

**التمرين الثالث عشر :**

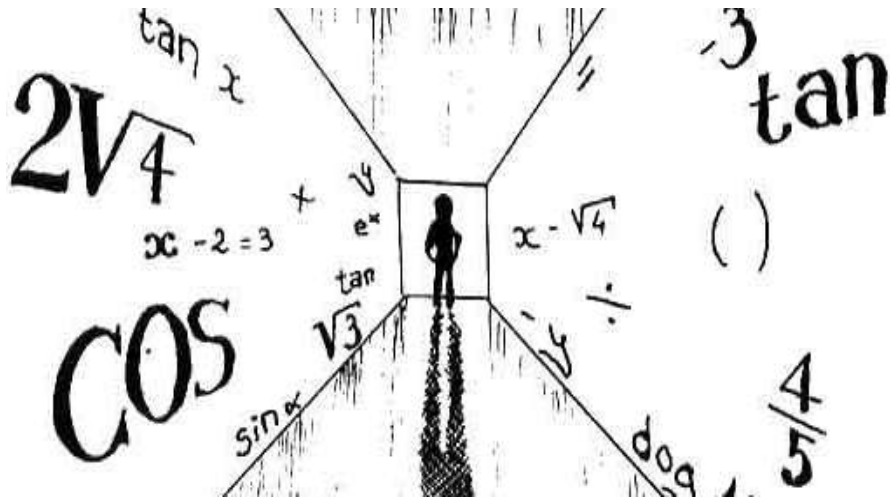
- ABC مثلث .  
 - انشئ M و N و P منتصفات [AB] و [AC] و [BC] على التوالي .  
 - بين أن للمثلثين ABC و MNP نفس مركز الثقل G .  
 - المستقيمان (AP) و (MN) يتقاطعان في I .

$$\text{بين أن : } IG = \frac{1}{6} AP$$

انتهى...

www.nacermaths.com

الأستاذ : ناصر ب.

**التمرين الخامس :**

- ABCD متوازي الأضلاع مركزه O .  
 ليكن G1 مركز ثقل المثلث OBC و G2 مركز ثقل المثلث OAD .  
 - بين أن O منتصف القطعة [G1G2]

**التمرين السادس :**

- ABC مثلث متساوي الأضلاع  
 - أوجد العلاقة بين شعاع الدائرة المحاطة به و R2 شعاع الدائرة المحيطة به .

**التمرين السابع :**

- ABC مثلث مركز ثقله G بحيث BG=5cm  
 لتكن B' نقطة تقاطع (BG) مع (AC)  
 - احسب BB'  
 - إذا اعتبرنا ABC متساوي الساقين في A ، فاحسب CC' علما أن C' نقطة تقاطع (CG) مع (AB) .

**التمرين الثامن :**

- ABCD متوازي الأضلاع مركزه O و M منتصف [AB].  
 المستقيم (DM) يقطع المستقيم (AC) في I .  
 - انشئ الشكل

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

**التمرين التاسع :**

- ABC مثلث متساوي الساقين في A و G مركز ثقله و I مركز ثقل المثلث BCG و A' منتصف [BC].

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

**التمرين العاشر :**

- ABC مثلث و H مركز تعامده .  
 - ماهو مركز تعامد المثلث ABH ؟  
 - ماهو مركز تعامد المثلث BCH ؟  
 - ماهو مركز تعامد المثلث ACH ؟

**التمرين الحادي عشر :**

- ABC مثلث متساوي الساقين في A و G مركز ثقله و I منتصف [BC].  
 - أنشئ الشكل  
 - إذا علمت أن AI=6cm و CI=2,5cm فاحسب مساحة المثلث IGC .

**التمرين الثاني عشر :**

- ABC مثلث بحيث  $\hat{C} = 70^\circ$  و  $B = 50^\circ$  و I مركز الدائرة المحاطة .  
 - أنشئ الشكل

$$\text{- احسب قياس الزاوية } \hat{AIB}$$

www.nacermaths.com

الأستاذ : ناصر ب.