ورقة عمل

القيم القصوى ومتوسط معدل التغير

الرياضيات 3 — الصف الثالث الثانوي — تحليل الدوال

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

1. القيمة العظمى المحلية لدالة هي:

أ) أكبر قيمة للدالة في جوار قريب من نقطة معينة
ب) أصغر قيمة ممكنة للدالة على الإطلاق
ج) قيمة الدالة عند الصفر
د) ميل الدالة عند أي نقطة

2. القيمة العظمى المحلية تكون دائمًا هي أكبر قيمة للدالة على كامل مجالها

( ) صح ( ) خطأ

3. صيغة متوسط معدل التغير لدالة f على الفترة [a, b] هي: m = ____

4. إذا كان f(2) = 5 و f(6) = 13 فإن متوسط معدل التغير على [2, 6] يساوي:

أ) 2
ب) 4
ج) 8
د) 18

5. فسّر بجملة واحدة ماذا يعني أن تكون إشارة متوسط معدل التغير سالبة

6. من الجدول التالي لدرجات الحرارة: (10ص، 28) (2ظ، 39) (6م، 31)، أي نقطة تمثل قيمة عظمى محلية؟

أ) 10 صباحًا
ب) 2 ظهرًا
ج) 6 مساءً
د) لا توجد قيمة عظمى

7. هندسيًا، يمثل متوسط معدل التغير ____ الخط الواصل بين نقطتين على منحنى الدالة

8. احسب متوسط معدل التغير للدالة f(x) = 2x^2 − 3 على الفترة [0, 2]

9. الفرق الجوهري بين القيمة القصوى المحلية والمطلقة هو:

أ) المحلية تقارن بالجوار القريب فقط والمطلقة بكامل الفترة
ب) لا يوجد فرق بينهما
ج) المطلقة دائمًا أصغر من المحلية
د) المحلية تحسب بالمعادلة فقط

10. سيارة قطعت 180 كم خلال ساعتين. احسب متوسط معدل التغير في المسافة بالنسبة للزمن، وما الذي يمثله هذا المقدار فيزيائيًا؟