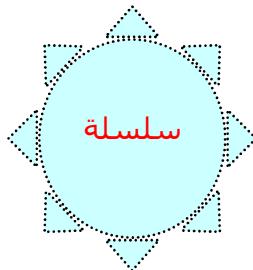




المستقيمات الهامة في مثلث



تمرين 1

EFG مثلث.

O في (Δ) يقطع $[EG]$ و $[EF]$ واسط (D) حيث (Δ) بحث.

لتكن I منتصف $[FG]$.

بين أن : $(OI) \perp (FG)$.

تمرين 2

$.A\hat{C}B = 60^\circ$ و $A\hat{B}C = 80^\circ$ و $BC = 4\text{ cm}$ مثلث ABC حيث :

I هي مركز الدائرة المحاطة بالمثلث ABC .

(1) - أنشئ الشكل.

(2) - أحسب : $I\hat{B}C$ و $I\hat{C}B$ و $B\hat{I}C$.

تمرين 3

$A\hat{O}B$ و $B\hat{O}C$ زاويتان محاذيتان متكمeltasan.

$[OI]$ منصف الزاوية $A\hat{O}B$ و $[OJ]$ هو منصف الزاوية $B\hat{O}C$.

(D) مستقيم عمودي على المستقيم (OB) في النقطة B و يقطع (OI) في M و (OJ) في N .

المسقط العمودي للنقطة M على المستقيم (OA) .

المسقط العمودي للنقطة N على المستقيم (OC) .

(1) - أنشئ الشكل.

(2) - بين أن : $MN = MH + NK$

تمرين 4

في مثلث ABC لدينا $\hat{C} = 20^\circ$ و $\hat{B} = 60^\circ$.

أحسب قياس الزاوية المحددة بالارتفاع و المنصف المأخوذين من A .

تمرين 5

$ABCD$ متوازي الأضلاع مركزه O .

G مركز ثقل المثلث ADC و $'G$ مركز ثقل المثلث ABC .

بين أن : $BG' = DG$.

تمرين 6

$ABCD$ متوازي الأضلاع مركزه O و M منتصف الضلع $[AB]$.

المستقيم (DM) يقطع المستقيم (AC) في I .

(1) - أنشئ الشكل.

$$. DI = \frac{2}{3} DM \quad . \text{ بين أن :}$$

BCG مثلث متساوي الساقين في A و G مركز ثقله و I مركز ثقل المثلث ABC

تمرين 7

. $[BC]$ منتصف القطعة و A'

$$. AI = \frac{8}{9} AA' \quad . \text{ بين أن :}$$

ABC مثلث و G مركز ثقله.

تمرين 8

. M مستقيم يمر من G و يوازي المستقيم (AB) و يقطع المستقيم (BC) في Δ

$$AM = \frac{2}{3} AB \quad . \text{ بين أن :}$$

$ABCD$ متوازي الأضلاع مركزه O .

رفع التحدي

. O هي مركز ثقل المثلث OBC و J هي مركز ثقل المثلث OAD

برهن أن O منتصف القطعة $[IJ]$.