

## إجابات أتتحقق من فهمي

### حل المعادلات التربيعية باستخدام القانون العام

#### القانون العام

أتتحقق من فهمي صفحة (137):

أحل كلاً من المعادلات الآتية بالقانون العام، مقرباً إجابتي لأقرب جزء من عشرة (إن لزم):

a)  $3x^2 + 16x = -5$

$x = -13, x = -5$

b)  $x^2 - 2x = 4$

$x \approx 3.2, x \approx -1.2$

#### المميز

أتتحقق من فهمي صفحة (139):

أحدد عدد الحلول الحقيقية لكل معادلة تربيعية مما يأتي باستعمال المميز:

a)  $-x^2 + 4x - 4 = 0$

حل حقيقي واحد.

b)  $2x^2 + 8x - 3 = 0$

حلان حقيقيان مختلفان.

c)  $x^2 - 6x + 11 = 0$

لا يوجد حلول حقيقية.

اختيار الطريقة الأنسب لحل المعادلة التربيعية

أتحقّق من فهمي صفحة (142):

أحل كل معادلة مما يأتي باستعمال أي طريقة، وأبرر سبب اختيار الطريقة:

a)  $x^2 + 3x - 28 = 0$

أستخدم طريقة التحليل لسهولة تحليل الطرف الأيسر.

$$(x - 4)(x + 7) = 0, x = -7, x = 4$$

b)  $-x^2 - 10x = 11$

$x^2$  إكمال المربع؛ لأن معامل يساوي 1، معامل  $x$  زوجي.

$$x^2 + 10x - 11 = 0, (x + 5)^2 = 14, x = -5 \pm 14$$

c)  $3x^2 - 13x = 5$

قانون عام؛ لأنها لا تحلل، والأعداد فيها كبيرة.

$$x = 13 \pm 169 + 606 = 13 \pm 2296$$

أتحقّق من فهمي صفحة (143):



في مناورة تدريبية للقوات المسلحة الأردنية - الجيش العربي، أطلقت قذيفة من ارتفاع 2m، فمثل الاقتران  $h(x) = -0.001x^2 + 0.9x + 2$  ارتفاعها بالمتر عن سطح الأرض؛ حيث  $x$  المسافة الأفقية بين القذيفة وموقع إطلاقها. أجد المسافة الأفقية بين موقع إطلاق القذيفة وموقع سقوطها.

$$x = 902.2 \text{ m}$$