

تمرين 1:

$$A = (2x + 5)^2 - (3x + 2)(4 - x)$$

(1) اختصر العبارة A .(2) احسب A إذا علمت أن $x = \sqrt{5} + 2$.

تمرين 2: حدّد العبارات القابلة للتفكيك ثمّ فكّها:

$$x^2 - 5x + \frac{25}{4}$$

$$4x^2 + 4\sqrt{5}x + 5$$

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

$$9x^2 + 12x + 16$$

تمرين 3:

$$A = x^2 - 8x + 16$$

(1) احسب العبارة A إذا علمت أن $x = 1 + \sqrt{2}$.(2) فكّك إلى جذاء عوامل العبارة A .(3) جد x إذا علمت أن $A = 0$.

تمرين 4: احسب العمليات التالية:

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

$$\frac{2 - \sqrt{5}}{2 + \sqrt{5}} + \frac{3\sqrt{5}}{2 - \sqrt{5}}$$

$$\frac{3}{\sqrt{7} + 2} + \frac{4}{\sqrt{7} - 2}$$

تمرين 5: ضع علامة أمام الإجابة الصّحيحة:

3 ☐	5 ☐	الجذاء $(\sqrt{7} + 2)(\sqrt{7} - 2)$ يساوي:
$\sqrt{3}^2 + 2 \times \sqrt{3} \times 5 + 5^2$ ☐	$\sqrt{3}^2 + 5^2$ ☐	العبارة $(\sqrt{3} + 5)^2$ تساوي:
$(x + \sqrt{5})(x - \sqrt{5})$ ☐	$(x + 5)(x - 5)$ ☐	تفكيك العبارة $x^2 - 5$ هو:
$a^2 + b^2 - 2ab$ ☐	$a^2 - b^2$ ☐	العبارة $(a - b)^2$ تساوي:

تمرين 6:

(1) فكّك إلى جذاء عوامل العبارة: $7 + 4\sqrt{3}$.(2) جد $\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}$.

تمرين 7:

$$A = 4x^2 - 12x + 9$$

(1) احسب العبارة A إذا علمت أن $x = 2 + \sqrt{3}$.(2) فكّك العبارة A .ب- جد x إذا علمت أن $A - (2x - 3)(5x + 4) = 0$.

تمرين 8:

$$A = 25x^2 + 20x - 5$$

(1) بيّن أنّ $A = (5x + 2)^2 - 9$

(2) فكّك إلى جذاء عوامل العبارة A

(3) جد x إذا علمت أنّ $A = 0$

تمرين 9:

$$A = 9x^2 - 16$$

(1) احسب العبارة A إذا علمت أنّ $x = 1 - \sqrt{5}$

(2) أ- فكّك العبارة A

-2 فكّك العبارة $B = A + (3x + 4)(4x - 5)$

-5 جد x إذا علمت أنّ $B = 0$

تمرين 10:

$$A = 49x^2 - 1$$

$$B = 14x^2 - 30x + 4$$

(1) أ- فكّك A

-2 بيّن أنّ $B = 2(7x - 1)(x - 2)$

(2) أ- فكّك $A - B$

-2 جد x إذا علمت أنّ $A - B = 0$

(3) أ- فكّك $C = (7x + 1)(2x - 1) - 49x^2 + 1$

ب- جد x إذا علمت أنّ $C = 0$