

La présentation et la qualité de la rédaction seront pris en compte dans le devoir (1 point).

En particulier, il est conseillé d'aérer sa copie et d'encadrer (ou de souligner) vos résultats.

Partie 1 : Numérique (19 points)

▷ **Exercice 1** _____ (13 points) :

Recopier, calculer en détaillant et simplifier le résultat si possible :

$$\bullet A = \frac{1}{2} + \frac{5}{2}$$

$$\bullet B = \frac{16}{3} - \frac{2}{3}$$

$$\bullet C = \frac{1}{8} + \frac{1}{4}$$

$$\bullet D = 2 + \frac{1}{3}$$

$$\bullet E = \frac{2}{3} \times 9$$

$$\bullet F = \frac{28}{12} \times \frac{16}{21}$$

$$\bullet G = \frac{1}{3} \times \frac{3}{5} \times \frac{5}{7}$$

$$\bullet H = (-2) + (+3)$$

$$\bullet I = (-2) + (-5)$$

$$\bullet J = (-3) - (-4)$$

$$\bullet K = (+2) - (+7)$$

$$\bullet L = -3 - 2 + 5 - 1$$

$$\bullet M = 4 - 5 + 2 - 7$$

▷ **Exercice 2** _____ (6 points) :

1 ◇ Calculer le plus simplement possible en détaillant :

$$\bullet A = 8,4 \times 35 + 8,4 \times 65$$

$$\bullet D = 11,3 \times 2,5 - 1,3 \times 2,5$$

$$\bullet B = 49 \times 32$$

$$\bullet C = 102 \times 83$$

2 ◇ Développer $D = 5(2x - 3)$

3 ◇ Factoriser $E = 300 - 3x$

Partie 2 : Géométrie (20 points)

▷ **Exercice 3** _____ (5 points) :

1. Construire :

- le parallélogramme $ABCD$ tel que $AB = 5$ cm, $AC = 7$ cm et $BC = 4$ cm ;
- le parallélogramme $MATH$ tel que $MA = 6$ cm, $MH = 4$ cm et $\widehat{AMH} = 110^\circ$;
- le losange $EFGH$ tel que $EG = 4$ cm et $FH = 6$ cm ;
- le rectangle $MNPR$ de centre O tel que $MO = 2$ cm et $MN = 3$ cm.

2. Construire un rectangle $ABCD$ tel que $AB = 3$ cm et $BC = 5$ cm ; tracer en vert le symétrique de $ABCD$ par rapport à (BD) .

▷ **Exercice 4** _____ (6,5 points) :

- Tracer un repère orthogonal du plan d'origine O et d'unité 1 cm sur chaque axe.
- Indiquer le nom de chaque axe sur votre figure.
- Placer les quatre points $A(-1;2)$, $B(2;1)$, $C(-2;-1)$ et $D(1;-1)$.
- Construire le symétrique $A'B'C'D'$ de $ABCD$ par rapport à D .
- Donner les coordonnées des points A' , B' , C' et D' .
- Colorier (ou hachurer) en bleu, sur l'axe des abscisses, l'ensemble des points dont la distance à zéro est supérieure ou égale à 2.

▷ **Exercice 5** _____ (8,5 points) :

Cet exercice est traité sur la feuille annexe à rendre avec votre copie. N'oubliez pas de **renseigner les champs nom, prénom et classe** sur celle-ci.