

المثلثات : المتقايسة - المتشابهة

تمرين 1

$ABCD$ شبه منحرف متساوي الساقين قاعدته $[AB]$ و $[CD]$ ($AB < CD$) و قطراه يتقاطعان في I

① بين أن ADC يقايس BDC

② بين أن ADB يقايس ACB

③ استنتج أن ADI يقايس BIC

تمرين 2

ABC مثلث متساوي الأضلاع.

لتكن : A' مماثلة A بالنسبة لـ B ، B' مماثلة B بالنسبة لـ C ، C' مماثلة C بالنسبة لـ A

① بين أن المثلثات $AA'C'$ و $CC'B'$ و $BB'A'$ متقايسة

② استنتج طبيعة المثلث $A'B'C'$

تمرين 3

$ABCD$ متوازي أضلاع . I و J هما على التوالي المسقطان العموديان لـ B و D على (AC) .

① بين أن ABI يقايس DJC

② استنتج أن DJI يقايس BJI

③ استنتج طبيعة الرباعي $DIBJ$.

تمرين 4

$ABCD$ شبه منحرف قاعدته $[AB]$ و $[CD]$ ($AB < CD$) و قطراه يتقاطعان في I

◇ بين أن AIB و CID متشابهان

تمرين 5

$ABCD$ رباعي محدب محاط بدائرة (C) و قطراه يتقاطعان في I

◇ بين أن AIB و CID متشابهان

◇ استنتج أن : $IA \times IC = IB \times ID$

تمرين 6

ABC مثلث قائم الزاوية في A و H المسقط العمودي للنقطة A على (BC)

◇ بين أن ABH و ABC متشابهان ثم استنتج أن : $AB^2 = BH \times BC$

◇ بين أن ABH و ACH متشابهان ثم استنتج أن : $AH^2 = BH \times CH$