

المستوى: الرابعة متوسط

المادة: رياضيات

الدعائم: المنهج، ك.م، الدليل، و- المراقبة

النشاط: أعمال موجهة

الوسائل: كراس الاعمال الموجهة، السبورة

الباب: الحساب الحرفي

جهاز الكمبيوتر + جهاز العرض (Data show)

الاستاذ: زروالي محمد

الكفاءة القاعدية: تطبيق المعرف المكتسبة في مناقشة التمارين والمسائل

| الاقرارات                                       | أنشطة تعليمية  | مؤشرات الكفاءة  | المراحل                |
|---|--|---|------------------------|
| • من يذكرنا بالتطابقات الشهيرة الثلاثة؟         | اعطاء أمثلة مباشرة على السبورة   | التذكير بـ <input checked="" type="checkbox"/> كيفية تطبيق قواعد التحليل إلى جداء عاملين  |                        |
| • كيف نقوم بتحليل عبارة جبرية إلى جداء عاملين ؟ | تابع المخطط أسفله على أن يكون طرفي كل قطعتين متجاورتين نفس المساواة، طريقة الحساب يجب أن تكتب في الجدول. | <u>التعليق</u> :<br>طبع هذه الورقة على ورق لاصق AUTOCOLLANT لتمكن التلميذ من قص المربعات ولصقها مباشرة على المخطط الموجود في الملحق | <u>ملاحظة</u> :        |
| • ما هي الخطوات المتبعة في عملية التحليل؟       | <p style="text-align: center;"><u>المخطط</u></p>   | <input checked="" type="checkbox"/> توظيف الخاصية التوزيعية أو استخدام المطابقات الشهيرة في عملية التحليل                           | تطبيقات وإعادة إستثمار |

المناقشة:

الجدول

$$(6x + 1)(2x + 3) = 6x \times 2x + 6x \times 3 + 1 \times 2x + 1 \times 3$$

$$= 12x^2 + 18x + 2x + 3$$

$$= 12x^2 + 20x + 3$$

$$x^2 - 4 = x^2 - 2^2$$

$$= (x + 2)(x - 2)$$

حوصلة الأعمال  
المنجزة

$$x^2 - 6x + 9 = x^2 - 2 \times x \times 3 + 3^2 \\ = (x + 3)^2$$

$$4x^2 - 9 = (2x)^2 - 3^2 \\ = (2x + 3)(2x - 3)$$

$$25x - x^2 = 25 \times x - x \times x \\ = x(25 - x)$$

$$4x^2 + 40x + 100 = 2x^2 + 2 \times 10 \times x \times 10 + 10^2 \\ = (2x + 10)^2$$

$$(x + 2)^2 - 9 = (x + 2)^2 - 3^2 \\ = [(x + 2) + 3][(x + 2) - 3] \\ = (x + 2 + 3)(x + 2 - 3) \\ = (x + 5)(x - 1)$$

$$x^2 + 10x + 25 = x^2 - 2 \times x \times 5 + 5^2 \\ = (x + 5)^2$$

$$(2x + 1)^2 - (x - 2)^2 = [(2x + 1) - (x - 2)][(2x + 1) + (x - 2)] \\ = (2x + 1 - x + 2)(2x + 1 + x - 2) \\ = (x + 3)(3x - 1)$$

$$25 - x^2 = 5^2 - x^2 \\ = (5 - x)(5 + x)$$

$$16 - (x + 1)^2 = 4^2 - (x + 1)^2 \\ = [4 - (x + 1)][4 - (x + 1)] \\ = (4 - x + 1)(4 - x - 1) \\ = (5 - x)(3 - x)$$

$$25 - 64x^2 = 5^2 - (8x)^2 \\ = (5 - 8x)(5 + 8x)$$

$$4x^2 + 40 + 1 = 2x^2 + 2 \times 2x \times 1^2 \\ = (2x + 1)^2$$

$$(4x + 1)^2 - x^2 = (4x + 1)^2 - x^2 \\ = [(4x + 1) + x][(4x + 1) - x] \\ = (4x + 1 + x)(4x + 1 - x) \\ = (5x + 1)(3x + 1)$$

$$x^2 - 49 = x^2 - 7^2 \\ = (x + 7)(x - 7)$$

$$15x - 9 = 3 \times 5x - 3 \times 3 \\ = 3(5x - 3)$$

