



التمرين الأول:

ABC مثلث حيث AB=3cm و AC=6cm و BC=4cm
I نقطة من [AB] بحيث AI=2cm و J نقطة من [AC] بحيث AJ=4cm

1- بين أن : (IJ)//(BC)

2- أحسب IJ

التمرين الثاني

TAN مثلث حيث : AN=4 و TN= 2√3 و AT=2

1- بين أن المثلث TAN قائم الزاوية .

2- لتكن E منتصف الضلع [AT] و F مسقطها العمودي على (AN) .

أحسب AF و EF

التمرين الثالث

ABC مثلث قائم الزاوية في الرأس A و [AH] ارتفاعه.
بين أن :

$$\frac{1}{AH^2} = \frac{1}{AB^2} + \frac{1}{AC^2}$$

التمرين الرابع

1- أحسب $(1+\sqrt{5})^2$ و $(2-\sqrt{5})^2$ ثم بسط $\sqrt{6+2\sqrt{5}}$ و $\sqrt{9-4\sqrt{5}}$

2- بسط $\sqrt{21-6\sqrt{6}}$; $\sqrt{7+2\sqrt{10}}$ ، $\sqrt{3+2\sqrt{2}}$ و $\sqrt{6+4\sqrt{2}}$

3- بين أن $\sqrt{7+\sqrt{48}} + \sqrt{7-\sqrt{48}} = 4$ و أن $\sqrt{9-4\sqrt{5}} - \sqrt{9+4\sqrt{5}} = -4$

التمرين الخامس

ABCD رباعي محدب و I نقطة تقاطع (BD) و (AC) .

الموازي ل (BC) المار من A يقطع (BD) في E .

و الموازي ل (AD) المار من B يقطع (AC) في F .

أثبت أن : (EF)//(DC) .