

اختبار نهاية الوحدة الرابعة

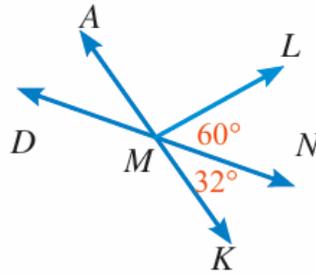
الزوايا والمضلعات والتحويلات الهندسية

أختار رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

(1) إذا كانت $\angle 1$, $\angle 2$ متتامتين و $m\angle 1 = 70^\circ$ فإن يساوي:

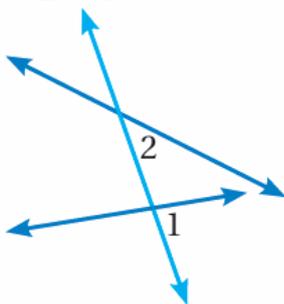
- a) 70°
- b) 110°
- c) 20°
- d) 30°

(2) في الشكل المجاور، $m\angle AML$ ، يساوي:



- a) 88°
- b) 32°
- c) 30°
- d) 120°

(3) في الشكل المجاور $\angle 1$, $\angle 2$ ، زاويتان:



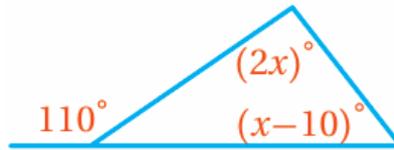
(a) متبادلتان داخلياً.

(b) متبادلتان داخلياً.

(c) متناظرتان.

(d) متحالفتان.

(4) قيمة x في الشكل المجاور:



a) 70°

b) 80°

c) 40°

d) 55°

(5) عدد أضلاع المضلع المنتظم الذي قياس زاويته الداخلية 165° هو:

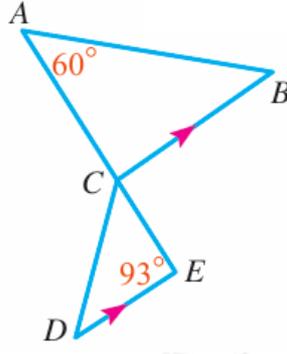
a) 24

b) 22

c) 20

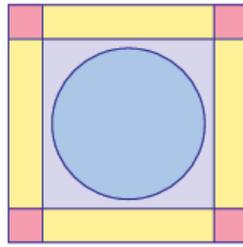
d) 25

(6) في الشكل المجاور، $m\angle ABC$ يساوي:



- a) 33°
- b) 87°
- c) 60°
- d) 48°

(7) رتبة الدوران في الشكل المجاور تساوي:



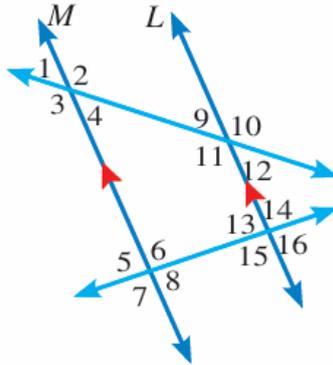
- a) 0
- b) 4
- c) 1
- d) 2

(8) إذا كان عدد أضلاع مضلع منتظم 20 ضلعاً، فإن قياس زاويته الخارجية هو:

- a) 18°
- b) 162°
- c) 198°

d) 55°

أجد قياس الزوايا الآتية مبرراً
خطوات الحل جميعها: $m\angle 1 = 65^\circ$, $m\angle 8 = 86^\circ$ في الشكل المجاور،



9) $m\angle 16$

86° ، تناظر مع الزاوية 8 ناتج من قاطع ومتوازيين.

10) $m\angle 11$

115° ، تبادل داخلي مع الزاوية 2 ناتج من قاطع ومتوازيين.

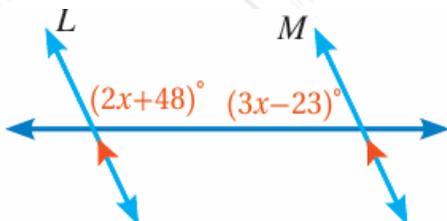
$$115^\circ = m\angle 2 = 180^\circ - m\angle 1$$

11) $m\angle 5$

86° ، تقابل بالرأس مع الزاوية 8

12) $m\angle 13$

86° ، تبادل داخلي مع الزاوية 8 ناتج من قاطع ومتوازيين.



13) في الشكل المجاور، إذا علمت أن $L \parallel M$ ، فما قيمة x ، مبرراً خطوات الحل جميعها:

الزاويتان متحالفتان ناتجتين عن قاطع ومتوازيين
 $x = 31^\circ$ بحل المعادلة:



معتمداً على الشكل المجاور، أجب عما يأتي:

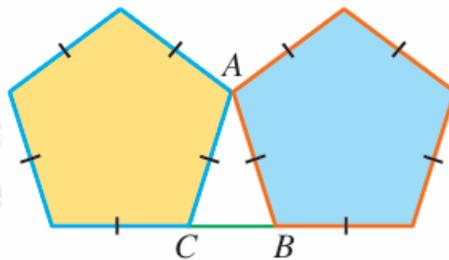
14) أجد $m\angle 1$, $m\angle 2$

$$124^\circ = m\angle 1, m\angle 2 = 56^\circ$$

15) إذا كانت الدعامة الرافعة للغطاء أقصر من طولها الحالي فأصف التغيير في $m\angle 1$, $m\angle 2$ مبرراً إجابتي.

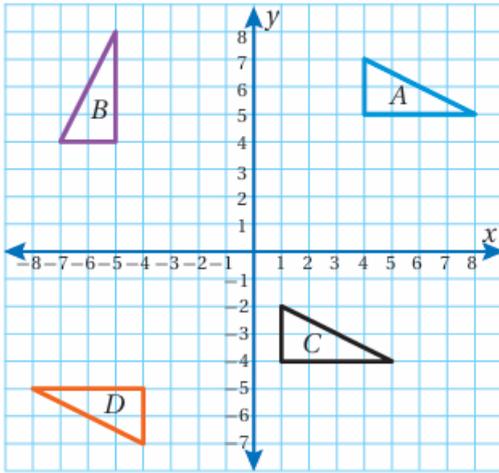
يقل قياس الزاوية 2 ويزيد قياس الزاوية 1 ؛ لأنه إذا كانت الدعامة أقصر يقل انفرج الزاوية 2 ويزيد انفرج الزاوية 1 .

16) أجد قياسات زوايا $\triangle ABC$ في الرسم الآتي:



المضلعان الملونان خماسيان منتظمان، قياس زواياهما الداخلية 108°

$$m\angle ACB = m\angle ABC = 180^\circ - 108^\circ = 72^\circ$$



في الشكل المجاور، أصنف التحويلات الهندسية الآتية إلى دوران وانسحاب، موضحاً القاعدة:

17) $A \rightarrow B$

دوران مركزه نقطة الأصل بزاوية 90° باتجاه عكس عقارب الساعة أو دوران مركزه نقطة الأصل بزاوية 27° باتجاه عقارب الساعة.

18) $A \rightarrow C$

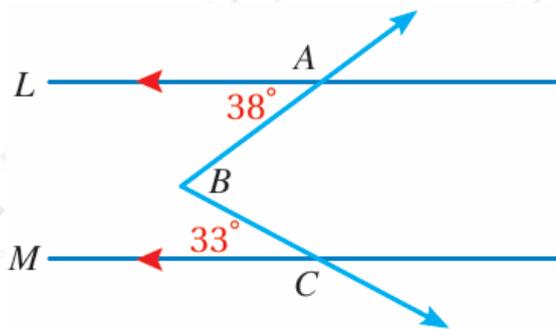
انسحاب مقداره 3 وحدات لليسار، 9 وحدات للأسفل.

19) $A \rightarrow D$

دوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها 180°

تدريب على الاختبارات الدولية:

20) في الشكل الآتي، إذا علمت أن $L \parallel M$ ، فإن m/ABC يساوي:

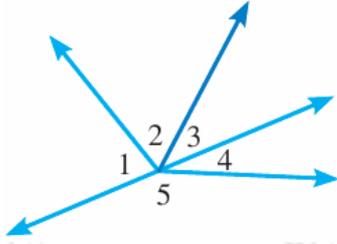


a) 71°

b) 109°

c) 38°

d) 77°



21) في الشكل المجاور، إذا كانت 4 و 5 زاويتين متجاورتين على مستقيم،

$$m\angle 1 = 2x, m\angle 2 = 3x$$

فإن $m\angle 3$ يساوي:

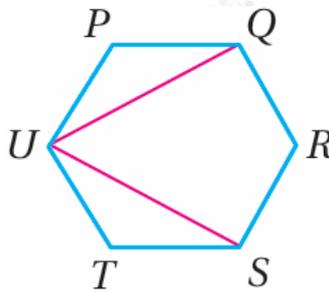
a) 26°

b) 28°

c) 30°

d) 32°

22) إذا كان سداسياً منتظماً، فإن $m\angle ABC$ يساوي:



a) 30°

b) 60°

c) 90°

d) 20°