



I. On donne l'expression $A = 2(2x - 5)^2 - (2x - 5)(7 - 3x)$

1. Développer A
2. Factoriser A.
3. Résoudre l'équation $A = 0$
4. Calculer la valeur exacte prise par A si $x = 2 - \sqrt{3}$.

II. Calculer pour $A = \sqrt{48}$; $B = \sqrt{27}$ et $C = \sqrt{75}$ **les expressions suivantes :**

$$\frac{A}{B-C} ; \frac{C}{A+B} ; A-2B-3C ; A \times 3B \times 2C$$

III. Problème

C_1 est un cercle de centre O et de rayon 60 mm. [AB] est un diamètre de C_1 .

E est un point du segment [OB] tel que OE = 40 mm. C_2 est le cercle de centre E passant par B ; il recoupe [OB] en N.

1. a) Faire une figure.
b) Construire un point M de C_2 situé à 3,2 cm de B. La droite (BM) coupe C_1 en P.
Quelle est la nature du triangle NMB ? celle du triangle APB ?
2. Calculer la distance NM.
3. Montrer que les droites (AP) et (MN) sont parallèles. En déduire la distance BP.
4. Montrer que les droites (PO) et (ME) sont parallèles.
5. Quelle est la nature du quadrilatère EMPO ?
Calculer son périmètre.