تمرين 1:

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

1) اختصر العبارة $A$.

2) احسب $A$ إذا علمت أنّ $x = \sqrt{5}+2$.

تمرين 2: حدّد العبارات القابلة للتّفكيك ثمّ فكّكها:

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

$9x^2 + 12x + 16$ $\quad$ $3x - 2\sqrt{3}x + 1$

تمرين 3:

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

1) احسب العبارة $A$ إذا علمت أنّ $x = 1+\sqrt{2}$.

2) فكّك إلى جذاء عوامل العبارة $A$.

3) جد $x$ إذا علمت أنّ $A = 0$.

تمرين 4: احسب العمليّات التّالية:

$\frac{3}{\sqrt{7}+2} + \frac{4}{\sqrt{7}-2}$ ، $\frac{2-\sqrt{5}}{2+\sqrt{5}} + \frac{3\sqrt{5}}{2-\sqrt{5}}$ ، $\frac{1}{3+\sqrt{2}} - \frac{3+\sqrt{2}}{3-\sqrt{2}}$

تمرين 5: ضع علامة أمام الإجابة الصّحيحة:

الجذاء $(\sqrt{7}+2)(\sqrt{7}-2)$ يساوي: $5$ ☐ $\quad$ $3$ ☐

العبارة $(\sqrt{3}+5)^2$ تساوي: $\sqrt{3}^2 + 5^2$ ☐ $\quad$ $\sqrt{3}^2 + 2\times\sqrt{3}\times 5 + 5^2$ ☐

تفكيك العبارة $x^2 - 5$ هو: $(x+5)(x-5)$ ☐ $\quad$ $(x+\sqrt{5})(x-\sqrt{5})$ ☐

العبارة $(a-b)^2$ تساوي: $a^2 - b^2$ ☐ $\quad$ $a^2 + b^2 - 2ab$ ☐

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 أنّ $x = 2+\sqrt{3}$.

2) أ- فكّك العبارة $A$.

ب- جد $x$ إذا علمت أنّ $A - (2x-3)(5x+4) = 0$.

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 $A$ .

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

ج- جد $x$ إذا علمت أنّ $B = 0$ .

تمرين 10:

$A = 49x^2 - 1$

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

1) أ- فكّك $A$ .

ب- بيّن أنّ $B = 2(7x - 1)(x - 2)$ .

2) أ- فكّك $A - B$ .

ب- 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 $C = 0$ .



نجّحني