

حل معادلات الجمع والطرح ذات الخطوة الواحدة

خاصية الطرح في المعادلة

خاصية الجمع في المعادلة

$$x + 4 = 6$$

خاصية الجمع في المعادلة $x + 4 - 4 = 6 - 4$

$$x = 6 - 4$$

$$x = 2$$

$$x - 7 = 5$$

خاصية الجمع في المعادلة $x - 7 + 7 = 5 + 7$

$$x = 5 + 7$$

$$x = 12$$



تمرين موجّه

أوجد حل كل معادلة، وتحقق من حلك (الأمثلة 1 و 2 و 4)

$$1. n + 6 = 8$$

$$n + 6 - 6 = 8 - 6$$

$$n = 8 - 6$$

$$n = 2$$

$$2. 7 = y + 2$$

$$7 - 2 = y + 2 - 2$$

$$5 = y$$

$$3. -7 = c - 6$$

$$-7 + 6 = c - 6 + 6$$

$$-1 = c$$

4. قام أورفيل وويلبور رايت بأولى رحلات الطيران عام 1903. وكانت رحلة طيران وويلبور لمسافة 111 مترًا، وهي أطول من رحلة أورفيل بمسافة 36 مترًا. اكتب معادلة تمثّل رحلتي الطيران. واستخدم رسم بياني الشريطية إذا لزم الأمر. ثم حل لإيجاد طول رحلة أورفيل. (المثالان 3 و 5)

$$x + 36 = 111$$

$$x + 36 - 36 = 111 - 36$$

$$x = 111 - 36$$

$$x = 75$$

5. الاستفادة من السؤال الأساسي ما طريقتا حل مسألة من الحياة اليومية يمكن تمثيلها بمعادلة؟

ويلبور
أورفيل

قيم نفسك! x أدرجه $36 + x = 111$

أفهم كيفية حل معادلات الجمع والطرح ذات الخطوة الواحدة.

رائع! أنت مستعد للمضي قدمًا!

لا يزال لدي بعض الأسئلة عن حل المعادلات.

تمارين ذاتية

أوجد حل كل معادلة، وتحقق من حلك (الأمثلة 1 و 2 و 4)

1. $a + 3 = 10$

$$a + 3 - 3 = 10 - 3$$

$$a = 7$$

2. $y + 5 = -11$

$$y + 5 - 5 = -11 - 5$$

$$y = -16$$

3. $s - 8 = 9$

$$s - 8 + 8 = 9 + 8$$

$$s = 17$$

4. $5 = x + 8$

$$5 - 8 = x + 8 - 8$$

$$-3 = x$$

5. $-2 = p - 1$

$$-2 + 1 = p - 1 + 1$$

$$-1 = p$$

6. $14 = s + 7$

$$14 - 7 = s + 7 - 7$$

$$7 = s$$

التحقق
المجلة صحيحة
 $17 - 8 = 9$ المجلة صحيحة
 $14 = 7 + 7$

استخدم رسمًا بيانيًا شريطيًا لتحل بطريقة حسابية، ثم استخدم معادلة لتحل بطريقة جبرية. (المثالان 3 و 5)

8. في الانتخابات المدرسية الأخيرة، كان لطالب أحمد 18 صوتًا انتخابيًا، وهذا العدد أقل من أصوات الطالب خالد بـ 20 صوتًا. فكم كان عدد الأصوات الانتخابية لخالد؟

خالد ك

20 | 18

$$k - 20 = 18$$

$$k - 20 + 20 = 18 + 20$$

$$k = 38$$

7. في الأسبوع الماضي، تمرّنت بثينة على العزف على المزمار لمدة 7 ساعات إجمالاً، وكانت هذه المدة أكبر بساعتين من المدة التي تمرّنت فيها في الأسبوع السابق. فكم عدد الساعات التي تمرّنت فيها في الأسبوع السابق؟

التدريب أسبوع م

7 ساعات س

$$m + 2 = 7$$

$$m + 2 - 2 = 7 - 2$$

$$m = 5$$

الارتفاع (بالمتر)	الهبوط (بالمتر)	السرعة (km/h)	الأفعوانيات الخشبية الأطول
h	48	109	كولوسوس
55	45	104	تي إكسبريس
54	53	s	إل تورو
49	d	107	فوياج

9. التمثيلات المتعددة استخدم الجدول لإيجاد الحل.

a. الرموز يبلغ الفرق في السرعات بين إل تورو و تي إكسبريس 8 كيلو مترات في الساعة. فإذا كانت سرعة إل تورو هي السرعة الأكبر، اكتب معادلة طرح وحلها لإيجاد سرعته.

$$s - 104 = 8 \Rightarrow s = 8 + 104$$

$$s - 104 + 104 = 8 + 104$$

$$s = 112$$

b. الرسم التخطيطي هبوط فوياج أقل من إل تورو بـ 6.6 أمتار. صمّم رسمًا بيانيًا شريطيًا على اليسار واكتب معادلة لإيجاد هبوط فوياج.

$$d + 6.6 = 53 \Rightarrow d = 53 - 6.6$$

$$d = 46.4$$

c. الكلمات افترض أن h يمثل ارتفاع الأفعوانية كولوسوس.

اشرح سبب كون $h - 4 = 55$ و $h - 10 = 49$

معادلتين متكافئتين، ثم اشرح معنى الحل.

$$h - 4 = 55 \Rightarrow h = 55 + 4 = 59$$

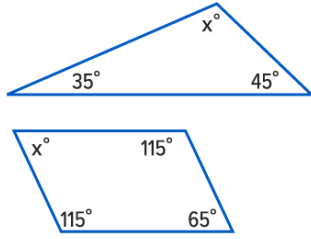
$$h - 10 = 49 \Rightarrow h = 49 + 10 = 59$$

المعادلتين متكافئتين لأن

$$h = 59$$

$$59 \text{ m} = \text{ارتفاع كولوسوس}$$

اكتب
هنا الحل



10. يبلغ مجموع قياسات زوايا مثلث 180° . اكتب معادلة وحلها لإيجاد القياس الناقص.

$$35 + 45 + x = 180 \Rightarrow 80 + x = 180 \Rightarrow x = 100^\circ$$

11. يبلغ مجموع قياسات شكل رباعي 360° . اكتب معادلة وحلها لإيجاد القياس الناقص.

$$x + 115 + 65 + 115 = 360$$

$$x + 295 = 360 \Rightarrow x = 360 - 295$$

$$x = 65^\circ$$

مسائل مهارات التفكير العليا

12. الاستدلال الاستقرائي اكتب معادلة جمع ومعادلة طرح حلوهما يساوي 10.

$$y - 2 = 8 \quad x + 3 = 13$$

13. البحث عن الخطأ تحاول عائشة إيجاد حل المعادلة $b + 5 = -8$. أوجد الخطأ الذي ارتكبته وصححه.

$$\begin{array}{r} b + 5 = -8 \\ + 5 \quad + 5 \\ \hline b = -3 \end{array}$$

يجب عليّ أن تطرح 5
من الطرفين
بدلاً من جمع 5

14. التفكير بطريقة تجريدية افترض أن $x + y = 11$ وأن قيمة x تتزايد بمقدار 2. إذا كان مجموعهما يبقى كما هو، ما الذي يجب أن يحدث لقيمة y ؟

15. أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة؟ حدّد المعادلة التي لا تنتمي إلى المعادلات الثلاث الأخرى. اشرح استنتاجك.

$$x + 4 = -2 \quad x + 5 = -1 \quad x + 2 = 8 \quad 3 - x = 9$$

16. الاستدلال الاستقرائي في المعادلة $x + y = 5$ ، قيمة x هي عدد كلي أكبر من 2 لكن أقل من 6. أوجد الحلول الممكنة لـ y .



تمرين إضافي

حل كل معادلة مما يلي. وتحقق من حلك.

17. $r + 6 = -3$

مساعد الواجب المنزلي

$$\begin{array}{r} r + 6 = -3 \\ -6 = -6 \\ \hline r = -9 \end{array}$$

18. $w - 7 = 11$

19. $k + 3 = -9$

20. $-1 = q - 8$

21. $9 = r + 2$

22. $y + 15 = 11$

23. استخدام أدوات الرياضيات استخدم رسم بياني شريطي لإيجاد الحل بطريقة حسابية. ثم استخدم معادلة لإيجاد الحل بطريقة جبرية.

23. أحرز فريق الاتحاد 79 نقطة، وكان أقل من فريق الوطن بـ 13 نقطة. فكم عدد النقاط التي أحرزها فريق الوطن؟
24. يبلغ حسن من العمر $15\frac{1}{2}$ عامًا. وهو أصغر من أخيه حماد بـ 3 أعوام. فكم يبلغ عمر حماد؟

الجولة	عدد الضربات
الأولى	-1
الثانية	-3
الثالثة	s
الرابعة	+2

25. يوضّح الجدول عدد الضربات التي سجّلتها لاعبة جولف في أربع جولات في بطوله من البطولات المفتوحة للنساء التي أجريت في الآونة الأخيرة. وقد كان إجمالي عدد الضربات التي سجّلتها مساويًا للمعدّل. فكم كان عدد الضربات التي سجّلتها في الجولة الثالثة؟

النسخ والحل أوجد حل كل معادلة، وتحقق من حلك. اكتب الحل في ورقة منفصلة.

26. $a - 3.5 = 14.9$

27. $b + 2.25 = 1$

28. $-\frac{1}{3} = r - \frac{3}{4}$

29. $x - 2.8 = 9.5$

30. $r - 8.5 = -2.1$

31. $z - 9.4 = -3.6$

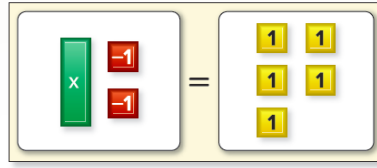
32. $m + \frac{5}{6} = \frac{11}{12}$

33. $-\frac{5}{6} + c = -\frac{11}{12}$

34. $s - \frac{1}{9} = \frac{5}{18}$

الدرس 1 حل معادلات الجمع والطرح ذات الخطوة الواحدة 443

انطلق! تمرين على الاختبار



35. يمثّل النموذج المعادلة $x - 2 = 5$. حدّد ما إذا كانت كل عبارة صحيحة أم خاطئة.

صحيح خطأ

a. لإيجاد حل المعادلة، أضف قطعتي عدّ موجبتين لكل طرف من نموذج المعادلة.

صحيح خطأ

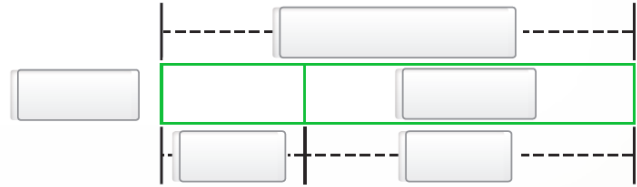
b. لإيجاد حل المعادلة، أضف 5 قطع عدّ سالبة لكل طرف من نموذج المعادلة.

صحيح خطأ

c. قيمة x هي 7.

36. تمرّنت بدرية على العزف على البيانو لمدة 7 ساعات إجمالاً هذا الأسبوع، وهذه المدة أقل بـ 3 ساعات من المدة التي تمرّنت فيها الأسبوع الماضي. اختر المسميات الصحيحة لإكمال الرسم البياني الشريطي المستخدم لإيجاد عدد الساعات w التي تمرّنت فيها بدرية الأسبوع الماضي.

- هذا الأسبوع
الأسبوع الماضي، w
3 ساعات
4 ساعات
7 ساعات
10 ساعات



كم عدد الساعات التي تمرّنت فيها بدرية الأسبوع الماضي؟

مراجعة شاملة

اضرب أو اقسّم.

37. $5(-4) = \underline{\hspace{2cm}}$

38. $\frac{36}{-9} = \underline{\hspace{2cm}}$

39. $(-10)(-6) = \underline{\hspace{2cm}}$

40. $\frac{-42}{-7} = \underline{\hspace{2cm}}$

41. $(-3)(12) = \underline{\hspace{2cm}}$

42. $\frac{-54}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

44. في صباح يوم الجمعة، انخفضت درجة الحرارة بنسبة درجتين في الساعة لمدة أربع ساعات. اكتب معادلة وحلها لإيجاد عدد الدرجات d الإجمالي لانخفاض الحرارة صباح يوم الجمعة.

43. في جولة من لعبة الجولف، سجّلت رنا ثلاث ضربات تحت المعدّل بعد أول ثلاث حفر. اكتب معادلة وحلها لإيجاد متوسط عدد الضربات التي سجّلتها رنا في الحفرة الواحدة h .