مفتاح الإجابة – للمعلم

المعادلات التربيعية: المربعات الكاملة

1. ناتج تحليل $(x+4)^2$ بصورته الموسّعة هو:

الإجابة: $x^2+8x+16$

2. المقدار $x^2+10x+25$ يمثل مربعًا كاملًا

الإجابة: صح

3. صيغة مربع الفرق بين حدين هي $(a-b)^2 = a^2 \dots + b^2$

الإجابة: $-2ab$

4. تحليل $x^2-12x+36$ هو:

الإجابة: $(x-6)^2$

5. تحقق هل $9x^2+12x+4$ مربع كامل، ووضح خطوات التحقق

الإجابة: جذر $9x^2=3x$، جذر $4=2$، $2\times2\times3x=12x$ يطابق الحد الأوسط، إذن مربع كامل = $(3x+2)^2$

6. الحد الأخير في ثلاثية الحدود التي تمثل مربعًا كاملًا يمكن أن يكون سالبًا

الإجابة: خطأ

7. إذا كان $x^2-6x+9=0$ فإن قيمة x تساوي ...

الإجابة: 3

8. حلل المقدار $x^2+20x+100$ ثم استخرج قيمة x التي تجعل المقدار يساوي صفرًا

الإجابة: $x^2+20x+100=(x+10)^2$، وعند التساوي بصفر $x=-10$

9. أي مما يلي ليس مربعًا كاملًا؟

الإجابة: $x^2+5x+10$

10. ساحة مربعة طول ضلعها $(x+7)$ متر، اكتب مساحتها على صورة ثلاثية حدود موسّعة

الإجابة: $x^2+14x+49$