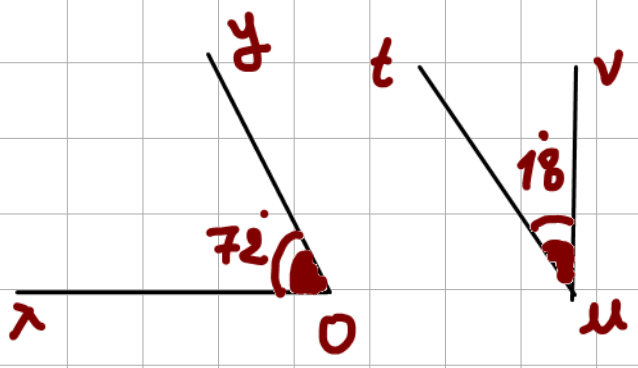
الزوايا

1) الزوايا الفنتانية - الزوايا المتكاملة - الزوايا المتجاورة - الزوايا المتكاملة بالرأس

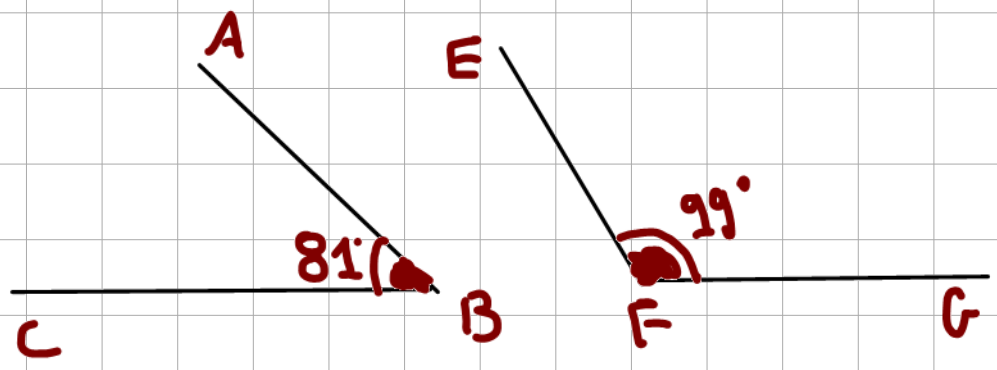


$x\hat{O}y = 72°$ $\quad t\hat{u}v = 18°$

$x\hat{O}y + t\hat{u}v = 72° + 18°$

$= 90°$

$90°$ لهما زاويتان متتامتان لأن مجموعهما $t\hat{u}v$ و $x\hat{O}y$

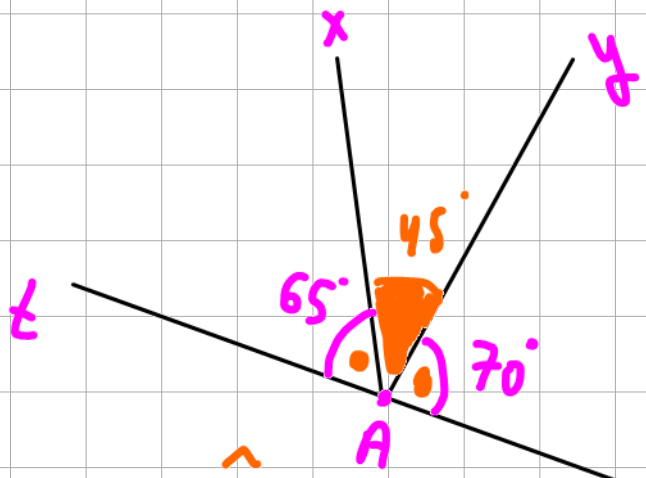


$A\hat{B}C = 81°$ $\quad E\hat{F}G = 99°$

$A\hat{B}C + E\hat{F}G = 81° + 99°$

$= 180°$

الزاويتان $\widehat{ABC}$ و $\widehat{EFG}$ هما زاويتان متكاملتان لأن مجموعهما $180°$



$t\hat{A}x + x\hat{A}y + y\hat{A}v = 180°$

$65° + x\hat{A}y + 70° = 180°$

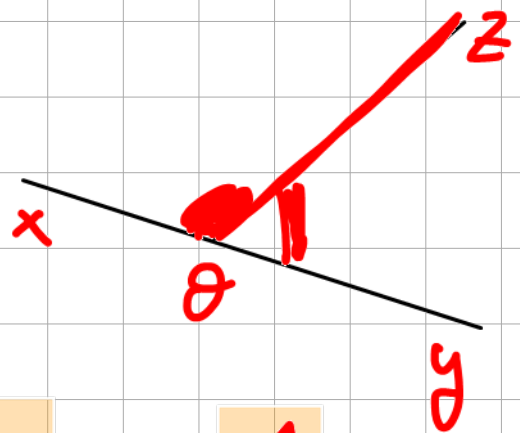
$135° + x\hat{A}y = 180°$

$x\hat{A}y = 180° - 135°$

$= 45°$

$+\begin{array}{r} 65 \\ 70 \\ \hline 135 \end{array}$

$-\begin{array}{r} 180° \\ 135 \\ \hline 045 \end{array}$

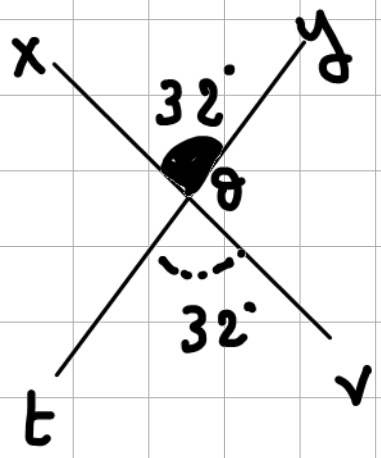


$x\hat{\theta}z$ و $z\hat{\theta}y$

زاويتان متجاورتان

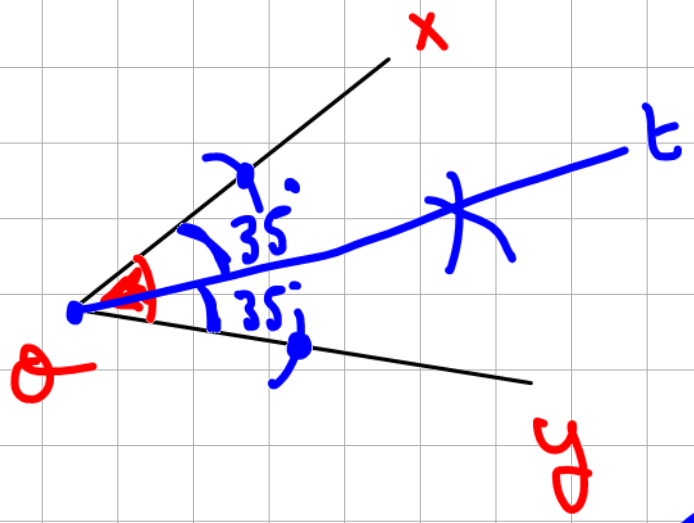
$x\hat{O}y$ و $t\hat{O}u$

الزاويتان متقابلتان بالرأس



كل زاويتان متقابلتان بالرأس هما زاويتان متقايستان

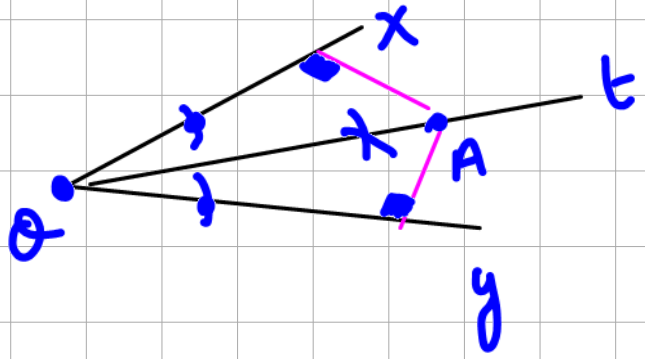
2) منصف الزاوية



$x\hat{O}y = 70°$

$[Ot)$ هو منصف الزاوية $x\hat{O}y$

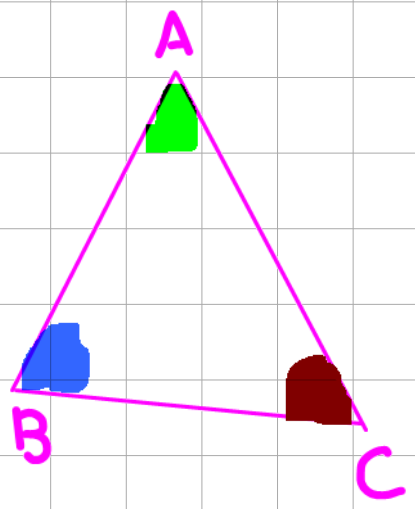
منصف الزاوية هو نصف مستقيم يقسم الزاوية إلى زاويتين متقايستين



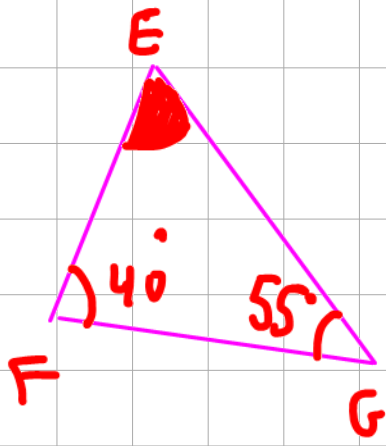
كل نقطة من منصف الزاوية تكون متساوية البعد عن ضلعي الزاوية

3) مجموع أذينة زوايا المثلث - مجموع أذينة زوايا الرباعي

$\hat{BAC} + \hat{ABC} + \hat{ACB} = 180°$



مجموع أذينة زوايا المثلث هي $180°$



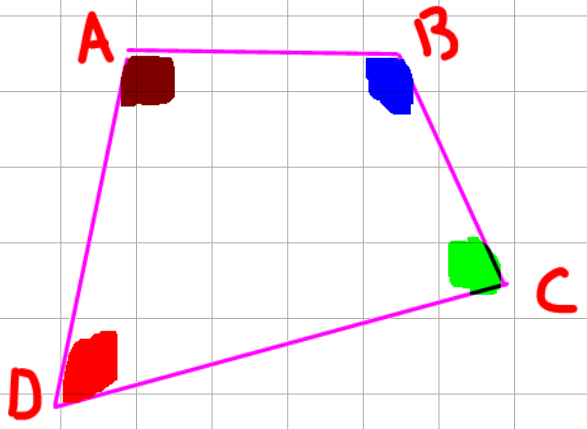
في المثلث EFG لدينا

$F\hat{E}G = 180° - (E\hat{F}G + E\hat{G}F)$

$= 180° - (40° + 55°)$

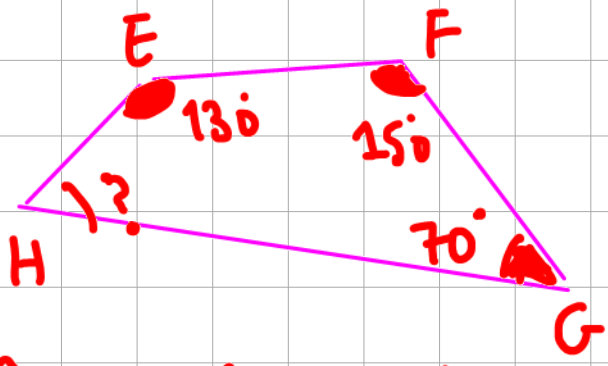
$= 180° - 95°$

$= 85°$



$\hat{DAB} + \hat{ABC} + \hat{BCD} + \hat{CDA} = 360°$

مجموع أقيسة زوايا الرباعي $360°$



$\hat{HEF} + \hat{EFG} + \hat{FGH} + \hat{GHE} = 360°$

$130° + 150° + 70° + \hat{GHE} = 360°$

$350° + \hat{GHE} = 360°$

$\hat{GHE} = 360 - 350$

$= 10°$