ورقة عمل

العمليات على الدوال وتركيب دالتين

الرياضيات 3 — الصف الثالث الثانوي — تحليل الدوال

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

1. إذا كان f(x) = x+2 و g(x) = x-1 فإن (f+g)(x) = _____

2. إذا كان f(x) = 3x و g(x) = x+2 فإن (f·g)(x) تساوي:

أ) 3x+2 ب) 3x^2+6x

ج) 3x^2+2 د) x^2+6

3. في حال قسمة دالتين (f/g)(x) يجب استبعاد القيم التي تجعل g(x) تساوي صفر

( ) صح ( ) خطأ

4. اكتب تعريف تركيب الدالتين (f∘g)(x) بصيغة رياضية

5. إذا كان f(x) = x^2 و g(x) = x-3 فإن (f∘g)(2) = _____

6. أي العبارات التالية صحيحة بشكل عام؟

أ) (f∘g)(x) = (g∘f)(x) دائمًا ب) (f∘g)(x) لا تساوي بالضرورة (g∘f)(x)

ج) التركيب غير معرّف إلا للدوال الخطية د) f∘g تعني ضرب الدالتين

7. مجال (f∘g) يتكون فقط من مجال الدالة الداخلية g بدون أي شرط إضافي

( ) صح ( ) خطأ

8. إذا كان f(x) = جذر(x) و g(x) = x-5، فما مجال (f∘g)(x)؟

9. إذا كان f(x) = 2x-1 و g(x) = x+4 فإن (g∘f)(x) = _____

10. سعر سلعة بعد خصم 10 ريال يُمثَّل بـ g(x)=x-10، وبعد إضافة ضريبة 15 بالمئة يُمثَّل بـ f(y)=1.15y. اكتب صيغة السعر النهائي (f∘g)(x) واحسبه عند x=100