ورقة عمل

العلاقات والدوال العكسية

الرياضيات 3 — الصف الثالث الثانوي — تحليل الدوال

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

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

أ) {(5, 2), (7, 3)}

ب) {(2, 5), (3, 7)}

ج) {(-2, -5), (-3, -7)}

د) {(5, 3), (7, 2)}

2. كل دالة لها دالة عكسية بالضرورة

( ) صح

( ) خطأ

3. لكي يكون لدالة ما معكوس هو دالة أيضًا، يجب أن تكون الدالة _____

4. اذكر خطوات إيجاد الدالة العكسية جبريًا

---

5. معكوس الدالة f(x) = x + 4 هو:

أ) f^-1(x) = x - 4

ب) f^-1(x) = x + 4

ج) f^-1(x) = 4 - x

د) f^-1(x) = 4x

6. منحنى الدالة العكسية هو انعكاس منحنى الدالة الأصلية حول محور السينات

( ) صح

( ) خطأ

7. نستخدم اختبار _____ للتحقق بيانيًا من أن الدالة متباينة

8. أوجد معكوس الدالة f(x) = 2x - 6:

أ) f^-1(x) = (x + 6) / 2

ب) f^-1(x) = (x - 6) / 2

ج) f^-1(x) = 2x + 6

د) f^-1(x) = (x + 2) / 6

9. دالة تكلفة اشتراك نادٍ رياضي f(x) = 50 + 30x حيث x عدد الأشهر. أوجد f^-1(x) ووضح ماذا يمثل

---

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

أ) أن الدالة العكسية صحيحة

ب) أن الدالة غير متباينة

ج) أن الدالة ليس لها معكوس

د) أن هناك خطأ في الحل