

**Exercice 1 (3 pts)** : Calculer les expressions en détaillant toutes les étapes :

$$A = 32 \div (2 - 4) - 7 \times (-3)$$

$$B = 2 - [7 \times (-2 + 1) - (-1) \times (-7)]$$

$$C = \frac{3 - 6 \times 5 + 12}{4 - 2 \times (-1)}$$

**Exercice 2 (6 pts)** : 1) Tracer un repère d'origine O avec comme unités 1 cm en abscisse et 1 cm en ordonnée. Placer dans ce repère les points A(1 ; 1), B(2 ; 3), C(3 ; 2) et D(3 ; 1).

2) Multiplier par  $-1$  les abscisses des points A, B et C. Donner les coordonnées des points A', B' et C' obtenus et placer ces points dans le repère.

3) Expliquer comment passer des points A, B, C aux points A', B', C' par un tracé. Sans faire de calcul, placer D'.

4) Multiplier par  $-1$  les coordonnées des points A', B' et C'. Donner les coordonnées des points A'', B'' et C'' obtenus et placer ces points dans le repère.

5) Expliquer comment passer des points A', B', C' aux points A'', B'', C'' par un tracé. Sans faire de calcul, placer D''.

**Exercice 3 (4 pts)** : Trace un cercle (C) de centre O et de rayon 4 cm. Tracer un diamètre [AB] de ce cercle. Placer ensuite le point I milieu de [OA]. Tracer le cercle (C') de centre I et de rayon 2 cm.

2) Calculer l'aire et le périmètre des cercles (C) et (C').

3) Quel pourcentage de l'aire du cercle (C) représente l'aire du cercle (C') ?

**Exercice 4 (3 pts)** : 1) Tracer un triangle ABC équilatéral tel que AB = 5 cm. Placer ensuite A' et B' les symétriques respectifs de A et B par rapport à C.

2) Quel est la nature du quadrilatère ABA'B' ? **Justifier**.

**Exercice 5 (2 pts)** : Sur la figure ci-contre, O et O' sont les centres des cercles. Les deux cercles se coupent en A et B. Quelle est la médiatrice de [AB] ? **Justifier** votre réponse.

