

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



حل معادلات القيمة المطلقة

موقع المناهج ← المناهج البحرينية ← الصف الأول الثانوي ← رياضيات ← الفصل الأول ← حلول ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-10 11:16:16

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي



صفحة المناهج
البحرينية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الأول

حل معادلات القيمة المطلقة

1

أنشطة المجموعات و الفترات

2

كراسة الأنشطة اليومية

3

مذكرة رياض 151

4

أنشطة تدريبية

5

(1-2) حل معادلات القيمة المطلقة

احسب قيمة كل مما يلي عند القيمة المعطاة:

$$\begin{aligned} & |2x - 8| + 2x, \quad x = 3 \\ & = |2 \times 3 - 8| + 2 \times 3 \\ & = |6 - 8| + 6 \\ & = |-2| + 6 \\ & = 2 + 6 \\ & = 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & |3u - 4| - |2u|, \quad u = -1 \\ & = |3(-1) - 4| - |2(-1)| \\ & = |-3 - 4| - |-2| \\ & = |-7| - 2 \\ & = 7 - 2 \\ & = 5 \end{aligned}$$

1م

احسب قيمة كل مما يلي عند القيمة المعطاة:

$$\begin{aligned} & 4x - |3 - 6x|, \quad x = 3 \\ & = 4(3) - |3 - 6(3)| \\ & = 12 - |3 - 18| \\ & = 12 - |-15| \\ & = 12 - 15 \\ & = -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & |3u| - |2u + 4|, \quad u = -2 \\ & = |3(-2)| - |2(-2) + 4| \\ & = |-6| - |-4 + 4| \\ & = 6 - 0 \\ & = 6 \end{aligned}$$

1ت

حل المعادلات التالية

$$\begin{aligned} & |x| = 8, \quad |x| = 0, \quad |x| = -3 \\ & x = -8, 8 \quad x = 0 \quad \text{لا يوجد حل} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{3|x|}{3} = \frac{21}{3} \\ & |x| = 7 \\ & x = -7, 7 \end{aligned}$$

2م

$$\begin{aligned} & |x| = 10 \\ & x = -10, 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{5|x|}{5} = \frac{40}{5} \\ & |x| = 8 \\ & x = 8, -8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{-6|x|}{-6} = \frac{-18}{-6} \\ & |x| = 3 \\ & x = -3, 3 \end{aligned}$$

2ت

حل المعادلات التالية

$$|a| + 6 = 9$$

$$\begin{array}{r} -6 \quad -6 \\ |a| = 3 \\ a = 3, -3 \end{array}$$

$$|x| - 8 = 1$$

$$\begin{array}{r} +8 \quad +8 \\ |x| = 9 \\ x = 9, -9 \end{array}$$

$$5 - |x| = 2$$

$$\begin{array}{r} |x| = 5 - 2 \\ |x| = 3 \\ x = 3, -3 \end{array}$$

3م

$$|a| - 7 = 3$$

$$\begin{array}{r} +7 \quad +7 \\ |a| = 10 \\ a = 10, -10 \end{array}$$

$$|x| + 5 = 1$$

$$\begin{array}{r} -5 \quad -5 \\ |x| = -4 \\ \text{لا يوجد حل} \end{array}$$

$$4 - |x| = 2$$

$$\begin{array}{r} |x| = 4 - 2 \\ |x| = 2 \\ x = 2, -2 \end{array}$$

3ت

حل المعادلات التالية

$$|2a + 5| = 9$$

$$\begin{array}{l} 2a + 5 = 9 \\ 2a = 9 - 5 \\ a = \frac{4}{2} \\ \boxed{a = 2} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2a + 5 = -9 \\ 2a = -9 - 5 \\ a = \frac{-14}{2} \\ \boxed{a = -7} \end{array}$$

$$|5 - 3x| = 7$$

$$\begin{array}{l} 5 - 3x = 7 \\ 3x = 5 - 7 \\ x = \frac{-2}{3} \\ \boxed{x = -\frac{2}{3}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 - 3x = -7 \\ 3x = 5 - (-7) \\ x = \frac{12}{3} \\ \boxed{x = 4} \end{array}$$

$$|3m + 4| = 2$$

$$\begin{array}{l} 3m + 4 = 2 \\ 3m = 2 - 4 \\ m = \frac{-2}{3} \\ \boxed{m = -\frac{2}{3}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3m + 4 = -2 \\ 3m = -2 - 4 \\ m = \frac{-6}{3} \\ \boxed{m = -2} \end{array}$$

4م

حل المعادلات التالية

$$|8 - 4a| = 10$$

$$\begin{array}{l} 8 - 4a = 10 \\ 4a = 8 - 10 \\ a = \frac{-2}{4} \\ \boxed{a = -\frac{1}{2}} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8 - 4a = -10 \\ 4a = 8 - (-10) \\ a = \frac{18}{4} \\ \boxed{a = \frac{9}{2}} \end{array}$$

$$|6x + 7| = 7$$

$$\begin{array}{l} 6x + 7 = 7 \\ 6x = 7 - 7 \\ x = \frac{0}{6} \\ \boxed{x = 0} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6x + 7 = -7 \\ 6x = -7 - 7 \\ x = \frac{-14}{6} \\ \boxed{x = -\frac{7}{3}} \end{array}$$

$$|3m - 4| = 8$$

$$\begin{array}{l} 3m - 4 = 8 \\ 3m = 8 + 4 \\ m = \frac{12}{3} \\ \boxed{m = 4} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3m - 4 = -8 \\ 3m = -8 + 4 \\ m = \frac{-4}{3} \\ \boxed{m = -\frac{4}{3}} \end{array}$$

4ت

6

حل المعادلات التالية

$$|3a - 5| + 4 = 9$$

$$\begin{matrix} -4 & -4 \\ |3a - 5| = 5 \end{matrix}$$

$$3a - 5 = 5 \quad 3a - 5 = -5$$

$$3a = 5 + 5 \quad 3a = -5 + 5$$

$$a = \frac{10}{3} \quad a = \frac{0}{3}$$

$$a = 0$$

$$10 - |5 - 3x| = 7$$

$$|5 - 3x| = 10 - 7$$

$$|5 - 3x| = 3$$

$$5 - 3x = 3 \quad 5 - 3x = -3$$

$$3x = 5 - 3 \quad 3x = 5 + 3$$

$$x = \frac{2}{3} \quad x = \frac{8}{3}$$

$$8 + |3m + 4| = 2$$

$$\begin{matrix} -8 & -8 \\ |3m + 4| = -6 \end{matrix}$$

لا يوجد حل

5م

حل المعادلات التالية

$$12 + |3a - 5| = 9$$

$$\begin{matrix} -12 & -12 \\ |3a - 5| = -3 \end{matrix}$$

لا يوجد حل

$$9 - |5 - 3x| = 7$$

$$|5 - 3x| = 9 - 7$$

$$|5 - 3x| = 2$$

$$5 - 3x = 2 \quad 5 - 3x = -2$$

$$3x = 5 - 2 \quad 3x = 5 + 2$$

$$x = \frac{3}{3} \quad x = \frac{7}{3}$$

$$x = 1$$

$$-8 + |3m - 6| = 12$$

$$\begin{matrix} -8 & -8 \\ |3m - 6| = 4 \end{matrix}$$

$$3m - 6 = 4 \quad 3m - 6 = -4$$

$$3m = 4 + 6 \quad 3m = -4 + 6$$

$$m = \frac{10}{3} \quad m = \frac{2}{3}$$

5ت

حل المعادلات التالية

$$|x + 10| = 4x - 8$$

$$x + 10 = 4x - 8 \quad x + 10 = -(4x - 8)$$

$$x - 4x = -8 - 10 \quad x + 10 = -4x + 8$$

$$-3x = -18 \quad x + 4x = 8 - 10$$

$$x = \frac{-18}{-3} \quad 5x = -2$$

$$x = 6 \quad x = \frac{-2}{5} \quad X$$

$$2|x + 1| - x = 3x - 4$$

$$\begin{matrix} +x & +x \\ 2|x + 1| = 4x - 4 \end{matrix} \quad [+2]$$

$$|x + 1| = \frac{4x - 4}{2}$$

$$|x + 1| = 2x - 2$$

$$x + 1 = 2x - 2 \quad x + 1 = -2x + 2$$

$$x - 2x = -2 - 1 \quad x + 2x = 2 - 1$$

$$-x = -3 \quad 3x = 1$$

$$x = 3 \quad x = \frac{1}{3} \quad X$$

هذا الحل مرفوض لأنه لا يحقق المعادلة

تحقق المعادلة

لا تحقق المعادلة

7

الحل هو $x = 6$

الحل هو $x = 3$

حل المعادلات التالية

$$-6y + 4 = |4y + 12| \text{ بالقسمة على } 2$$

$$|2y + 6| = 2 - 3y$$

$$2y + 6 = 2 - 3y \quad ; \quad 2y + 6 = -2 + 3y$$

$$2y + 3y = 2 - 6 \quad ; \quad 2y - 3y = -2 - 6$$

$$5y = -4$$

$$y = -\frac{4}{5}$$

تحقق المعادلة

$$-y = -8$$

$$y = 8 \quad x$$

لتحقق المعادلة

$$\text{الحل هو } y = -\frac{4}{5}$$

$$3|2x + 2| - 2x = x + 3$$

$$+ 2x \quad + 2x$$

$$3|2x + 2| = 3x + 3$$

$$|2x + 2| = \frac{3x + 3}{3}$$

$$|2x + 2| = x + 1$$

$$2x + 2 = x + 1$$

$$2x - x = 1 - 2$$

$$x = -1$$

تحقق المعادلة

$$2x + 2 = -x - 1$$

$$2x + x = -1 - 2$$

$$3x = -3$$

$$x = -1$$

$$\text{الحل هو } x = -1$$

ت 6

المساحة القياسية لوجه مضرب التنس هي 100 in^2 بزيادة أو نقصان 20 in^2 ؛ اكتب معادلة قيمة مطلقة تمثل المساحة ثم حلها لإيجاد أكبر وأصغر مساحة لوجه المضرب.

$x =$ المساحة المطلوبة

$$\text{المعادلة هي } |x - 100| = 20$$

حل المعادلة:

$$x - 100 = 20$$

$$x = 20 + 100$$

$$x = 120$$

$$x - 100 = -20$$

$$x = -20 + 100$$

$$x = 80$$

أصغر مساحة لوجه المضرب هي 80 in^2

أكبر مساحة لوجه المضرب هي 120 in^2

ت 7

تعيش أسماك في الحوض عند درجة حرارة متوسطة 78° F وبمدى زيادة أو نقصان 2° F ؛ اكتب معادلة لتحديد أكبر وأصغر درجة حرارة تعيش فيها الأسماك؛ ثم حل المعادلة

$$x - 78 = -2$$

$$x = -2 + 78$$

$$x = 76$$

أصغر درجة حرارة هي 76° F

أكبر درجة حرارة هي 80° F

$x =$ درجة الحرارة المطلوبة

$$\text{المعادلة هي: } |x - 78| = 2$$

حل المعادلة:

$$x - 78 = 2$$

$$x = 2 + 78$$

$$x = 80$$

ت 7