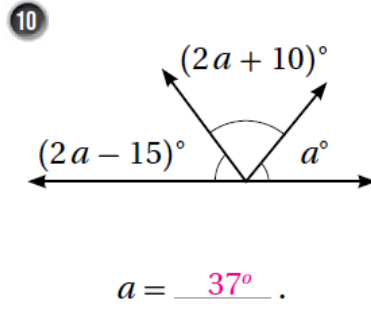
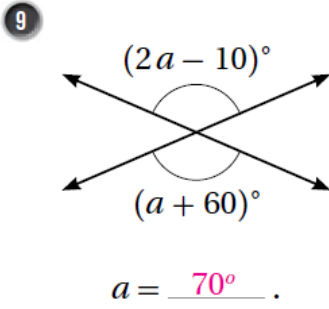


## إجابات كتاب التمارين

### العلاقات بين الزوايا

أكمل الجمل الآتية مُستخدماً المفردات (الزوايا المُتقابلة بالرأس، الزوايا المُتجاورة، الزاويتين المُتكاملتين، الزاويتين المُتتامتين).

- 1 الزاويتان المتتامتان مجموع قياسيهما  $90^\circ$ .
- 2 الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسيهما  $180^\circ$ .
- 3 الزوايا المتجاورة على مُستقيم واحد، مجموع قياساتها  $180^\circ$ .
- 4 عندما يتقاطع مُستقيمان، فإنه ينتج زوجان من الزوايا المتقابلة بالرأس.
- 5 الزوايا المتقابلة بالرأس لها القياس نفسه.

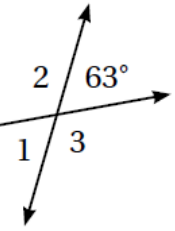


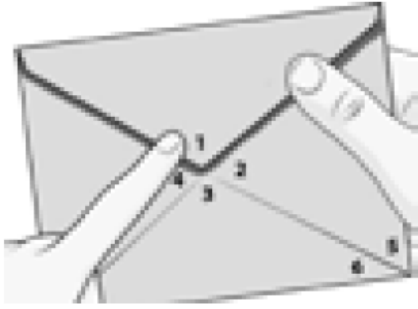
أستخدم الشكل الآتي؛ لإيجاد قيمة كل مما يأتي:

6  $m\angle 1 = 63^\circ$

7  $m\angle 2 = 117^\circ$

8  $m\angle 3 = 117^\circ$



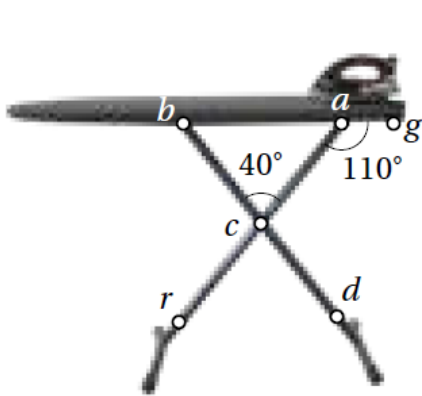


بَرِيدٌ: معتمداً على الشكل المجاور أكمل الجمل الآتية:

- 11 الزاوية المتقابلة بالرأس مع  $\angle 4$  هي الزاوية 2 .
- 12 الزوايا المجاورة للزاوية  $\angle 2$  هي 1 أو 3 .
- 13 ناتج طرح  $m\angle 1$  من  $m\angle 3$  يساوي صفر .

14 5 ، 6 زاويتان متتامتان. 15 1 ، 2 زاويتان متكاملتان.

16  $\angle 1, \angle 2, \angle 3, \angle 4$  تتساوى في القياس عندما يكون قياس إحداها  $90^\circ$ .  
توجد إجابات أخرى



17  $m\angle 2 + m\angle 1 = 180^\circ$  منهاجي

طاولت: يبين الشكل المجاور طاولة كئي ملابس، فيها دعامتان متقاطعتان، إذا كانت:  $m\angle cag = 110^\circ, m\angle acb = 40^\circ$  فأجد كلاً مما يأتي مع التبرير.

- 18  $m\angle cab = 70^\circ$  لأنها تجاور  $\angle cag$  على خط مستقيم.
- 19  $m\angle bcr = 140^\circ$  لأنها تجاور  $\angle acb$  على خط مستقيم.
- 20  $m\angle dcr = 40^\circ$  لأنها متقابلة بالرأس مع  $\angle acb$ .
- 21  $m\angle acd = 140^\circ$  لأنها تجاور  $\angle acb$  على خط مستقيم.