

أدرب وأحل المسائل

أجد ناتج الضرب في كل مما 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 $(-dq^2)(-3qd)$ $3d^2q^3$

أبسط كل مقدار جبري مما يأتي ثم أجد قيمته عند القيم المُعطاة.

- 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

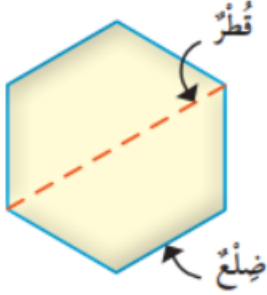
أكتب كلاً مما يأتي بأبسط صورة:

- 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 **طقس:** يمكن استخدام المقدار $(^{\circ}\text{F}-32) \times \frac{5}{9}$ لتحويل درجات الحرارة الفهرنهايتية إلى مئوية. حيث $^{\circ}\text{F}$ درجة الحرارة الفهرنهايتية. أكمل الجدول الآتي:

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

15 **رياضة:** يَستخدمُ المدرِّبونُ 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 المقدارِ

16 ما أقلُّ قيمةٍ ممكنةٍ للمتغيرِ n . 3

17 أكوّنُ 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 فقرةٍ (أستكشفُ) بدايةَ 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.