مفتاح الإجابة – للمعلم

حل المعادلات والمتباينات اللوغاريتمية

1. حل المعادلة log_3(x) = 4

الإجابة: 81

2. يمكن قبول أي حل لمعادلة لوغاريتمية دون التحقق من المجال

الإجابة: خطأ

3. لكي تكون log_b(x) معرّفة يجب أن يكون x ____ صفر

الإجابة: أكبر من

4. حل المعادلة log_2(x-1) = 3

الإجابة: x = 9

5. حل المعادلة log_5(3x-4) = log_5(x+2)

الإجابة: 3

6. عند حل متباينة لوغاريتمية أساسها بين 0 و1 يجب عكس اتجاه المتباينة بعد التحويل الجبري

الإجابة: صح

7. القيمة التي تحقق المعادلة جبريًا لكنها خارج مجال اللوغاريتم تسمى حلًا ____

الإجابة: دخيلًا

8. حل المتباينة log_2(x) ≤ 3

الإجابة: 0 < x ≤ 8

9. عند حل log(x) + log(x-3) = 1 نحصل على x=5 أو x=-2، أي القيمتين يجب استبعادها؟

الإجابة: -2

10. إذا كان الرقم الهيدروجيني لمحلول pH = 4، وباستخدام pH = -log[H+]، احسب تركيز أيونات الهيدروجين [H+]

الإجابة: [H+] = 10^-4 مول/لتر