

- a. 0
- b. - 14539875
- c. + 14539875
- d. - 10000005

22. Si n est un nombre entier pair, alors :

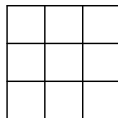
- a. $n+1$ est pair
- b. $5n^2$ est pair
- c. $7n$ est impair
- d. n^2+n+1 est pair

23. La moyenne arithmétique de 8 nombres est 2,5 ; que vaut la somme de ces 8 nombres ?

- a. 2,5
- b. 8
- c. 12
- d. 20

24. Combien y a-t-il de carrés dans la figure ci-dessous ?

- a. 10
- b. 12
- c. 14
- d. 16



25. Compléter la liste suivante : Voie (3) – Trait (2) – Nef (1) – Bateau (4)

- a. Voilier (3)
- b. Thème (1)
- c. Signe (2)
- d. Hier (4)

26. Quel est le tiers du onzième de 396 ?

- a. 11
- b. 12
- c. 13
- d. 14

27. XRRXRXXX est à 288282822 ce que RRRXRRRR est à

- a. 282828822
- b. 828228288
- c. 282828288
- d. 282882828

28. Compléter la série suivante : 3B – 6C – 10D - ...

- a. 14E
- b. 20F
- c. 28G
- d. 46H

29. Trois personnes doivent se répartir 600 euros. La première personne prend la moitié de la somme. La deuxième prend 4 sixièmes du reste. La dernière personne reçoit :

- a. 80 euros
- b. deux sixièmes de la somme initiale
- c. 100 euros
- d. un quart de la somme initiale

30. Quel est l'intrus ?

- a. ISEA
- b. CEONIAE
- c. RIMAQUEE
- d. RANFEC

31. Quel est l'intrus ?

- a. douche
- b. bain
- c. thermes
- d. gant

32. La moitié du cinquième du quart est plus grand que :

- a. le dixième du tiers de la moitié
- b. le quart de la moitié du quart
- c. le dixième de la moitié
- d. le tiers du tiers du tiers

33. $5/(-1)$ est aussi

- a. l'inverse de $5/1$
- b. l'opposé de $(-1)/5$
- c. l'inverse de l'opposé de $1/(-5)$
- d. l'opposé de l'inverse de $1/5$

34. Un robinet débite 4 hectolitres par heure, alors en 3 minutes, il débite

- a. 20 litres
- b. 20 hectolitres
- c. 33,33333 litres
- d. 23,3 litres

35. Si $BE=7$ et $AG=8$, alors

- a. $CG=9$
- b. $DE=9$
- c. $BD=8$
- d. $BF=4$

36. Si je double l'avant-dernier d'une course, je suis maintenant

- a. dernier
- b. antépénultième
- c. avant-dernier
- d. premier

37. Un lion, un chacal et un léopard dévorent un zèbre. Le lion seul le dévorerait en une heure, le léopard seul en 3 heures et le chacal seul en 6 heures. A eux trois, combien de temps mettront-ils ?

- a. 10 minutes
- b. 20 minutes
- c. 40 minutes
- d. 50 minutes

38. Les deux nombres manquants dans le tableau suivant sont :

- | | | | |
|----------------------------|---|---|---|
| a. 4 au centre et 0 en bas | 3 | 8 | 1 |
| b. 0 en bas et 4 au centre | 2 | | 6 |
| c. 3 au centre et 1 en bas | 7 | | 5 |
| d. 2 en bas et 2 au centre | | | |

39. Complétez le tableau suivant :

- a. 56
- b. 83
- c. 27
- d. 38

21	38	34
12		43

40. Les faces d'un dé cubique portent chacune un chiffre de 1 à 6, de sorte que la somme des valeurs des points sur deux faces opposées soit égale à 7. Quelle face n'est pas à côté du 5 ?

- a. La face 1
- b. La face 2
- c. La face 3
- d. La face 6

CONCOURS PRISM

Session du 18 février 2009

ÉPREUVE DE LOGIQUE

N° Candidat : _ - _ _ - _ - _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

GRILLE DE RÉPONSES

Feuille à détacher et à nous remettre à la fin de l'épreuve

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
a																				
b																				
c																				
d																				

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
a																				
b																				
c																				
d																				

CONCOURS PRISM

Session du 18 février 2009

ÉPREUVE DE LOGIQUE

GRILLE DE CORRECTION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
a																				
b																				
c																				
d																				

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
a																				
b																				
c																				
d																				

