مفتاح الإجابة – للمعلم

توسع : معمل الحاسبة البيانية: حل المعادلات و المتباينات الجذرية

1. مجال الدالة $y = \sqrt{(x-5)}$ هو:

الإجابة: $x \geq 5$

2. عند حل معادلة جذرية بالتربيع قد ينتج حل دخيل لا يحقق المعادلة الأصلية

الإجابة: صح

3. لحل معادلة جذرية بيانيًا نرسم كل طرف كدالة مستقلة ثم نحدد ____

الإجابة: نقطة التقاطع بين المنحنيين

4. حل المعادلة $\sqrt{(x+1)} = 3$ جبريًا

الإجابة: $x = 8$ (بعد التربيع $x+1=9$ والتحقق يثبت صحة الحل)

5. عند استخدام الحاسبة البيانية لحل متباينة جذرية من نوع ≤ نبحث عن:

الإجابة: الفترة التي يكون فيها أحد المنحنيين أعلى من الآخر

6. يمكن تجاهل مجال الدالة الجذرية عند تحديد حل المتباينة بيانيًا

الإجابة: خطأ

7. للتحقق من صحة الحل الناتج عن التربيع نعوّض به في ____

الإجابة: المعادلة الأصلية قبل التربيع

8. حل المعادلة $\sqrt{(2x+3)} = x$ بيانيًا وجبريًا، وبيّن أي حل دخيل إن وجد

الإجابة: نقطة التقاطع عند $x=3$ وهي الحل الصحيح، أما $x=-1$ الناتج جبريًا فهو حل دخيل لأن $\sqrt{1}=1 \neq -1$

9. حل المتباينة $\sqrt{(2x+3)} \leq x$ بالاعتماد على الرسم هو:

الإجابة: $-1.5 \leq x \leq 3$

10. تُعطى السرعة الآمنة عند منعطف بالعلاقة $v=\sqrt{(9.8r)}$. إذا أردنا أن تكون السرعة لا تتجاوز 14 متر/ثانية فما أقل نصف قطر مسموح به تقريبًا؟ (استخدم الحاسبة للتحقق بيانيًا)

الإجابة: من $v^2=9.8r$ نجد $r=14^2/9.8 \approx 20$ متر تقريبًا