مفتاح الإجابة – للمعلم

قانون جيوب التمام

1. متى يُستخدم قانون جيوب التمام غالبًا؟
الإجابة: عند معرفة ضلعين والزاوية المحصورة بينهما

2. يمكن استخدام قانون جيوب التمام في أي نوع من المثلثات وليس فقط القائمة
الإجابة: صح

3. أكمل الصيغة: $أ^2 = ب^2 + جـ^2 - 2$ ب جـ جتا _____
الإجابة: أ

4. اكتب صيغة إيجاد جتا أ باستخدام أضلاع المثلث الثلاثة
الإجابة: جتا أ = $(ب^2 + جـ^2 - أ^2) \div (2$ ب جـ$)$

5. مثلث فيه ب = 6 سم، جـ = 4 سم، والزاوية المحصورة بينهما 90 درجة، ما طول الضلع أ؟
الإجابة: √52 سم

6. مثلث فيه ب = 10 سم، جـ = 7 سم، والزاوية المحصورة بينهما 60 درجة، احسب طول الضلع أ
الإجابة: $أ^2 = 100+49-2\times10\times7\times0.5 = 79$، إذن أ ≈ 8.9 سم

7. إذا عرفنا أطوال أضلاع المثلث الثلاثة فقط، فإن قانون جيوب التمام يساعدنا في إيجاد:
الإجابة: قياس إحدى الزوايا

8. جتا أ = $(ب^2 + جـ^2 - أ^2) \div$ _____
الإجابة: 2 ب جـ

9. مثلث أضلاعه 5 سم و6 سم و7 سم، احسب أكبر زاوية فيه (المقابلة للضلع 7) تقريبًا
الإجابة: جتا جـ = $(25+36-49)\div60 = 0.2$ ⇐ جـ ≈ 78.5 درجة

10. سفينة أبحرت 40 كم ثم انحرفت بزاوية 70 درجة وأبحرت 55 كم أخرى، احسب المسافة المباشرة بين نقطة البداية والنهاية
الإجابة: $أ^2 = 1600+3025-4400\times$جتا70 ≈ 3120.2 ⇐ أ ≈ 55.9 كم