مفتاح الإجابة – للمعلم

توسع: معمل الحاسبة البيانية: حل المعادلات و المتباينات اللوغاريتمية

1. ما مجال الدالة y = log(x)؟

الإجابة: x أكبر من صفر فقط

2. يمكن حل معظم المعادلات اللوغاريتمية بيانيًا عن طريق إيجاد نقطة تقاطع منحنيين

الإجابة: صح

3. لحل المعادلة log(x) = 2 بيانيًا نرسم Y1 = ____ و Y2 = ____

الإجابة: Y1 = log(x) و Y2 = 2

4. اذكر ثلاث خطوات رئيسية لحل معادلة لوغاريتمية باستخدام الحاسبة البيانية

الإجابة: إدخال كل طرف كدالة منفصلة، رسم المنحنيين، استخدام أمر إيجاد نقطة التقاطع لقراءة قيمة x

5. حل المعادلة log2(x) = 3 بيانيًا يعطي x تساوي

الإجابة: 8

6. يجب التحقق من كل حل في المعادلة الأصلية لتجنب قبول حلول دخيلة

الإجابة: صح

7. المتباينة log(x) > 1 تكافئ x ____

الإجابة: x > 10

8. ما قيمة x التي تحقق ln(x) = 0؟

الإجابة: 1

9. فسّر لماذا يُرفض الحل x = -2 في معادلة تحتوي الحد log(x-3)

الإجابة: لأن قيمة x-3 تصبح سالبة عند x=-2 واللوغاريتم غير معرف للأعداد السالبة، فالحل يقع خارج المجال

10. حل المتباينة log3(x) ≤ 2 بيانيًا هو

الإجابة: 0 < x ≤ 9