

Partie A :

- 1/ (a) Calcule A et donne le résultat sous la forme la plus simple possible :

$$A = \frac{\frac{4}{3} \times 7}{3 - \frac{2}{3}}$$

- (b) Quel est le plus grand diviseur commun de 35 et 12 ?

- 2/ (a) Effectue le calcul suivant et donne le résultat sous la forme d'un entier.

$$B = \frac{3,9 \times (10^{-2})^2}{3 \times 10^{-5}}$$

- (b) En indiquant les calculs intermédiaires, écris C sous la forme la plus simple possible :

$$C = (3\sqrt{2} - 1)(\sqrt{2} + 1) - 2\sqrt{2}$$

- 3/ (a) Les températures moyennes enregistrées à Paris du 3 au 12 novembre 1999 sont exprimées en degré Celsius :

Jours	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Températures (en °C)	13	11	12	11	10	12	12	9	8	9

Quelle est la médiane de cette série ?

- (b) On donne l'expression $E = 3x - (-2 + 3x)$. Calcule la valeur de E pour $x = \frac{7}{2}$.

- 4/ (a) Pour quelle valeur de x l'égalité $6x - 11 = 5 - 2x$ est vérifiée ?

- (b) On considère l'expression $E = (3 + 5x)^2 - (3 + 5x)(2x - 1)$. Calcule E pour $x = -1$.

Partie B :

- 1/ A l'aide des réponses obtenues à la partie A, complète le tableau suivant :

Questions	1.a	1.b	2.a	2.b	3.a	3.b	4.a	4.b
Réponses	$x_A = \dots$	$y_A = \dots$	$x_B = \dots$	$y_B = \dots$	$x_C = \dots$	$y_C = \dots$	$x_D = \dots$	$y_D = \dots$

- 2/ Dans un repère orthonormé (O, I, J) d'unité 1 cm, place les points suivants :

$$A(x_A; y_A) \quad B(x_B; y_B) \quad C(x_C; y_C) \quad D(x_D; y_D)$$

- 3/ Sans justifier, donne la nature du quadrilatère $ABCD$.

- 4/ Construis en bleu l'image du quadrilatère $ABCD$ par la symétrie orthogonale d'axe (OI) .

- 5/ Construis en rouge l'image du quadrilatère $ABCD$ par la symétrie de centre A .

- 6/ Construis en vert l'image du quadrilatère $ABCD$ par la translation qui transforme O en D .