مهارات التفكير العليا

حالات خاصة من التحليل

(25) تحد: مثلث قائم الزاوية مساحته $9y^2 - 16$ وحدة مربعة. أجد قياسين ممكنين لطول قاعدته وارتفاعه بدلالة y.

$2(3y - 4), (3y + 4)$

(26) أكتشف الخطأ: حلل إبراهيم المقدار $n^2 - 64$ تحليلاً كاملاً على النحو الآتي:

$$n^2 - 64 = n^2 - 8^2$$
$$= (n-8)^2$$

✗

هل إجابته صحيحة؟ أبرر إجابتي.

غير صحيحة؛ لأن المقدار فرق بين مربعين.

التحليل الصحيح $(n - 8)(n + 8)$.

(27) تبرير: أصف طريقتين لتبسيط $(2x-5)^2 - (x-4)^2$، وأبين أي الطريقتين أسهل، مبرراً إجابتي.

الطريقة الأولى تحليل فرق بين مربعين:

$((2x - 5) - (x - 4)) ((2x - 5) + (x - 4))$

$= (x - 1) (3x - 9) = 3(x - 1) (x - 3)$

الطريقة الثانية فك الأقواس ثم التحليل:

$4x^2 - 20x + 25 - (x^2 - 8x + 16) = 3x^2 - 12x + 9$

$= 3(x^2 - 4x + 3) = 3(x - 1) (x - 3)$

الطريقة الأولى أسهل؛ لأنها تختصر الوقت، وتتجنب فك الأقواس؛ فتكون نسبة الخطأ فيها أقل.

(28) أكتب - أكتب طريقة تحليل فرق بين مربعين.