

## أدرب وأحل المسائل

أجد ناتج الضرب في كلِّ ممَّا يأتي:

- 1  $6 \times (-3b)$   $-18b$       2  $-2 \times (4w)$   $-8w$       3  $-2u \times 5u$   $-10u^2$   
4  $8d \times (-7d)$   $-56d^2$       5  $3xy \times (-xy^2)$   $-3x^2y^3$       6  $(-dq^2)(-3qd)$   $3d^2q^3$

أبسِّطُ كلَّ مقدارٍ جبريٍّ ممَّا يأتي ثمَّ أجدُ قيمته عندَ القيمِ المُعطاةِ.

- 7  $2d(h-3d)$ ,  $d=2$ ,  $h=-4$   $2dh-6d^2$ ,  $-40$   
8  $-5c(c-2r)$ ,  $c=-3$ ,  $r=1$   $-5c^2+10cr$ ,  $-75$   
9  $6+3w+2w(w-2v)$ ,  $w=-1$ ,  $v=4$   $6+3w+2w^2-4wv$ ,  $21$

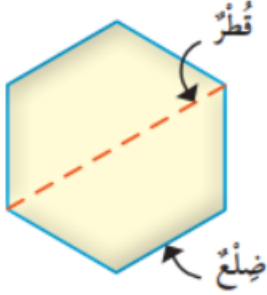
أكتبُ كلَّ ممَّا يأتي بأبسطِ صورةٍ:  
منهاجي

- 10  $(b+4)(b+1)$   $b^2+5b+4$       11  $(6+d)(1-d)$   $6-5d-d^2$   
12  $(3x-1)(4x-x^2+2)$   $13x^2-3x^3+2x-2$       13  $(4-p)(2p-p^2+1)$   $7b+p^3-6p^2+4$

14 **طقسٌ:** يمكنُ استخدامُ المقدارِ  $(^{\circ}\text{F}-32) \times \frac{5}{9}$  لتحويلِ درجاتِ الحرارة الفهرنهايتية إلى مئوية. حيثُ  $^{\circ}\text{F}$  درجةُ الحرارة الفهرنهايتية. أكملُ الجدولَ الآتي:

41	32	5	الدرجةُ الفهرنهايتية ( $^{\circ}\text{F}$ )
5	0	-15	الدرجةُ المئوية ( $^{\circ}\text{C}$ )

15 **رياضة:** يَستخدمُ المدرِّبونَ الرياضيونَ المقدارَ الجبريَّ  $(220-a)$  حيثُ  $a$  عمرُ الشخصِ؛ لإيجادِ الحدِّ الأدنى لمعدَّلِ ضرباتِ القلبِ في الدقيقةِ. أجدُ الحدَّ الأدنى لمعدَّلِ ضرباتِ قلبِ لاعبٍ عمره 20 سنةً. 120



**المثابرةُ في حلِّ المسائل:** يمكنني إيجاد العدد الكليِّ من الأقطارِ لأيِّ مضلعٍ باستخدام المقدارِ الجبريِّ  $\frac{1}{2}n(n-3)$ ، حيثُ  $n$  عددُ الأضلاعِ. أتأملُ الشكلَ المجاورَ، ثم أجيبُ:

إجابة ممكنة

7	6	5	4	$n$
14	9	5	2	قيمة المقدار

16 ما أقلُّ قيمةٍ ممكنةٍ للمتغيرِ  $n$ . 3

17 أكوِّنُ جدولاً من أربعِ قيمٍ ممكنةٍ لـ  $n$  ثم أكملُ الجدولَ بإيجادِ قيمةِ المقدارِ لكلِّ قيمةٍ  $n$ .

18 أتحرِّقُ من حلِّي برسمِ أقطارِ شكلٍ خماسيِّ. يجب أن يحتوي الرسم على 5 أقطار.

19 أعودُ إلى فقرة (أستكشف) بدايةً الدرسِ وأحلُّ المسألة.

$$32x^2 + 160x + 200, 1800 \text{ m}^2$$

20 **أكتبُ** كيف أضربُ مقدارين جبريين.

أضرب كل حد من حدود المقدار الأول في كل حد من حدود المقدار الثاني.

