تمارين حول:المثلثات/الترتيب والمقارنة * 9 أساسي*

المثلثات:

♣- نعتبرمثلثا ABC حيث AB=7 و AC=9 و BC=8 بالصم .
لتكن O مركز الدائرة ζ المحيطة بالمثلث و لتكن H مركزه القائم و G مركز ثقله.
نعتبر النقطة D حيث $[AD]$ قطر للدائرة ζ .
1- بين ان BDCH متوازي الاضلاع .
2- I منتصف $[BC]$. بين أن I منتصف $[DH]$.
3-بين أن ABCو ADH لهما نفس مركز الثقل .
4- بين ان G نقطة من $[OH]$ وأن $OG=\frac{1}{3}OH$.
5- لتكن $E=S_{(BC)}(H)$.بين ان $(BC)//(DE)$ ثم استنتج ان $E\in\zeta$.

♣♣- ABCD هو متوازي الاضلاع حيث BD=8 و BC=4 و O مركزه .
1- ابن النقطة E حيث $S_B(C)=E$ ، (EO) و (AB) يتقاطعان في G .
أ. مادا تمثل G في المثلث AEC ؟ علل .
ب. (CG) يقطع (AE) فيF ويقطع (BO) في I . ما هو نوع الرباعي AFOD ؟ علل .
ج.احسب النسبة $\frac{GI}{GF}$
2- M منتصف $[DC]$ ، احسب MF .

الترتيب و المقارنة:

نعتبر عددين حقيقيين موجبين قطعا a و b حيث $a\prec b$.
1- قارن بين : $\frac{5}{4}b+2$ و $\frac{2}{3}a-1$.
2- قارن بين : $2a+6b$ و $5a+3b$.
3- قارن بين : b^2-a و a^2-b .
4- قارن بين : $4a^2+b^2$ و $4ab-1$.
5- قارن بين : $\frac{ab}{a+b}$ و $\frac{a+b}{4}$.
6- قارن بين : $\frac{2}{2a+6b}$ و $\frac{\pi}{5a+3b}$.
7- قارن بين : $\sqrt{\frac{23}{b}}$ و $\frac{5}{\sqrt{a}}$.
8- قارن بين : $b(\sqrt{13}-a)$ و $a(\sqrt{13}-b)$.

هام:يتم انجاز هذا العمل بكل جدية .

ك.الغـــــــربي