ورقة عمل

الدوال الأسية

الرياضيات 3 — الصف الثالث الثانوي — العلاقات والدوال الأسية واللوغاريتمية

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

1. ما الصيغة العامة للدالة الأسية؟

أ) $f(x) = a \cdot x^b$ ب) $f(x) = a \cdot b^x$

ج) $f(x) = a + bx$ د) $f(x) = b \cdot x + a$

2. في الدالة الأسية يجب أن يكون الأساس b أكبر من صفر ولا يساوي 1

( ) صح ( ) خطأ

3. إذا كان b أكبر من 1 في الدالة $f(x) = a \cdot b^x$ فإن الدالة تمثل _____

4. إذا كان $0 < b < 1$ فإن الدالة $f(x) = a \cdot b^x$ تمثل _____

5. ما مدى الدالة $f(x) = 3^x$؟

أ) جميع الأعداد الحقيقية ب) الأعداد الموجبة فقط

ج) الأعداد السالبة فقط د) الأعداد الصحيحة فقط

6. اذكر معادلة خط التقارب الأفقي للدالة $f(x) = 5 \cdot (0.5)^x$

7. أي من الدوال التالية تمثل تناقصًا أسيًا؟

أ) $f(x) = 2^x$ ب) $f(x) = (1/3)^x$

ج) $f(x) = 4x$ د) $f(x) = x^2$

8. عدد السكان في مدينة يُعطى بالدالة $P(t) = 1000 \cdot (1.05)^t$ حيث t بالسنوات. احسب عدد السكان بعد 2 سنة

9. منحنى الدالة الأسية يقطع محور السينات عند نقطة واحدة

( ) صح ( ) خطأ

10. قارن بين سلوك الدالتين $f(x) = 2^x$ و $g(x) = 2^{(-x)}$ عند زيادة قيمة x نحو اللانهاية