

التمرين الأول :

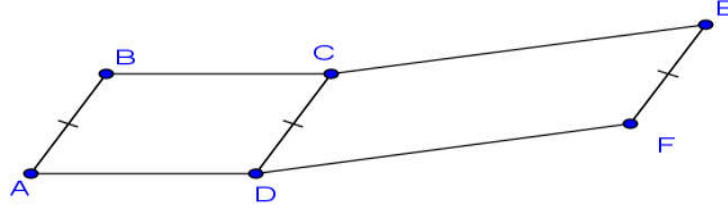
ABC مثلث و I منتصف $[BC]$
لتكن D ممتالة A بالنسبة للنقطة I
ماهي طبيعة الرباعي $ABDC$ ؟ علل جوابك.

التمرين الثاني :

$ABCD$ متوازي الأضلاع
المستقيم المار من B والموازي للمستقيم (AC) يقطع (DC) في E .
(1) أثبت أن الرباعي $ABEC$ متوازي الأضلاع .
(2) استنتج ان النقطة C منتصف $[DE]$.

التمرين الثالث :

نعتبر الشكل أسفله :



بين أن للقطعتين $[AE]$ و $[BF]$ نفس المنتصف

التمرين الرابع :

$[AB]$ قطعة طولها 6 cm .
($C1$) دائرة مركزها A و شعاعها 4 cm . ($C2$) دائرة مركزها B وشعاعها 4 cm .
($C1$) و ($C2$) تتقاطعان في E و F .
(1) أرسم شكلا .
(2) أثبت أن الرباعي $AEBF$ متوازي الأضلاع .
(3) المستقيم (EA) يقطع الدائرة ($C1$) في النقطة M و المستقيم (FB) يقطع الدائرة ($C2$) في النقطة N .
أثبت أن الرباعي $MENF$ متوازي الأضلاع .

التمرين الخامس :

$ABCD$ متوازي الأضلاع بحيث : $AB=4cm$ و $AD=6cm$ و $\hat{BAD}=40^\circ$.
(1) أنشئ M منتصف $[AB]$ و (Δ) المستقيم الموازي للمستقيم (AD) والمار من النقطة M بحيث يقطع المستقيم (DC) في النقطة N .
(2) بين أن $AMND$ متوازي الأضلاع .
(3) أحسب معللا جوابك : $\hat{MND}$ ثم $\hat{ADN}$.