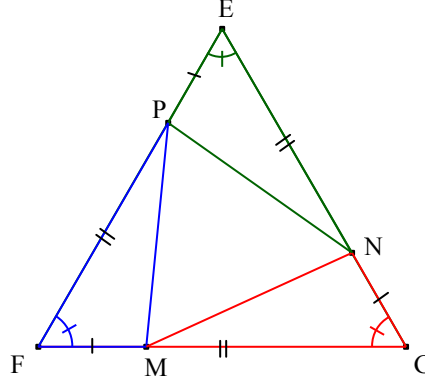


تمرين 10 صفحة 221 : تأمل الرسم المقابل حيث المثلث EFG متقايس الأضلاع. والنقاط M و N و P تنتمي على التوالي إلى $[FG]$ و $[EG]$ و $[EF]$ حيث $FM=GN=EP$ بين أن المثلثات FMP و GNM و NEP متقايسة مثنى مثنى استنتج طبيعة المثلث MNP



- لنبين تقاييس المثلثين FMP و GNM في المثلثين و GNM لدينا :

التعليل	FMP	GNM
معطى	FM	GN
لنا $P \in [EF]$ إذن $FP = EF - EP$ (مثلث متقايس الأضلاع) $FP = FG - EP$ ($EP = FM$) $FP = FG - FM$ ($M \in [FG]$) $FP = GM$	FP	GM
لنا EFG مثلث متقايس الأضلاع إذن $\widehat{EFG} = \widehat{EGF} = 60^\circ$ بما أن $P \in [EF]$ و $N \in [EG]$ و $M \in [FG]$ فإن $\widehat{PFM} = \widehat{MGN}$	\widehat{PFM}	\widehat{MGN}

- حسب الحالة الثانية لتقاييس المثلثات فإن FMP و GNM متقايسان على نفس المنوال نبين تقاييس المثلثين EPN و GNM و المثلثين FMP و EPN نستنتج أن المثلثات FMP و GNM و EPN متقايسة مثنى مثنى





- ينتج عن تقاييس المثلثات FMP و GNM و EPN تقاييس عناصرها النظيرة مثنى مثنى بالتالي : $PM = MN = NP$
نستنتج أن المثلث MNP متقاييس الأضلاع

