

## BAC Mathématiques Questions choix multiple

### Question 1

Calculer :  $(\sqrt{11})^{-6} \cdot (\sqrt{11})^8 =$

- A. 11
- B. 121
- C.  $\frac{1}{11}$
- D.  $\sqrt{11}$

### Question 2

Si  $(A - 100B)^2 = A^2 + m.A.B + n.B^2$ , alors  $m + n$  est égal à

- A. 10200
- B. 10000
- C. 9800
- D. 1200

### Question 3

Trois cahiers coûtent 2,10 €. Combien coûteront 5 cahiers ?

- A. 10,50 €
- B. 4,60 €
- C. 3,50 €
- D. 7,20 €

### Question 4

Calculer :  $\sqrt{(2016 + 2016) + (2016 - 2016) + (2016 \cdot 2016) + (2016 : 2016)}$

- A. 1008
- B. 2016
- C. 2017
- D. 2018

### Question 5

$2ab + 8a + 7b + 28 =$

- (A)  $(2a + 7)(b + 4)$
- (B)  $(2a - 7)(b + 4)$
- (C)  $(7 + 2a)(b - 4)$
- (D)  $(2a - 7)(b - 4)$

### Question 6

Si  $-\frac{3x}{8} \leq \frac{9}{4}$ , alors

- A.  $x \leq -6$
- B.  $x \geq -6$
- C.  $x \leq \frac{-27}{32}$
- D.  $x \geq \frac{-27}{32}$

### Question 7

Déterminer  $x$  :  $\frac{5x+1}{2} + \frac{x-2}{3} = \frac{8x+8}{6}$

- A.  $x = 1$
- B.  $x = 2$
- C.  $x = -1$
- D.  $x = -2$

### Question 8

Lequel des tableaux suivants représente l'étude de signe correcte de la fonction  $f(x) = -2x - 3$  ?

A.  $\frac{x}{f(x)} \mid \begin{array}{c} \frac{3}{2} \\ 0 \end{array} \begin{array}{c} + \\ - \end{array}$

B.  $\frac{x}{f(x)} \mid \begin{array}{c} \frac{3}{2} \\ 0 \end{array} \begin{array}{c} - \\ + \end{array}$

C.  $\frac{x}{f(x)} \mid \begin{array}{c} -\frac{3}{2} \\ 0 \end{array} \begin{array}{c} + \\ - \end{array}$

D.  $\frac{x}{f(x)} \mid \begin{array}{c} -\frac{3}{2} \\ 0 \end{array} \begin{array}{c} - \\ + \end{array}$

### Question 9

Un colis humanitaire est parachuté d'une hauteur de 400 mètres. La vitesse moyenne de ce colis lors de sa descente vers le sol est de 4 m/s. Après combien de temps le colis touche-t-il le sol ?

- A. 1 min 40 s
- B. 1 min 30 s
- C. 1 min 20 s
- D. 1 min

### Question 10

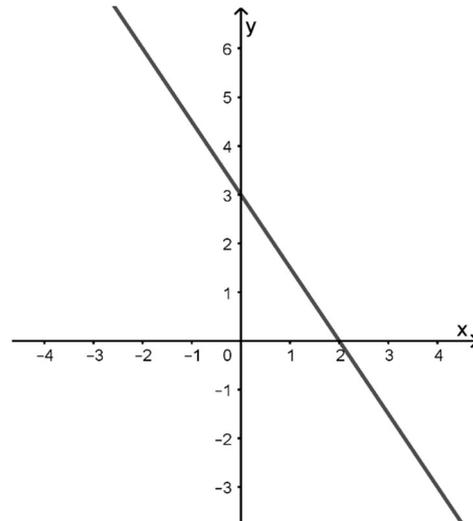
Des vacances en Arizona ! La piscine du ranch que vous avez loué contient  $60 \text{ m}^3$  d'eau au début du printemps. Dans ce climat désertique, après 21 jours, il n'y a plus que  $48 \text{ m}^3$  d'eau. Supposons que la même quantité d'eau s'évapore par jour. La piscine sera vide combien de temps après le début du printemps ?

- A. 150 jours
- B. 90 jours
- C. 105 jours
- D. Une autre durée non renseignée ici

### Question 11

Quelle est l'équation de cette droite ?

- A.  $y = \frac{-3}{2}x + 3$
- B.  $y = 3x + 2$
- C.  $y = 2x + 3$
- D.  $y = \frac{-3}{2}x + 2$



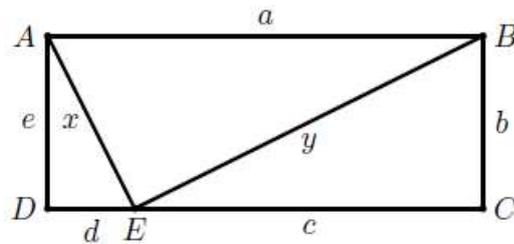
### Question 12

$ABCD$  est un rectangle et  $\widehat{AEB} = 90^\circ$ .

De plus,  $|AB| = a$ ,  $|BC| = b$ ,  $|EC| = c$ ,  $|DE| = d$ ,  $|AD| = e$ ,  $|AE| = x$  et  $|BE| = y$ .

Lequel des énoncés suivants est correct ?

- A.  $a^2 = b^2 + c^2 + d^2 + e^2$
- B.  $a^2 = -b^2 + c^2 + d^2 - e^2$
- C.  $a^2 = b^2 - c^2 - d^2 + e^2$
- D.  $a^2 = b^2 + c^2 + d^2 - e^2$



### Question 13

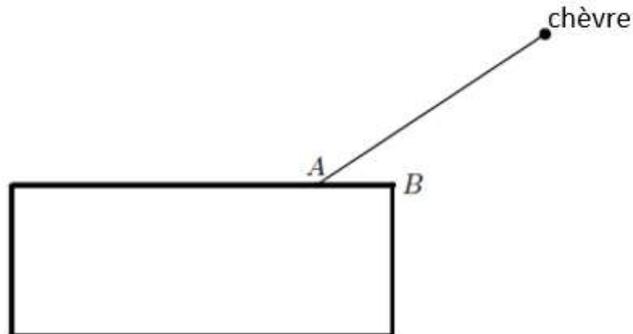
Simplifier l'expression suivante :  $3[(3x+2) - 2(2x-1)] + (1-x) =$

- A.  $3x + 4$
- B.  $3x + 8$
- C.  $-7x + 8$
- D.  $-4x + 13$

### Question 14

Une chèvre est attachée en un point  $A$  à un des murs d'une grange de 4 m x 10 m. Ce point  $A$  est distant du coin  $B$  de 2 m. La corde qui retient la chèvre a une longueur de 8 m. Que mesure, en  $\text{m}^2$ , l'aire du domaine où la chèvre peut brouter ?

- A.  $42\pi$
- B.  $40\pi$
- C.  $36\pi$
- D.  $32\pi$



### Question 15

Un cube a un volume de  $8 \text{ cm}^3$ . Combien mesure l'arête du cube ?

- A. 2 cm
- B. 3 cm
- C. 4 cm
- D. 16 cm

### Question 16

$\alpha$ ,  $\beta$  et  $\gamma$  sont les angles d'un triangle  $ABC$ . Si  $\alpha = 3x$ ,  $\beta = 2x$  et  $\gamma = 4x$ , alors

- A.  $\alpha + \beta = 90^\circ$
- B.  $3\beta - \gamma = 30^\circ$
- C.  $\gamma - \beta = 40^\circ$
- D.  $2\alpha + \gamma = 190^\circ$

### Question 17

Calculer

$$\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{\frac{1}{4} + \frac{1}{6}} =$$

- A. 2
- B.  $\frac{5}{24}$
- C.  $\frac{1}{2}$
- D.  $\frac{24}{5}$

### Question 18

Dans un triangle  $MAP$  : l'angle  $\widehat{P} = 90^\circ$ ,  $|MP| = 8$  et  $|MA| = 10$ . Lequel des rapports suivants est égal à  $\cos \widehat{A}$  ?

- A.  $\frac{6}{8}$
- B.  $\frac{8}{10}$
- C.  $\frac{6}{10}$
- D.  $\frac{10}{6}$

### Question 19

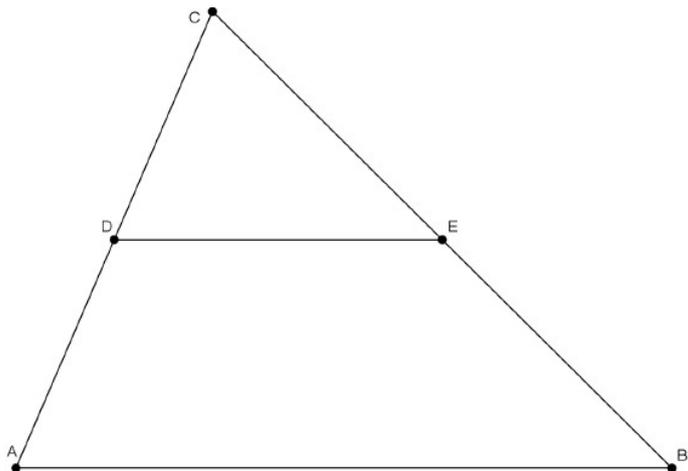
L'angle (entre  $0^\circ$  et  $180^\circ$ ) qui est égal à son supplémentaire, mesure :

- A.  $22,5^\circ$
- B.  $36^\circ$
- C.  $45^\circ$
- D.  $90^\circ$

### Question 20

Laquelle des égalités suivantes est correcte pour le triangle ci-dessous si on sait que  $|CE| = 5$ ,  $|BE| = x$ ,  $|AB| = y$ ,  $|AD| = 6$ ,  $|DE| = 7$  et  $|DC| = 4$  ? Les droites  $AB$  et  $DE$  sont parallèles.

- A.  $\frac{y}{7} = \frac{10}{4} = \frac{5+x}{5}$
- B.  $\frac{y}{7} = \frac{6}{4} = \frac{x}{5}$
- C.  $\frac{y}{7} = \frac{4}{10} = \frac{5}{5+x}$
- D.  $\frac{7}{y} = \frac{6}{x} = \frac{4}{5}$



## Réponses

1. A
2. C
3. C
4. C
5. A
6. B
7. A
8. C
9. A
10. C
11. A
12. A
13. D
14. A
15. A
16. C
17. A
18. C
19. B
20. A