مفتاح الإجابة – للمعلم

خصائص اللوغاريتمات

1. ما قيمة log_b(1) لأي أساس b مقبول؟

الإجابة: 0

2. log_b(x·y) = log_b(x) · log_b(y)

الإجابة: خطأ

3. log_5(5) + log_5(25) = ____

الإجابة: 3

4. ما ناتج log_2(16/4)؟

الإجابة: 2

5. وسّع العبارة log_b(xy²)

الإجابة: log_b(x) + 2log_b(y)

6. log_3(3^4) = ____

الإجابة: 4

7. صيغة تغيير الأساس هي log_b(x) = log_a(b)/log_a(x)

الإجابة: خطأ

8. كثّف العبارة 2log(x) – log(y) إلى لوغاريتم واحد

الإجابة: log(x²/y)

9. باستخدام تغيير الأساس، log_3(9) يساوي log(9)/log(3)، فما قيمتها؟

الإجابة: 2

10. زلزال شدته على مقياس ريختر أكبر بدرجة واحدة من آخر، فسّر العلاقة اللوغاريتمية بين شدتي الطاقة

الإجابة: فرق درجة واحدة يعني أن الشدة الفعلية للطاقة أكبر بمقدار عشرة أضعاف تقريبًا لأن العلاقة لوغاريتمية أساسها 10