فرض تأليفي رقم 1 في الرّيّاضيات

التمرين الأول: (7 نقاط)

1) احسب ما يلي:

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

2) a و b عددان حقيقيّان.

أ- احسب a إذا علمت أنّ $(\sqrt{2}-a)(a+5)=0$.

ب- احسب b إذا علمت أنّ $\sqrt{2}\left(|b|-\sqrt{7}\right)=0$.

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

أ- $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}+1}$ ب- $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{2}}$

التمرين الثاني: (4 نقاط)

نعتبر العبارتين A و B التّاليتين .

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

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 مثلّثا 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.

www.najahni.tn