

## متوازي الأضلاع

**التمرين 6:** ABCD شبه منحرف قاعدته [AB] و [CD] حيث  $CD > AB$ ، الموازي للمستقيم (AD) و المار من B يقطع [CD] في E. برهن أن: متوازي الأضلاع ABED.

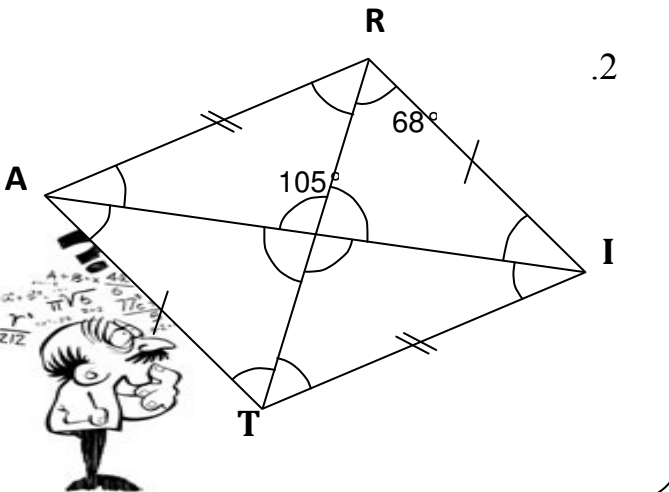
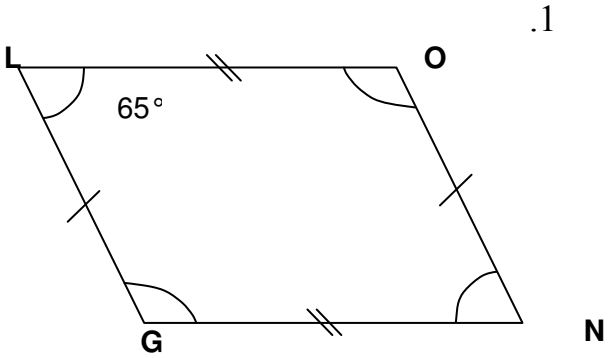
**التمرين 7:** ABCD متوازي الأضلاع مركزه O، و (Δ) مستقيم يمر من O و يقطع [AB] في M و [CD] في N. برهن أن:  $AM = CN$

**التمرين 8:** أنشئ متوازي الأضلاع CLOU بحيث  $CO = 8 \text{ cm}$  و  $\widehat{COU} = 40^\circ$  و  $\widehat{UCO} = 30^\circ$ .

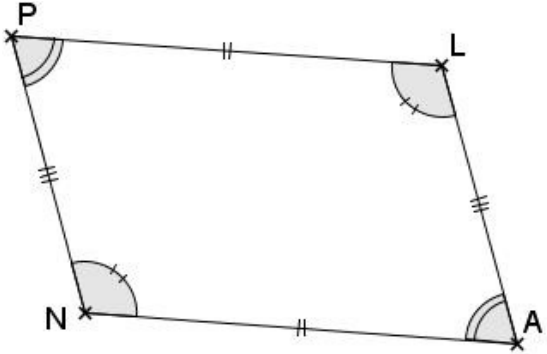
**التمرين 9:** أنشئ متوازي الأضلاع MAIN مركزه T بحيث:  $NA = 6 \text{ cm}$  و  $MI = 8 \text{ cm}$  و  $\widehat{NTI} = 110^\circ$

**التمرين 10:** ABC مثلث و H منتصف [BC]، الموازي للمستقيم (AB) و المار من النقطة C يقطع المستقيم (AH) في النقطة D. برهن أن ABDC متوازي الأضلاع.

**التمرين 11:** في الأشكال التالية بدون منقلة حدد القياسات المفقودة في كل شكل:



**التمرين 1:** PLAN متوازي الأضلاع كما في الشكل أسفله، أتمم مكان النقط بما يناسب:



1. المستقيمان (AN) و (PL) .....
2. المستقيم (PN).....المستقيم (LA).
3.  $NA = \dots\dots\dots$  و  $PN = \dots\dots\dots$
4.  $\widehat{PNA} = \dots\dots\dots$  و  $\widehat{NPL} = \dots\dots\dots$
5.  $\widehat{NAL} + \widehat{ALP} = \dots\dots\dots$  و  $\widehat{PNA} + \widehat{NAL} = \dots\dots\dots$

**التمرين 2:** (L<sub>1</sub>) و (Δ<sub>1</sub>) مستقيمان متقاطعان في نقطة D، و (L<sub>2</sub>) مستقيم موازي قطعاً للمستقيم (L<sub>1</sub>) و يقطع (Δ<sub>1</sub>) في النقطة E، و (Δ<sub>2</sub>) مستقيم موازي قطعاً للمستقيم (Δ<sub>1</sub>) و يقطع (L<sub>2</sub>) في النقطة F و المستقيم (L<sub>1</sub>) في النقطة I. أنشئ شكلاً مناسباً.  
2. بين أن الرباعي DEFI متوازي الأضلاع.

**التمرين 3:** ABC مثلث حيث:  $AB = 5 \text{ cm}$  و  $AC = 4,5 \text{ cm}$  و  $BC = 4 \text{ cm}$ ، و النقطة O منتصف القطعة [AB]، لتكن D مائلة النقطة C بالنسبة للنقطة O. أنشئ شكلاً مناسباً.  
2. بين أن الرباعي ADBC متوازي الأضلاع.

**التمرين 4:** (O) و (O') دائرتان مركزهما O، قطر [MN]، قطر للدائرة (O) و [PQ] قطر للدائرة (O')، بحيث النقط M و P و Q مختلفة و غير مستقيمية.  
1. أنشئ الشكل  
2. بين أن الرباعي MPNQ متوازي الأضلاع.

**التمرين 5:** ABC مثلث حيث:  $AB = 5$  و  $AC = 4$  و  $BC = 3$ .  
1) أنشئ النقطة D علماً أن ABCD متوازي الأضلاع.  
2) أنشئ النقطة F علماً أن ABFC متوازي الأضلاع.  
3) بين أن النقطة C منتصف القطعة [DF].