

لتكن العبارة A حيث : $A = (2x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3}) - (4x^2 - 3)$

(1) أنشر وبسط العبارة A .

(2) حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

(3) حل المعادلة : $A = 0$.

(4) حل المتراجحة : $A \geq -2x^2 - 5\sqrt{3}$

((((بالتوفيق))))

لتكن العبارة A حيث : $A = (2x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3}) - (4x^2 - 3)$

(1) أنشر وبسط العبارة A .

(2) حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

(3) حل المعادلة : $A = 0$.

(4) حل المتراجحة : $A \geq -2x^2 - 5\sqrt{3}$

((((بالتوفيق))))

لتكن العبارة A حيث : $A = (2x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3}) - (4x^2 - 3)$

(1) أنشر وبسط العبارة A .

(2) حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

(3) حل المعادلة : $A = 0$.

(4) حل المتراجحة : $A \geq -2x^2 - 5\sqrt{3}$

((((بالتوفيق))))

الإجابة النموذجية لسؤال بين المتوسطات

الحل

(1) نشر و تبسيط العبارة A .

$$A = (2x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3}) - (4x^2 - 3)$$

$$A = 2x^2 + 2\sqrt{3}x - \sqrt{3}x - 3 - 4x^2 + 3$$

$$A = -2x^2 + \sqrt{3}x$$

(2) تحليل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

$$A = (2x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3}) - (4x^2 - 3)$$

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

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

$$A = (2x - \sqrt{3})[(x + \sqrt{3}) - (2x + \sqrt{3})]$$

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

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

(3) نحل المعادلة : $A = 0$.

$$\text{معناه : } -x(2x - \sqrt{3}) = 0$$

$$\text{إما : } -x = 0 \text{ أو } 2x - \sqrt{3} = 0$$

$$\text{ومنه : } x = 0 \text{ أو } x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{للمعادلة حلان هما : } x = 0 \text{ أو } x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

(4) نحل المترابحة : $A \geq -2x^2 - 5x$

$$\text{ومنه : } -2x^2 + \sqrt{3}x \geq -2x^2 - 5\sqrt{3}$$

$$\text{نجد : } \sqrt{3}x \geq -5\sqrt{3} \text{ ومنه : } x \geq \frac{-5\sqrt{3}}{\sqrt{3}} \text{ ينتج : } x \geq -5$$

كل قيم x الأكبر من أو تساوي -5 هي حلول للمترابحة

التمثيل البياني :



العلامة

1

0.5

0.5

0.5

01

0.5

0.5

0.5

0.5

0.5

0.5، 0.5

0.5

0.5

0,5×2

0.5

0.5