مفتاح الإجابة – للمعلم

العلاقات والدوال العكسية

1. إذا كانت {(2, 5), (3, 7)} = R فإن R^-1 تساوي:
الإجابة: {(5, 2), (7, 3)}

2. كل دالة لها دالة عكسية بالضرورة
الإجابة: خطأ

3. لكي يكون لدالة ما معكوس هو دالة أيضًا، يجب أن تكون الدالة _____
الإجابة: متباينة (one-to-one)

4. اذكر خطوات إيجاد الدالة العكسية جبريًا
الإجابة: اكتب y=f(x)، بادل x و y، حل بدلالة y، اكتب الناتج بصيغة f^-1(x)

5. معكوس الدالة f(x) = x + 4 هو:
الإجابة: f^-1(x) = x - 4

6. منحنى الدالة العكسية هو انعكاس منحنى الدالة الأصلية حول محور السينات
الإجابة: خطأ

7. نستخدم اختبار _____ للتحقق بيانيًا من أن الدالة متباينة
الإجابة: الخط الأفقي

8. أوجد معكوس الدالة f(x) = 2x - 6:
الإجابة: f^-1(x) = (x + 6) / 2

9. دالة تكلفة اشتراك نادٍ رياضي f(x) = 50 + 30x حيث x عدد الأشهر. أوجد f^-1(x) ووضح ماذا يمثل
الإجابة: f^-1(x) = (x - 50) / 30، ويمثل عدد الأشهر بدلالة التكلفة الكلية

10. إذا تحقق أن f(f^-1(x)) = x و f^-1(f(x)) = x فهذا يعني:
الإجابة: أن الدالة العكسية صحيحة