

التمرين الأول: (7 نقاط)

(1) احسب ما يلي:

$$A = 2\sqrt{3} + \sqrt{48} \quad ; \quad B = \sqrt{\frac{27}{16}} + 2\sqrt{3} \quad ; \quad C = \frac{\sqrt{\frac{27}{16}} + 2\sqrt{3}}{2\sqrt{3} + \sqrt{48}}$$

(2) a و b عدنان حقيقيّان.أ- احسب a إذا علمت أنّ $(\sqrt{2} - a)(a + 5) = 0$.ب- احسب b إذا علمت أنّ $\sqrt{2}(|b| - \sqrt{7}) = 0$.

(3) اجعل المقام عددا صحيحا في كلّ حالة من الحالات التالية:

$$\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{2}} \quad \text{ب-}$$

$$\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3} + 1} \quad \text{أ-}$$

التمرين الثاني: (4 نقاط)

نعتبر العبارتين A و B التاليتين .

$$A = \sqrt{50} - \sqrt{32} + 1 \quad \text{و} \quad B = 3\sqrt{8} + \sqrt{18} - \sqrt{128} - 1$$

(1) بيّن أنّ $A = \sqrt{2} + 1$.(2) بيّن أنّ $B = \sqrt{2} - 1$.(3) أحسب : $A \times B$. ماذا تستنتج؟(4) بيّن أنّ $\sqrt{2}A + \sqrt{2}B$ هو عدد صحيح طبيعي .

التمرين الثالث: (9 نقاط)

(1) أرسم مثلثا ABC حيث $BC=8cm$ و $BA=6cm$ و $AC=7cm$ وعيّن النقطة M على $[AB]$ حيث $AM = 2cm$.(2) المستقيم Δ المار من M والموازي لـ (BC) يقطع $[AC]$ في N . بيّن أنّ $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$.(3) أحسب AN و MN و NC .(4) عيّن I منتصف $[BM]$. المستقيم المار من I والموازي لـ (BC) يقطع $[MC]$ في K و $[AC]$ في J .أ- بيّن أنّ K منتصف $[MC]$ وأنّ J منتصف $[NC]$.ب- أحسب IJ .(5) المستقيم (CI) يقطع (MN) في H . أحسب HN .