



BREVET BLANC - SESSION 2026

Mathématiques

Lundi 26 janvier 2025

PARTIE 1 : Calculatrice interdite - Dictionnaire interdit

Numéro d'anonymat :

- Le sujet est constitué de 6 exercices indépendants pouvant être traités dans n'importe quel ordre ;
- Les réponses doivent être inscrites sur le sujet ;
- Le sujet est à rendre à la fin des vingt minutes avant de composer la seconde partie.

Exercice 1

1,5 points

Donner le résultat des calculs ci-dessous :

$$A = -16 - 20 = \dots \quad B = -16 - (-20) = \dots \quad C = 14 \times (-0,5) = \dots$$

$$D = \sqrt{144} = \dots \quad E = -9^2 = \dots \quad F = 2 + 4^2 = \dots$$

Exercice 2

4 points

Effectuer les calculs ci-dessous et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{5}{3} + \frac{4}{6} \quad B = \frac{2}{3} \times \frac{7}{-4} \quad C = \frac{6}{21} \div \frac{2}{7}$$

$$A = \dots \quad B = \dots \quad C = \dots$$

$$A = \dots \quad B = \dots \quad C = \dots$$

$$A = \dots \quad B = \dots \quad C = \dots$$

Exercice 3

1,5 points

Écrire chaque expression ci-dessous sous la forme d'une seule puissance de 10.

$$A = 10^{105} \times 10^{15} = \dots \quad B = 10^{12} \times 10^{-30} = \dots \quad C = (10^4)^8 = \dots$$

$$D = \frac{10^{40}}{10^{13}} = \dots \quad E = \frac{10^{-40}}{10^{13}} = \dots \quad F = \frac{10^{-40}}{10^{-13}} = \dots$$

Exercice 4

0,5 point

Que donne ce programme de calcul si on choisit -11 comme nombre de départ ?

- Choisir un nombre
- Ajouter 5
- Multiplier par 2
- Soustraire 3 fois le nombre de départ

.....

.....

.....

Exercice 5

3 points

Donner l'écriture scientifique des nombres suivants.

$$A = 15\,200\,000\,000$$

$$B = 0,000\,003\,05$$

$$C = 62\,000 \times 10^{-16}$$

$$A = \dots\dots\dots$$

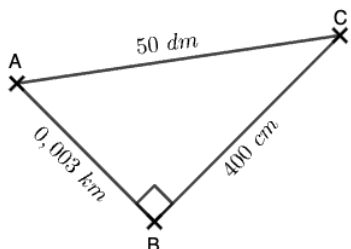
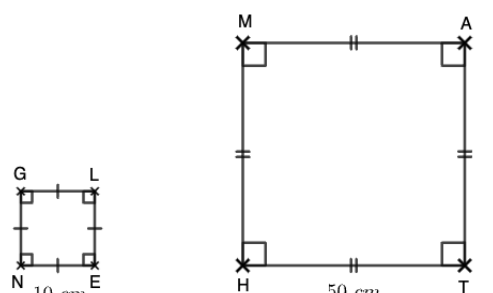
$$B = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

Exercice 6

1,5 points

Pour chacune des questions, indiquez **dans le tableau ci-dessous** la lettre correspondant à la réponse correcte. Aucune justification n'est demandée.

N°	Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	Si FRA est un triangle équilatéral, quelle est la mesure de \widehat{ARF}	180°	30°	60°
2	Un article coûte 44 euros, quel est son prix après une remise de 25% :	11 €	21 €	33 €
3	Donner la valeur de $x^2 + 3$ pour $x = -10$	-17	103	-97
4	Quelle égalité est correcte ? 	$BC^2 + AB^2 = AC^2$	$AC^2 = AB^2 - BC^2$	$AB^2 = AC^2 + BC^2$
5	Quelle expression est égale à $-3y(6x - 4ay)$	$-18yx - 12y^2a$	$-18xy + 12ay^2$	$-18yx - 12ya^2$
6	$MATH$ est un agrandissement du carré $GLEN$. Quelle égalité est le coefficient de réduction ? 	-5	$\frac{1}{5}$	0,5

Question	1	2	3	4	5	6
Réponse						