



Prénom et nom :

Note : / 20On pose $A = -x^2 + 3x - 1$.Calculer A pour $x = \sqrt{2}$, $x = -\sqrt{3}$, $x = 2\sqrt{2}$, $x = 1 - \sqrt{2}$, $x = \frac{1}{\sqrt{3}}$. On donnera les résultats sous forme simplifiée.

Détailler les calculs ci-dessous.

Pour $x = \sqrt{2}$ Pour $x = -\sqrt{3}$ Pour $x = 2\sqrt{2}$ Pour $x = 1 - \sqrt{2}$ Pour $x = \frac{1}{\sqrt{3}}$

Corrigé du test du 17-11-2014

Pour $x = \sqrt{2}$

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

$$= -2 + 3\sqrt{2} - 1$$

$$= -3 + 3\sqrt{2}$$

$$= 3\sqrt{2} - 3$$

Pour $x = -\sqrt{3}$

$$A = -(-\sqrt{3})^2 - 3\sqrt{3} - 1$$

$$= -3 + 3\sqrt{3} - 1$$

$$= -4 - 3\sqrt{3}$$

Pour $x = 2\sqrt{2}$

$$A = -(-2\sqrt{2})^2 + 3 \times 2\sqrt{2} - 1$$

$$= -8 + 6\sqrt{2} - 1$$

$$= -9 + 6\sqrt{2}$$

$$= 6\sqrt{2} - 9$$

Pour $x = 1 - \sqrt{2}$

$$A = -(1 - \sqrt{2})^2 + 3 \times (1 - \sqrt{2}) - 1$$

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

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

$$= -3 + 2\sqrt{2} + 2 - 3\sqrt{2}$$

$$= -1 - \sqrt{2}$$

Pour $x = \frac{1}{\sqrt{3}}$

$$A = -\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2 + 3 \times \frac{1}{\sqrt{3}} - 1$$

$$= -\frac{1}{3} + \frac{3}{\sqrt{3}} - 1$$

$$= -\frac{4}{3} + \sqrt{3}$$

$$= \sqrt{3} - \frac{4}{3}$$