مفتاح الإجابة – للمعلم

المثلثات المتشابهة

1. المثلثان المتشابهان لهما نفس القياس تمامًا في كل الأضلاع.
الإجابة: خطأ، لأن المثلثين المتشابهين تتناسب أضلاعهما ولا يشترط تساويها

2. أي مما يلي ليس شرطًا لتشابه مثلثين؟
الإجابة: زاوية-ضلع-زاوية فقط بدون تناسب

3. في المثلثين المتشابهين تتساوى الزوايا ____ وتتناسب الأضلاع ____.
الإجابة: المتناظرة - المتناظرة

4. اذكر رمز التشابه بين مثلثين.
الإجابة: الرمز ~

5. مثلثان متشابهان نسبة التشابه بينهما 3، إذا كان ضلع في الأول 2 سم فما طول نظيره في الثاني؟
الإجابة: 6 سم

6. إذا تساوت زاويتان من مثلث مع زاويتين متناظرتين من مثلث آخر فإن المثلثين متشابهان.
الإجابة: صح

7. عصا طولها 1 متر وظلها 1.5 متر، وعمود ظله 9 أمتار، فإن طول العمود يساوي ____ متر.
الإجابة: 6 أمتار

8. اكتب خطوات إيجاد طول ضلع مجهول في مثلثين متشابهين.
الإجابة: تحديد الأضلاع المتناظرة، إيجاد نسبة التشابه من ضلعين معلومين، ثم ضرب الضلع المجهول المناظر في النسبة

9. مثلثان متشابهان أضلاع الأول 3 و 4 و 5 سم وأضلاع الثاني 6 و 8 و س سم، فما قيمة س؟
الإجابة: 10 سم

10. علّل: لماذا يستخدم المهندسون المعماريون فكرة تشابه المثلثات عند رسم المخططات المصغرة للمباني؟
الإجابة: لأن التشابه يحافظ على تساوي الزوايا وتناسب الأبعاد فيعطي شكلًا مطابقًا للمبنى الحقيقي بمقياس رسم أصغر