

حساب تعابير تحتوي قيمة مطلقة

◀ مثال 1 :

(A) إذا كانت $x = -2$ ، فاحسب قيمة $|2n + 5| - 8.4$.

(B) إذا كانت $y = -\frac{2}{3}$ ، فاحسب قيمة $|2y + 1| - \frac{1}{3}$.

✓ تحقق من فهمك :

(1) إذا كان $a = -3, b = -5, c = 4.2$ ، فاحسب قيمة كل مما يأتي :

- $|-3c|$ (A)
..... $|5b|$ (B)
..... $|a - b|$ (C)
..... $|b - c|$ (D)
..... $|3b - 4a|$ (E)
..... $2|4a - 3c|$ (F)
..... $-|3c - a|$ (G)
..... $-|abc|$ (H)

(2) إذا كانت $x = -4, y = -9$ ، فاحسب قيمة كل مما يأتي :

- $|x - 8|$ (A)
..... $|7y|$ (B)
..... $-3|xy|$ (C)
..... $-2|3x + 8| - 4$ (D)

معادلة القيمة المطلقة

◀ مثال 2 :

$$2|6a| = 6$$

حل المعادلة التالية، ثم تحقق من صحت حلك :

الحالة 2:

الحالة 1:

تحقق :

تحقق :

☑ تحقق من فهمك :

$$|x + 8| = 12$$

(A) حل المعادلة التالية، ثم تحقق من صحت حلك :

الحالة 2:

الحالة 1:

تحقق :

تحقق :

$$|4b + 1| + 8 = 0$$

(B) حل المعادلة

حل معادلات القيمة المطلقة

◀ مثال 3 :

تنس: المساحة القياسية لوجه مضرب التنس هي $100in^2$ بزيادة أو نقصان $20in^2$ ، تبعاً لنوع المضرب. اكتب معادلة قيمة مطلقة تمثل المساحة، ثم حلها لإيجاد أكبر وأصغر مساحة لوجه مضرب التنس .

الحالة 1:

الحالة 2:

تحقق :

تحقق :

تحقق من فهمك :

$9 = |x + 12|$ (A)
الحالة 1:

الحالة 2:

تحقق :

تحقق :

$8 = |y + 5|$ (B)
الحالة 1:

الحالة 2:

تحقق :

تحقق :

معادلها لها حل واحد

◀ مثال 4 :

حل المعادلة التالية : $2|x + 1| - x = 3x - 4$

الحالة 2:

الحالة 1:

تحقق :

تحقق :

☑ تحقق من فهمك :

حل المعادلة التالية : $3|2x + 2| - 2x = x + 3$

الحالة 2:

الحالة 1:

تحقق :

تحقق :

للمزيد من التمارين (الكتاب ص 175) رقم 12, 13 (الكتاب ص 176) رقم 30, 31, 32 , للأذكياء 29