# إجابات أتحقق من فهمي

## الاقتران التربيعي

### خصائص الاقتران التربيعي

**أتحقق من فهمي صفحة (75):**

$f(x) = x^2 + 2x$ – أجد معادلة محور التماثل، وإحداثي رأس الاقتران التربيعي 1

معادلة محور التماثل: $x = -1$

الرأس: (-2, -1)

---

**أتحقق من فهمي صفحة (78):**

أجد القيمة العظمى أو الصغرى والمجال والمدى واتجاه الفتحة لكل قطع مكافئ مما يأتي:

a) $f(x) = 2x^2 - 2x + 8$

| اتجاه فتحة القطع | القيمة الصغرى | المجال | المدى |
|---|---|---|---|
| للأعلى | 712 | $(-\infty, \infty)$ أو $R$ | $[712, \infty)$ |

b) $f(x) = -3x^2 + 12x + 9$

| اتجاه فتحة القطع | القيمة العظمى | المجال | المدى |
|---|---|---|---|
| للأسفل | 21 | $(-\infty, \infty)$ أو $R$ | $(-\infty, 21]$ |

---

**أتحقق من فهمي صفحة (79):**

كرة قدم: يمثل الاقتران $h(t) = -16t^2 + 64t$ ارتفاع كرة قدم عن سطح الأرض بالأقدام، $t$ بعد ثانيةً من ركلها.

a) أجد ارتفاع الكرة بعد 3 ثوانٍ من ركلها.

48 ft

b) أجد أقصى ارتفاع تصل إليه الكرة.

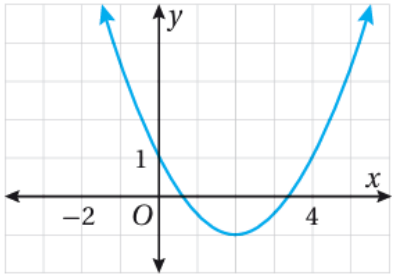
64 ft

---

## تحديد خصائص الاقتران التربيعي من تمثيله البياني

### أتحقق من فهمي صفحة (80):

أجد إحداثيي الرأس ومعادلة محور التماثل، والقيمة العظمى أو الصغرى والمجال والمدى للقطع المكافئ الممثل بيانياً في المستوى الإحداثي المجاور:




| معادلة محور التماثل | الرأس | القيمة الصغرى | المجال | المدى |
|---|---|---|---|---|
| $x = 2$ | $(2, -1)$ | $f(2) = -1$ | $(-\infty, \infty)$ أو $R$ | $[-1, \infty)$ |

---

### أتحقق من فهمي صفحة (83):

أمثل الاقتران $f(x) = x^2 - 4x - 5$:

