

Contrôle de Mathématiques

L'utilisation de la calculatrice est autorisée.

Toutes les réponses doivent être justifiées, sauf si une indication contraire est donnée.
Vous devez faire un effort important dans la présentation et la rédaction.

Exercice 1 (5 points) Calcul mental (À faire sur le sujet)

Calcul	Réponse
Réduire $3x - 6 + 17x - 20$
Calculer 20 % de 450 € €
Écrire le nombre 8 sous la forme de la puissance d'un nombre.
	VRAI ou FAUX
Le graphique ci-dessus représente une situation de proportionnalité.	
Développer $4(x - 9)$
Compléter : $10^8 \times 10^2 = 10^{.....}$	
Écrire le nombre 0,25 sous la forme de la puissance d'un nombre.	
	$AB = \text{ cm}$
Exprime AB en fonction de x.	
20 16 30 La moyenne de ces trois nombres est :
Quelle est la longueur de la diagonale d'un rectangle de longueur 2 m et de largeur 1,5 m ?

Exercice 2 (5,5 points)

Résoudre les équations suivantes :

$$10 + 12y = 7y - 5$$

$$9 - 2x = 11 + 4x$$

$$5(x - 7) = 3(x - 8)$$

Exercice 3 (4,5 points)

Calculer. On détaillera les étapes de calculs.

$$A = \frac{7}{3} - \frac{4}{3} \div \frac{8}{5}$$

$$B = 3 \times (-2)^3 + 16$$

$$C = (-2)^6 - 7 \times (-1)^{10} + 15$$

Exercice 4 (3 points)

Un nombre est tel que la somme de son double et de 21 est égale à la somme de son quadruple et de 16.

Quel est ce nombre ?

Exercice 5 (2 points)

Polo a 30 ans de plus que son fils. Dans cinq ans, Polo aura le double de l'âge de son fils.

Quel âge a Polo ? Quel est l'âge de son fils ?