

Contrôle n° 3 - Mathématiques - 5ème

Durée : 55mn - Calculatrice non autorisée

Feuille - réponse

NOM :

PRENOM :

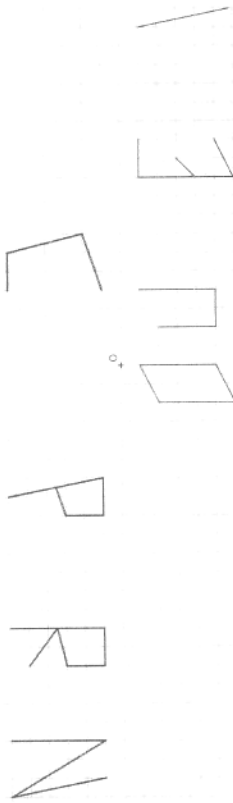
Exercice 1

Pour chacune des 5 questions de ce QCM, coche sur la feuille-réponse la (ou les) bonne(s) affirmation(s) répondant à la question. Une réponse est juste si toutes les bonnes affirmations sont cochées ; elle est fautive sinon. Toute bonne réponse vaut un point. Toute mauvaise réponse enlève un demi point. L'absence de réponse à une question n'enlève aucun point.

	R1	R2	R3	R4
Q1	$5 \times 0,999 + 5 \times 99,001$ est égal à...	5×100	$0,999(5 + 5,001)$	5 000
Q2	$x^3 - 3x^2 + 2x = 0$ est vraie pour...	$x=3$	$x=1$	$x=2$
Q3	$18x - 9y$ est égal à...	$9xy$	$3(3y - 6x)$	$9(2x - y)$
Q4	$9:(22-4 \times 5) - 2 \times 3 \times 4:2$ est...	une somme	un produit	une différence
Q5	Thomas a cinq fois moins de billes que Noam, qui en a 11 de plus que Laura. Sachant que Thomas a x billes, combien en ont-ils à eux trois ?	$x + \frac{x}{5} + (x+11)$	$x + 5x + (x-11)$	$5 \times 3x - 11$

Exercice 2

Sur la feuille-réponse, construis le symétrique de la figure en gras par rapport au point O. Que sais-tu du personnage dont le nom est lisible après avoir fait cette construction ?



Exercice 3

- Place M le centre de symétrie de la figure de l'exercice 3 sur la feuille-réponse.
- Complète la figure en plaçant D tel que $\widehat{BAD} = 125^\circ$ et tel que ABD soit isocèle en A.
- Trace le symétrique A'B'D' du triangle ABD par rapport à M.
- Quelle est la nature du triangle A'B'D' ? Que vaut l'angle $\widehat{B'A'D'}$? Justifie tes réponses.
- Trace le cercle de centre O circonscrit au triangle ABD.
- Construis C' le symétrique du cercle C par rapport à M. Nomme O' son centre.
- Explique pourquoi C' passe par les points A', B' et D'. Que représente C' pour A'B'C' ?
- Nomme I et I' les points d'intersections des cercles C et C'. Prouve que (II') est la médiatrice de [OO'].
- Montre que I' est le symétrique de I par rapport à M.
- Prouve que (OO') est la médiatrice de [II'].

Exercice 4

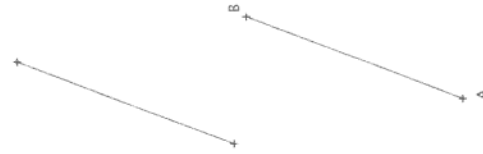
- Construire [AA'] et [BB'] deux segments ayant le même milieu O.
- Tracer le quadrilatère ABA'B'.
- Montrer que les côtés opposés du quadrilatère ABA'B' sont parallèles (on dit que ABA'B' est un parallélogramme).
- Montrer que les côtés opposés du quadrilatère ABA'B' ont la même longueur.

Bonus : en utilisant ces résultats, montre que le quadrilatère OIO'I' de l'exercice 3 est un losange.

Exercice 1

	R1	R2	R3	R4
Q1				
Q2				
Q3				
Q4				
Q5				

Exercice 2



Exercice 3