ورقة عمل

اللوغاريتمات والدوال اللوغاريتمية

الرياضيات 3 — الصف الثالث الثانوي — العلاقات والدوال الأسية واللوغاريتمية

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

1. الصيغة اللوغاريتمية المكافئة لـ 3^4 = 81 هي:

أ) log_3 81 = 4 ب) log_4 81 = 3

ج) log_81 3 = 4 د) log_81 4 = 3

2. اللوغاريتم معرّف للأعداد السالبة والموجبة على حد سواء

( ) صح ( ) خطأ

3. log_5 1 = ____

4. احسب قيمة log_2 16 موضّحًا خطوات الحل

5. رمز log x بدون كتابة الأساس يعني:

أ) log_2 x ب) log_e x

ج) log_10 x د) log_x x

6. خط التقارب الرأسي لمنحنى الدالة f(x) = log_3 x هو المستقيم ____

7. اكتب مجال ومدى الدالة f(x) = log_4 x

8. منحنى الدالة اللوغاريتمية هو انعكاس منحنى الدالة الأسية المناظرة حول المستقيم y = x

( ) صح ( ) خطأ

9. إذا كانت log_x 49 = 2 فإن قيمة x تساوي:

أ) 5 ب) 6

ج) 7 د) 14

10. سُجّل زلزالان بقوة 4 و 6 على مقياس ريختر، اشرح باختصار لماذا الفرق في الطاقة بينهما كبير رغم أن الفرق في القراءة درجتان فقط