

Nom : Prenoms.....Classe..... (30mn)

(calculatrice autorisée)

EXERCICE 1 (...points)1. Écrire sous la forme $a\sqrt{b}$ en détaillant les calculs

$$A = 3\sqrt{75} - 2\sqrt{27} - \sqrt{5} + 5\sqrt{48}$$

2. Simplifier les expressions ci-dessous

$$C = \frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}}; \quad D = \frac{\sqrt{300}}{10};$$

EXERCICE 2 (...points)

Résoudre les equations ci-dessous :

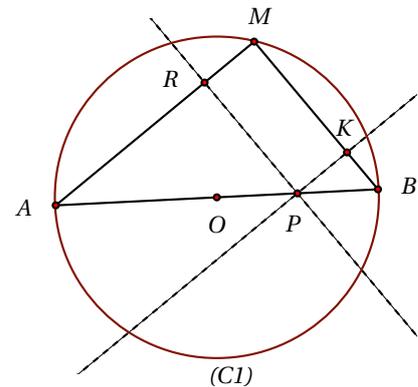
1. $x^2 = 16$

2. $(x + 3)^2 = 25$

EXERCICE 3 (3points)

On considère le cercle (C_1) de centre O , de diamètre $[AB]$ tel que $AB = 6$ cm. Le point M appartient à (C_1) et $BM = 3,6$ cm.

- 1) Justifier la nature du triangle AMB puis calculer AM .
- 2) Calculer $\sin \widehat{MBA}$ puis en déduire la mesure de \widehat{MBA} arrondie au degré.
- 3) P est le point de $[AB]$ tel que $PA = 4,5$ cm.
La parallèle (MB) passant par P coupe $[AM]$ en R .
Calculer AR et RP .
- 4) K est le point de $[BM]$ tel que $BK = 0,9$ cm.
Montrer que les droites (PK) et (AM) sont parallèles.

**EXERCICE 4 (...points)**

Montrer que les deux figures ci-dessous ont une même aire.

