

تمرين عدد 1

أ - ابن مثلثا ABC بحيث $AB = 6$ و $AC = 4.5$ و $AH = 3.6$ علما أن [AH] هو الارتفاع الصادر من A و [AH] داخل الزاوية [AB . AC] (وحدة قيس الطول هي الصم)
ب - أحسب BH و CH ثم استنتج أن ABC قائم الزاوية

تمرين عدد 2

ليكن مثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A حيث $BC = 6$ و $AH = 4$ علما أن [AH] هو الارتفاع الصادر من A . لتكن B' منتصف [AC] و E المسقط العمودي لـ H على (AC)
أ - أحسب AC و EH و EA

ب - الموسط العمودي لـ [AC] يقطع (AH) في O . استعمل طالس في المثلث AHE و أحسب AO
ثم استنتج شعاع الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

تمرين عدد 3

أرسم مثلثا ABC بحيث $AB = 4$ و $AC = 3$ و $BC = 5$. بيّن أن ABC قائم في A
2) ارسم الدائرة Γ التي قطرها [AB] . هذه الدائرة تقطع (BC) في نقطة ثانية M . أحسب AM و BM
3) المستقيم المار من C و الموازي لـ (AM) يقطع (AB) في نقطة N . أحسب BN و CN
4) عين النقطة P بحيث M و P متناظران بالنسبة إلى A . بيّن أن $CP^2 = AC^2 + 3AM^2$

تمرين عدد 4

ليكن (O , I , J) معينا متعامدا في المستوي حيث $OI = OJ = 1$ و النقطتين $A(4,0)$ و $B(8,0)$
1) عين A و B ثم عين النقطة C حيث ABC مثلث متقايس الأضلاع وترتيبية C موجبة . أحسب AB و AC و BC
2) لتكن H المسقط العمودي للنقطة C على (OB) . أحسب AH و CH ثم حدد إحداثيات C في المعين (O , I , J)
3) بيّن أن المثلث OBC قائم الزاوية
4) لتكن Γ الدائرة التي مركزها C و المارة من B و A . المستقيم العمودي على (AB) و المار من A يقطع Γ في A و نقطة ثانية نسميها D . بين أن B و D متقابلتان قطريا (أي [BD] قطر للدائرة Γ) ثم أحسب BD
5) بيّن أن $\frac{BC}{BD} = \frac{BH}{BA} = \frac{CH}{DA}$ ثم استنتج DA
6) أحسب OD