مفتاح الإجابة – للمعلم

توسع: المثلثات

1. مجموع القياسات الداخلية لأي مثلث يساوي:
الإجابة: 180 درجة

2. يمكن تكوين مثلث أضلاعه 3 و4 و10 سنتيمترات
الإجابة: خطأ

3. إذا كانت زاويتان في مثلث 45 درجة و65 درجة فإن الزاوية الثالثة تساوي ____ درجة
الإجابة: 70

4. الزاوية الخارجية للمثلث تساوي:
الإجابة: مجموع الزاويتين الداخليتين غير المجاورتين لها

5. متباينة المثلث تنص على أن مجموع طولي أي ضلعين أكبر من الضلع الثالث
الإجابة: صح

6. تحقق هل يمكن تكوين مثلث أضلاعه 6 و8 و9 سنتيمترات مع توضيح السبب
الإجابة: نعم يمكن، لأن 6+8=14>9، و6+9=15>8، و8+9=17>6، فجميع الشروط متحققة

7. إذا كانت الزاويتان غير المجاورتين للزاوية الخارجية 30 درجة و80 درجة فإن الزاوية الخارجية تساوي ____ درجة
الإجابة: 110

8. مثلث زواياه x و x و 2x، قيمة x تساوي:
الإجابة: 45 درجة

9. اشرح لماذا لا يمكن تكوين مثلث من أطوال 1 متر و2 متر و3 أمتار
الإجابة: لأن مجموع الضلعين الأصغرين 1+2=3 يساوي الضلع الثالث وليس أكبر منه، فلا يتحقق شرط متباينة المثلث

10. مثلث قياس زاويته الأولى ضعف الثانية والثالثة تساوي 20 درجة، أوجد قياس الزاويتين الأولى والثانية
الإجابة: مجموع الأولى والثانية = 180-20=160، وبما أن الأولى ضعف الثانية فإن 3س=160 تقريبًا يُستخدم س للثانية و2س للأولى، الثانية ≈ 53.3 درجة والأولى ≈ 106.7 درجة