ورقة عمل

المعادلات التربيعية: المربعات الكاملة

الرياضيات — الصف الثالث المتوسط — التحليل والمعادلات التربيعية

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

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

أ) x^2+16 ب) $x^2+4x+16$

ج) $x^2+8x+16$ د) $x^2-8x+16$

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

( ) صح ( ) خطأ

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

4. تحليل $x^2-12x+36$ هو:

أ) $(x-6)^2$ ب) $(x+6)^2$

ج) $(x-18)^2$ د) $(x-12)^2$

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

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

( ) صح ( ) خطأ

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

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

9. أي مما يلي ليس مربعًا كاملًا؟

أ) x^2+2x+1 ب) x^2+6x+9

ج) $x^2+5x+10$ د) x^2+4x+4

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