

التمرين الأول:

احسب مايلي:

$$c = (\sqrt{7} + 2\sqrt{3}) \times (\sqrt{7} - 2\sqrt{3}) \quad ; \quad b = (3\sqrt{7} - 4\sqrt{5})^2 \quad ; \quad a = (\sqrt{5} + 2\sqrt{2})^2$$

$$e = (3\sqrt{2} - 5)^2 - (3\sqrt{2} - 5)(3\sqrt{2} + 5) + 3(3\sqrt{2} - 25) \quad ; \quad d = (2 - \sqrt{7})(\sqrt{5} + \sqrt{7}) - (2 - \sqrt{5})(\sqrt{7} - \sqrt{5})$$

التمرين الثاني:

احسب مايلي:

$$N = \sqrt{2}(\sqrt{3} + \sqrt{2}) - \sqrt{3}(\sqrt{3} - \sqrt{2}) - 2(\sqrt{6} + 1) \quad ; \quad M = \sqrt{5}(6 + \sqrt{15}) - 2\sqrt{3}(3 + \sqrt{15})$$

$$R = (\sqrt{8 + 3\sqrt{2}} \times \sqrt{8 - 3\sqrt{2}}) \times \sqrt{46} \quad ; \quad P = \sqrt{7 + 4\sqrt{3}} \times \sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$$

التمرين الثالث:

1. قارن: $A = 2\sqrt{2} + 4$ و $B = 3\sqrt{2} + 3$
2. x و y عدنان حقيقيان حيث: $1 \leq 2x + 3 \leq 5$ و $0 \leq y \leq 2$ أطر: x و $m = -3y + 4$
- a و b عدنان حقيقيان حيث: $1 \leq a \leq 4$ و $-3 \leq b \leq -2$. أطر مايلي: $a + b$ و $a - b$

التمرين الرابع:

- ABC مثلث حيث $AB = 7,5cm$ و $AC = 5cm$
- E نقطة من $[AC]$ حيث $AE = 3cm$ و F نقطة من $[AB]$ حيث $AF = 4,5cm$
- الموازي للمستقيم (BC) المار من A يقطع (CF) في D .
- 1 - أنجز الشكل ثم قارن $\frac{AE}{AF}$ و $\frac{AF}{AB}$ واستنتج أن $(BC) \parallel (EF)$.
- 2 - أحسب EF إذا علمت أن $EF + BC = 8cm$.

التمرين الخامس:

- ABC مثلث قائم الزاوية في النقطة A بحيث: $AB = 3\sqrt{2}$ و $AC = 3$.
- 1 - احسب BC .
- 2 - احسب النسب المثلثية للزاوية \widehat{ACB} .

التمرين السادس:

- $ABCD$ مربع I و J و K نقط على التوالي من $[AB]$ و $[BC]$ و $[AD]$ حيث: $AI = BJ = DK$.
- 1 - أنجز الشكل.
- 2 - بين أن المثلثين AIK و BIJ متقايسان.
- 3 - استنتج طبيعة المثلث IJK .

التمرين السابع:

- ABC مثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية في A بحيث: $AB = 4cm$.
- I منتصف $[AC]$ و J المسقط العمودي للنقطة C على المستقيم (BI) .
- المستقيمان (CJ) و (AB) يتقاطعان في النقطة K .
- (1) - أرسم شكلا.
- (2) - بين أن المثلثين ABI و JCI متشابهان.
- (3) - استنتج أن: $4CI = JC \times BI$.
- (4) - بين أن المثلثين ACK و ABI متقايسان.
- (5) - أحسب: BI و JC .