

UNIVERSITÉ DE MONCTON

et

UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK

**38^e CONCOURS DE MATHÉMATIQUES
DU NOUVEAU-BRUNSWICK**

Le vendredi 12 mai 2023

7^e année

CONSIGNES :

1. Attendez le signal du surveillant ou de la surveillante avant de commencer.
2. Vous pouvez utiliser n'importe quel papier pour faire vos calculs. Vous n'avez pas besoin d'autre chose.
3. Il s'agit d'un examen à choix multiples. Chaque question est suivie de 5 réponses : a, b, c, d, e. Une seule réponse est correcte. Quand vous aurez fait votre choix, notez-le sur la carte réponse **en utilisant un crayon à mine de plomb**.
4. Dans les parties A, B et C, les problèmes bien répondus donnent respectivement 3, 4 et 5 points tandis que des pénalités respectives de 0,75; 1 et 1,25 points sont comptées pour chaque problème mal répondu. Il n'y a aucune pénalité pour les problèmes non répondus.
5. Les diagrammes ne sont pas dessinés à l'échelle. Ce ne sont que des indications destinées à vous aider.
6. Vous avez 60 minutes pour répondre à toutes les questions.
7. L'usage des calculatrices est interdit dans les salles d'examen.

Section A

1. Lequel de ces chiffres représente dix mille?

- (A) 10 000 (B) 100 000 (C) 101 000 (D) 1 000 000 (E) 100 000 000
-

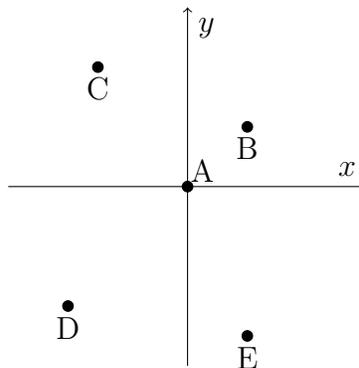
2. Laquelle de ces listes a les décimales dans l'ordre de la plus petite à la plus grande en valeur?

- (A) 0.83, 0.9, 0.461, 0.0094
(B) 0.461, 0.83, 0.9, 0.0094
(C) 0.83, 0.9, 0.461, 0.0094
(D) 0.0094, 0.461, 0.9, 0.83
(E) 0.0094, 0.461, 0.83, 0.9
-

3. Quelle est la valeur de 10 divisé par 0.5?

- (A) 2 (B) 5 (C) 20 (D) 50 (E) 200
-

4. Lequel des points pourrait représenter $(2, -5)$?

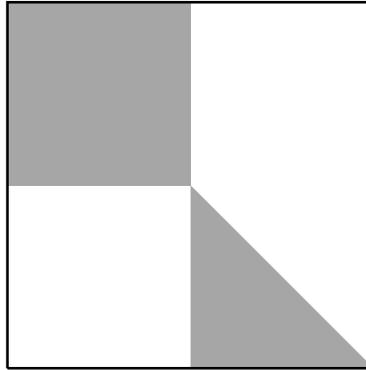


- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E
-

5. Aujourd'hui, nous sommes vendredi. Quel jour de la semaine sera-t-il dans 50 jours?

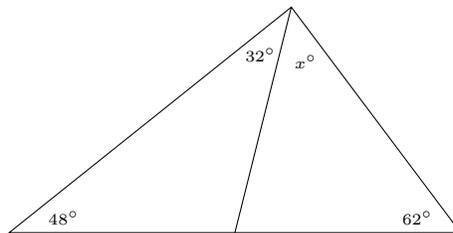
- (A) Samedi (B) Dimanche (C) Lundi (D) Mardi (E) Mercredi
-

6. Quelle fraction de la surface de la grande place est ombragée?



- (A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{2}{7}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{3}{8}$ (E) $\frac{2}{3}$
-

7. Dans le triangle ci-dessous, quelle est la valeur de x ?



- (A) 28 (B) 38 (C) 48 (D) 58 (E) 68
-

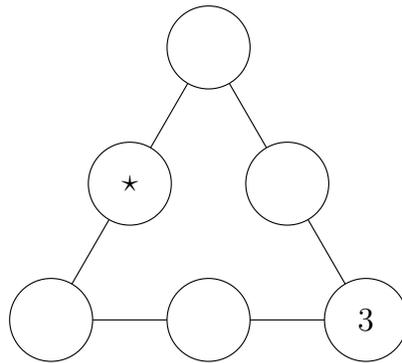
8. Quelle expression est égale à $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$?

- (A) $8 \times 3 \times 15$ (B) $4 \times 6 \times 5$ (C) $8 \times 6 \times 5$ (D) $4 \times 16 \times 5$ (E) $4 \times 12 \times 15$
-

9. Si l'on double la longueur de tous les côtés d'un carré, son périmètre augmente de 72 cm. Quel est le périmètre de ce carré?

- (A) 18 cm (B) 24 cm (C) 36 cm (D) 72 cm (E) 81 cm
-

10. La somme des nombres le long de chaque côté du triangle doit être égale à 9. Placez les nombres 1, 2, 4, 5 et 6 dans exactement un des cercles libres. Quel est le nombre écrit dans le cercle où le symbole \star apparaît?



- (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5 (E) 6
-

Section B

11. Laquelle des valeurs suivantes serait la meilleure estimation de trois heures en secondes?
- (A) 100 (B) 1000 (C) 10 000 (D) 100 000 (E) 1 000 000
-
12. Combien de centimètres représenteraient la même distance que 1 kilomètre?
- (A) 0.00001 (B) 0.001 (C) 1000 (D) 100 000 (E) 1 000 000
-
13. Un entier est appelé *doux* s'il est la moyenne de deux nombres premiers. Par exemple, 10 est un nombre doux parce que c'est la moyenne de 3 et 17.
Quel est le plus petit nombre doux? (Notez que 1 n'est pas un nombre premier.)
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7
-
14. Raheem commence par un nombre puis effectue les trois opérations suivantes dans l'ordre : double le nombre, ajoute 5, divise par 3.
Cela donne une valeur finale de 21. Par quel nombre Raheem a-t-il commencé?
- (A) 6 (B) 24 (C) 29 (D) 39 (E) 136
-
15. Le prix initial d'une veste est de 100 \$. Si le prix de la veste a diminué de 20 %, puis augmenté de 20 %, quel est le nouveau prix de la veste?
- (A) \$24 (B) \$64 (C) \$96 (D) \$100 (E) \$120
-
16. Si les nombres 1, 2, 3, 4, 5, etc. sont écrits dans l'ordre jusqu'à 100, combien de fois le chiffre 9 sera-t-il écrit?
- (A) 9 (B) 19 (C) 20 (D) 29 (E) 30
-

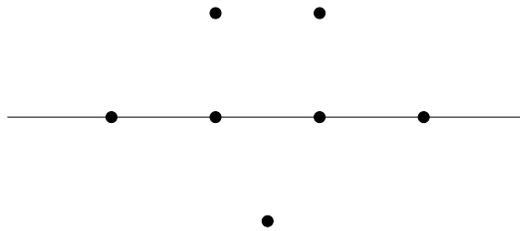
25. Une suite d'entiers positifs commence par un nombre. Chaque nombre suivant est le plus grand entier inférieur ou égal au tiers du nombre précédent. La suite termine lorsqu'elle atteint 1 ou 2.

Par exemple, la suite commençant par le nombre 100 est 100, 33, 11, 3, 1. La suite commençant par le nombre 22 est 22, 7, 2.

Parmi les nombres suivants, lequel produit une suite se terminant par 1?

- (A) 63 (B) 64 (C) 71 (D) 80 (E) 81
-

26. Combien de triangles peuvent être formés en utilisant trois des points donnés comme sommets? (Gardez à l'esprit que trois sommets en ligne droite ne forment pas un triangle.)



- (A) 23 (B) 26 (C) 28 (D) 29 (E) 31
-
-

Réponses/Answers

No	R7
1	1
2	5
3	3
4	5
5	1
6	4
7	2
8	1
9	3
10	5
11	3
12	4
13	2
14	3
15	3
16	3
17	4
18	2
19	3
20	1
21	4
22	2
23	2
24	3
25	5
26	5