مفتاح الإجابة – للمعلم

قانون الجيوب

1. ما الصيغة الصحيحة لقانون الجيوب في مثلث أ ب ج؟
الإجابة: أ÷جاأ = ب÷جاب = ج÷جاج

2. لا يصح استخدام قانون الجيوب إلا في المثلث غير القائم فقط
الإجابة: خطأ

3. في مثلث أ ب ج، إذا كانت أ = 10، أ = 30 درجة، ب = 45 درجة، فإن ب = ...
الإجابة: حوالي 14.1

4. في السؤال السابق، احسب قياس الزاوية ج موضحًا الخطوات
الإجابة: ج = 180 – 30 – 45 = 105 درجة

5. متى نستخدم قانون الجيوب لحل مثلث؟
الإجابة: عند معرفة زاويتين وضلع أو ضلعين وزاوية مقابلة لأحدهما

6. النسبة أ÷جاأ في أي مثلث تساوي أيضًا .....
الإجابة: 2 نق (ضعف نصف قطر الدائرة المحيطة بالمثلث)

7. في مثلث أ ب ج، أ = 7، ب = 9، أ = 35 درجة. أوجد جا ب
الإجابة: جا ب = 9×جا35÷7 ≈ 0.738

8. الحالة الغامضة في قانون الجيوب تنشأ عند معرفة:
الإجابة: ضلعين وزاوية مقابلة لأحدهما

9. عند إيجاد زاوية باستخدام جيب تمام معكوس في الحالة الغامضة يجب التحقق من أن مجموع زوايا المثلث لا يتجاوز 180 درجة
الإجابة: صح

10. راصدان يقفان على نقطتين تفصل بينهما 100 متر على خط مستقيم، وزاويتا الرؤية إلى قمة مرتفع هما 50 درجة و70 درجة على التوالي من داخل المثلث. أوجد طول الضلع المقابل لزاوية 50 درجة
الإجابة: الزاوية الثالثة = 60 درجة، والضلع ≈ 100×جا50÷جا60 ≈ 88.5 متر