

التمرين الأول:

(1) أحسب :

$$a = (2\sqrt{5} - 3)^2 = \dots\dots\dots$$

$$b = (5\sqrt{3} - 4)^2 = \dots\dots\dots$$

$$c = (\sqrt{7} + 3)^2 = \dots\dots\dots$$

$$d = (\sqrt{3} - 1)^5 (\sqrt{3} + 1)^5 = \dots\dots\dots$$

$$e = (\sqrt{7} + 2)^2 + (3 - \sqrt{7})^2 = \dots\dots\dots$$

$$f = (\sqrt{5} + 6)^2 - (4 - \sqrt{5})^2 = \dots\dots\dots$$

(2) انشر و اختصر

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

$$B = (4x - \sqrt{5})^2 = \dots\dots\dots$$

$$C = (3x - 2)^2 + (x + 2)^2 = \dots\dots\dots$$

$$D = (\sqrt{2}x + 4)^2 = \dots\dots\dots$$

$$E = (5x - 4)(5x + 4) + (x + 4)^2 = \dots\dots\dots$$

التمرين الثاني

نعتبر العددين الحقيقيين: $a = 5 - 2\sqrt{6}$ $b = 5 + 2\sqrt{6}$ (1) أحسب a^2 ثم b^2 ثم ab ثم احسب $\frac{a}{b} - \frac{b}{a}$

$$a^2 = \dots\dots\dots$$

$$b^2 = \dots\dots\dots$$

$$ab = \dots\dots\dots$$

$$\frac{a}{b} - \frac{b}{a} = \dots\dots\dots$$

$$F = a^{-2} - b^{-2} ; \quad E = (5 + 2\sqrt{6})^{95} \times (5 - 2\sqrt{6})^{97} : \text{أحسب : (2)}$$

.....

.....

.....

التمرين الثالث

ABCD مستطيل حيث : $AB = 8\text{cm}$ و $AD = 4\text{cm}$ (أنظر الشكل)



(1) أحسب AC

(2) أ - O نقطة من [AD] حيث $AO = 3\text{cm}$

أرسم الدائرة \mathcal{C} مركزها O و شعاعها 3cm و التي تقطع [DC] في النقطة I

ب - بيّن أن : $DI = 2\sqrt{2}$

ج - أحسب AI

التمرين الثالث

\mathcal{C} دائرة مركزها O وقطرها [BC] حيث $BC = 8\text{cm}$. $A \in \mathcal{C}$ حيث $AB = 4\text{cm}$

(1) بيّن أن ABC مثلث قائم الزاوية. أحسب AC

(2) أبن النقطة D منظر A بالنسبة إلى B . بيّن أن AOD قائم الزاوية أحسب OD

ب - بيّن أن : $CD = 4\sqrt{7}$

(3) لتكن I المسقط العمودي لـ A على [BC]. احسب AI ثم بين أن $IB \times IC = 12$