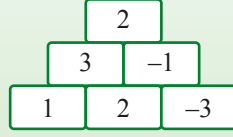




الوحدة التاسعة: معادلات ومساائل

الدّرس الأوّل: "أهرامات"

معطى "هرم" أعداد.

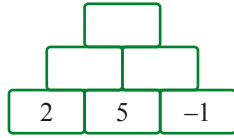


ما هي العلاقة بين عددين مسجّلين على زوج مستطيلين متجاورين والعدد المسجّل في المستطيل الذي يقع فوقهما؟

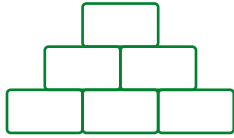
نستعين بمعادلات كي نبني أهرامًا إضافية.

نتناول، في هذا الدّرس، أهرامًا فيها مجموع الأعداد المسجّلة في زوجي مستطيلين متجاورين مساوٍ للعدد المسجّل في المستطيل فوقهما.

1. أ. أكملوا الأعداد الناقصة في "الهرم".

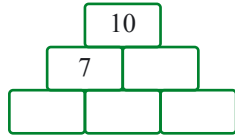


ب. سجّلوا في السطر السفلي أعدادًا موجبة وأعدادًا سالبة كما ترغبون. أكملوا الأعداد الناقصة في "الهرم".

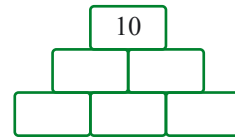
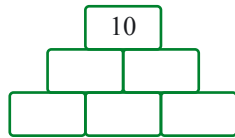


2. معطى "هرم" أعداد.

أ. أكملوا الأعداد الناقصة في "الهرم". اشرحوا كيف أكملتم.



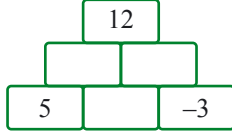
ب. أكملوا الأعداد الناقصة في "الهرم" بحيث تحصلون على حلول مختلفة.



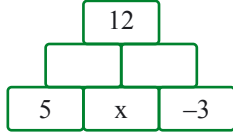


3. معطى "هرم" أعداد.

أ. اقترحوا طريقة لإكمال الأعداد الناقصة في "الهرم".



ب. اقترحت **جميلة** أن نسجّل x بدلاً من عدد في أحد الأماكن الفارغة كالتالي:
سجّلوا تعابير مناسبة في المستطيلات الفارغة.



ت. قالت **سلمى**: أستطيع الاستعانة بالمعادلة $5 + x + x - 3 = 12$ لإيجاد الأعداد الناقصة.

هل قول **سلمى** صحيح؟ اشرحوا.

ث. حلّوا المعادلة التي وردت في بند ت، ثم أكملوا الأعداد الناقصة في "الهرم".



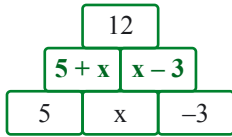
أحياناً، لإيجاد حلّ المسألة، من الأفضل أن نستعمل معادلة.

مثال: نستعمل في المهمة 3 اقتراح **جميلة** ونحصل على "هرم" أعداد:

$$5 + x + x - 3 = 12$$

نحلّ ونجد العدد المناسب بدلاً من x .

نُكمل "هرم" الأعداد بواسطة الأعداد المناسبة.

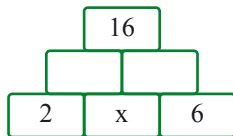


4. معطى "هرم" أعداد (x يمثّل عدداً).

أ. اكتبوا تعابير جبرية مناسبة في المستطيلات الفارغة.

ب. اكتبوا معادلة مناسبة.

ت. حلّوا المعادلة، ثم أكملوا الأعداد الناقصة في "الهرم".

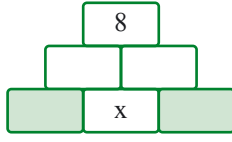


نربط عادةً الأهرامات بجمهورية مصر العربية.
ربّما تتفاجأون، عندما تعرفون أنّ الأهرامات موجودة في
جميع أنحاء العالم: في جنوب أميركا، المكسيك، في آسيا وحتى في



إسرائيل يوجد هرم صغير.

بُنِيَ الهرم الذي يظهر في الرّسمة قبل حوالي 1,000 سنة في المكسيك. بنّته
قبيلة المايا (Maya) في موقع اسمه شيشين إيشا (Chichen Itza).



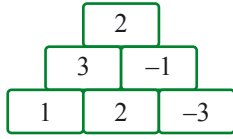
5. معطى "هرم" أعداد (x يمثّل عددًا).

أ. سجّلوا أعدادًا كما ترغبون في المستطيلات الخضراء.

ب. اكتبوا تعابير جبرية مناسبة في المستطيلات الفارغة.

ت. اكتبوا معادلة مناسبة.

ث. حلّوا المعادلة، ثم أكملوا الأعداد الناقصة في "الهرم".



6. معطى "هرم" الأعداد الذي ورد في مهمة الافتتاحية.

أ. قالت **هيام**: إذا أضفنا نفس العدد إلى كلّ عدد من أعداد "الهرم" فإننا نحصل على أنّ

مجموع العددين المسجلين على زوج من المستطيلات المتجاورة مسجّل

على المستطيل الذي يقع فوقهما.

هل قول **هيام** صحيح؟ اشرحوا.

ب. قالت **عناية**: نضرب كلّ عدد من أعداد "الهرم" في نفس العدد. نحصل على أنّ مجموع العددين المسجلين على زوج

من المستطيلات المتجاورة مسجّل على المستطيل الذي يقع فوقهما.

هل قول **عناية** صحيح؟ اشرحوا.

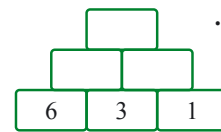
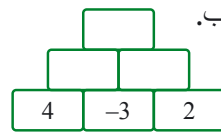


مجموعة مهام

في كلّ "الأهرامات" في مجموعة المهام، مجموع العددين المسجلين على زوج من المستطيلات المتجاورة مساوٍ للعدد المسجّل في المستطيل فوقهما.

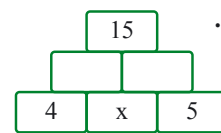
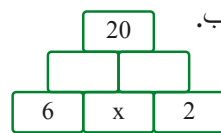


1. أكملوا، في كلّ بند، الأعداد الناقصة في "الهرم".



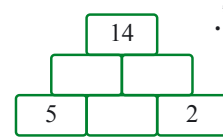
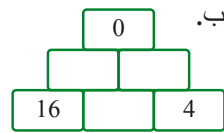
2. اكتبوا، في كلّ بند، تعابير جبرية مناسبة في المستطيلات الفارغة.

اكتبوا معادلة مناسبة، حلّوها، ثم أكملوا الأعداد الناقصة في "الهرم".

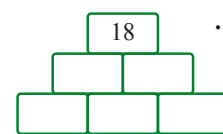
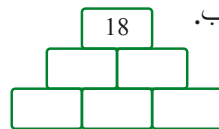




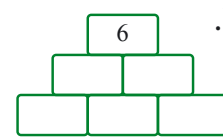
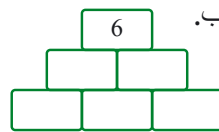
3. أكملوا، في كل بند، الأعداد الناقصة في "الهرم".



4. أكملوا الأعداد الناقصة في كل "هرم" بطريقتين مختلفتين.



5. أكملوا الأعداد الناقصة في كل "هرم" بطريقتين مختلفتين.



6. حلّوا المعادلات.

ج. $2 + 7x = 23$

ت. $2x - 7 = 23$

أ. $2x + 7 = 23$

ح. $2 + 7x = 2$

ث. $2x - 7 = 15$

ب. $2x + 7 = 15$



7. حلّوا المعادلات.

ج. $4x + 6x + 5 = 25$

ت. $7 - 8x + 9x = 12$

أ. $4x + 8 - 3x = 14$

ح. $4x - 6x + 5 = 25$

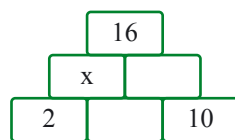
ث. $12 - 8x + 9x = 7$

ب. $4x - 8 - 3x = 14$



8. معطى "هرم" أعداد.

جدوا قيمة x ، ثم أكملوا الأعداد الناقصة في "الهرم".



الدرس الثاني: سحر الرياضيات حل مسائل بمساعدة معادلات



حضّر يوسف "لغزاً رياضياً" لأصدقائه في الصف.

- اختاروا عدداً.
- أضيفوا 1 إلى العدد الذي اخترتموه.
- اضربوا المجموع في 5
- اطرحوا 4 من حاصل الضرب.

قال سعيد: اخترت عدداً وحصلت على 31.

قال يوسف: لقد اخترت 6.

افحصوا هل قول يوسف صحيح.

نستعين بمعادلات كي نكتشف العدد الذي تم اختياره في "الغز رياضياً" إضافية.

1. اللغز أ:

اخترتوا عدداً، اضربوه في 5، أضيفوا 7 إلى حاصل الضرب، ثم أضيفوا العدد الذي اخترتموه إلى المجموع.



أ. على ماذا حصلتم؟

ب. أكملوا تعابير جبرية مناسبة.

x

العدد الذي اخترته

ضربته في 5

أضفت 7 إلى حاصل الضرب

أضفت العدد الذي اخترته

ت. قالت أميرة: اخترت عدداً وحصلت على 25.

اكتبوا معادلة مناسبة، حلّوها وجدوا العدد الذي اختارته أميرة.

2. اللغز ب:

اخترتوا عدداً، أضيفوا له 8، اضربوا المجموع في 2، ثم اطرحوا 16 من حاصل الضرب.

أ. على ماذا حصلتم؟

ب. أكملوا تعابير جبرية مناسبة.

x

العدد الذي اخترته

أضفت له 8

ضربت حاصل الضرب في 2

طرحت 16 من حاصل الضرب

ت. قالت سلوى: اخترت عدداً وحصلت على 40.

اكتبوا معادلة مناسبة، حلّوها وجدوا العدد الذي اختارته سلوى.



عندما نحلّ مسائل من نوع "اخترنا عدداً..." نعمل حسب المراحل الآتية:

- نرسم x إلى العدد الذي نختاره.
- نكتب تعبيراً جبرياً يمثّل العمليات الحسابية.
- نسجّل معادلة مناسبة.
- نحلّ ونجد العدد.

مثال: نرسم، في المهمة 1، x إلى العدد الذي نختاره.

التعبير الجبري المناسب للغز هو: $5x + 7 + x$

المعادلة المناسبة لنتيجة أميرة: $5x + 7 + x = 25$

حلّ المعادلة: $x = 3$

من هنا، العدد الذي اختارته أميرة هو 3



3.

اللّغز ت: اخترت عدداً، ضربت العدد في 4 وأضفت 3 إلى حاصل الضرب.

أ. ارمزوا بـ x إلى العدد الذي اخترته وسجّلوا تعبيراً جبرياً مناسباً للغز.

ب. حصلت على 23. ما هو العدد الذي اخترته؟

ت. حصلت على 2. هل العدد الذي اخترته هو عدد موجب أم سالب؟ اشرحوا.

ث. حصلت على 4. هل العدد الذي اخترته هو عدد صحيح أم كسر؟ اشرحوا.

ج. حصلت على 7. هل العدد الذي اخترته هو عدد زوجي أم فردي؟ اشرحوا.

4. بسّطوا وحلّوا المعادلات. افحصوا الحلّ بمساعدة التعويض.

$$2(x - 5) + 3(x + 4) = 22$$

مثال:

$$2x - 10 + 3x + 12 = 22$$

$$5x + 2 = 22$$

$$5x = 20$$

$$x = 4$$

الفحص:

$$2(4 - 5) + 3(4 + 4) = 22$$

$$\checkmark 22 = 22$$

$$3(x + 8) + 9(x - 4) = 48 \quad \text{ت.}$$

$$7x + 4(1 - x) = 16 \quad \text{أ.}$$

$$5(x + 3) + 2(4 - x) = 4 \cdot 5 + 3 \quad \text{ث.}$$

$$2(x - 2) + 3(x + 4) = 18 \quad \text{ب.}$$



مجموعة مهام



1. اختاروا عددًا، اضربوه في 4، وأضيفوا 5 إلى حاصل الضرب.

أ. أكملوا تعابير جبرية مناسبة.

العدد الذي اخترته

x

ضربته في 4

أضفت 5 إلى حاصل الضرب

ب. قال **سعيد**: اخترت عددًا وحصلت على 45.

اكتبوا معادلة تمثل العمليات الموصوفة في اللغز.

حلّوا المعادلة وجدوا العدد الذي اختاره **سعيد**.

0123=
4567-
89?!/+



2. اختاروا عددًا، أضيفوا له 4، اضربوا المجموع في 2، أضيفوا العدد الذي اخترتموه إلى حاصل الضرب.

أ. ارمزوا بـ x إلى العدد الذي اخترتموه.

اكتبوا تعبيراً جبرياً يمثل العمليات الموصوفة في اللغز.

ب. قالت **مريم**: اخترت عددًا وحصلت على 35.

اكتبوا معادلة مناسبة، حلّوا وجدوا العدد الذي اختارته **مريم**.



3. اختاروا عددًا، أضيفوا له 3، اضربوا المجموع في 2، اطرحوا 6 من حاصل الضرب.

أ. أكملوا تعابير جبرية مناسبة.

العدد الذي اخترته

x

أضفت له 3

ضربت المجموع في 2

طرحنا 6 من حاصل الضرب

ب. قالت **تامر**: اخترت عددًا وحصلت على 16.

ما هو العدد الذي اختاره **تامر**؟

ت. قالت **ماهرة**: اخترت عددًا وحصلت على 100.

ما هو العدد الذي اختارته **ماهرة**؟

ث. قال **عامر**: اخترت عددًا وحصلت على (-6).

ما هو العدد الذي اختاره **عامر**؟

4. اختاروا عددًا، اضربوه في 5، اطرحوا 4 من حاصل الضرب وأضيفوا العدد الذي اخترتموه.
 أ. ارمزوا بـ x إلى العدد الذي اخترتموه.
 اكتبوا تعبيرًا جبريًا يمثل العمليات الموصوفة في اللغز.
 ب. قالت **عدن**: اخترت عددًا وحصلت على 20. ما هو العدد الذي اختارته **عدن**?
 ت. قالت **أسيل**: اخترت عددًا وحصلت على 56. ما هو العدد الذي اختارته **أسيل**?
 ث. قال **حامد**: اخترت عددًا وحصلت على (-22). ما هو العدد الذي اختاره **حامد**?



5. فكّرت في عددًا، ضربتوه في 2، ثم ضربتوه في 3 وجمعت حاصل الضرب.
 أ. أكملوا تعابيرًا جبرية مناسبة.

x	العدد الذي فكّرت فيه
_____	ضربته في 2
_____	ضربته في 3
_____	جمعت حاصل الضرب

- ب. حصلت على 20. ما هو العدد الذي فكّرت فيه?
 ت. حصلت على 12. هل العدد الذي فكّرت فيه هو صحيح أم كسر؟ اشرحوا.
 ث. حصلت على 35. هل العدد الذي فكّرت فيه هو زوجي أم فردي؟ اشرحوا.
 ج. حصلت على (-22). هل العدد الذي فكّرت فيه هو موجب أم سالب؟ اشرحوا.

6. بسّطوا وحلّوا المعادلات. افحصوا الحلّ بمساعدة التعويض.

أ. $4x - 3x = 2(4 + 5)$ ت. $5x + 3(1 - x) - 2x = 3x$
 ب. $5 + 10 = 5(x + 3) - 4x$ ث. $5x + 2(3 - 2x) - 6 = 5$

7. بسّطوا وحلّوا المعادلات. افحصوا الحلّ بمساعدة التعويض.

أ. $30:3 - 3 = 4x + 3(x + 3) - 9$ ت. $2(3x + 5) - 6x = x$
 ب. $5(2x - 10) + 50 - 8x = 0$ ث. $6(2x - 1) - 8x = 2(x + 5) - 2x$

8. جدوا، في كلّ بند، كم مرة يظهر الرقم 6

أ. في الأعداد بين 1 إلى 100؟ ب. في الأعداد بين 100 إلى 200؟ ت. في الأعداد بين 1 إلى 1000؟



الدّرس الثالث: نميِّز قالبًا ونحلّ حلّ معادلات بمساعدة رؤية قالب

$$3x = 21 \quad \text{معطاة المعادلة}$$

أ. جدوا حلّ المعادلة.

ب. استعينوا بالحل الذي وجدتموه لحل المعادلات الآتية. اشرحوا.

$$3(x - 2) = 21 \quad 3(x + 6) = 21$$

نميِّز تكرار قوالب معيَّنة ونحلّ معادلات.

$$4x = 24 \quad \text{1. معطاة المعادلة}$$

أ. جدوا حلّ المعادلة.

ب. استعينوا بالحل الذي وجدتموه وحلوا المعادلات الآتية.

$$4(x + 5) = 24 \quad 4(x - 3) = 24 \quad 4(x + 3) = 24$$

ت. سجلوا معادلة إضافية مع نفس القالب.



أحيانًا، يمكن أن نحلّ معادلات بواسطة **رؤية قالب**، هذا يعني أن نميِّز تكرار قالب في سلسلة تمارين. يمكن، في هذه الحالات، حلّ معادلة واحدة ونستنتج منها حلول المعادلات الأخرى في المتوالية. **مثال:** هنالك نفس القالب للمعادلات الآتية.

$$3 \cdot x = 30 \quad 3 \cdot (x + 2) = 30 \quad 3 \cdot (x - 2) = 30 \quad 3 \cdot (5 - x) = 30$$

$$\text{حلّ المعادلة } 3 \cdot x = 30 \text{ هو } x = 10$$

نحلّ المعادلات الأخرى بواسطة نفس القالب، كالآتي:

$$3 \cdot x = 30 \quad \longrightarrow \quad x = 10$$

$$3 \cdot (x + 2) = 30 \quad \longrightarrow \quad x + 2 = 10 \quad \longrightarrow \quad x = 8$$

$$3 \cdot (x - 2) = 30 \quad \longrightarrow \quad x - 2 = 10 \quad \longrightarrow \quad x = 12$$

$$3 \cdot (5 - x) = 30 \quad \longrightarrow \quad 5 - x = 10 \quad \longrightarrow \quad x = -5$$

نفحص، في النهاية، بواسطة تعويض في المعادلة الأصليّة.

$$5x = 20$$

2. معطاة المعادلة

أ. جدوا حلّ المعادلة.

ب. استعينوا بالحلّ الذي وجدتموه وحلّوا المعادلات الآتية.

$$5(3x - 2) = 20$$

$$5(x + 5) = 20$$

$$5(x - 8) = 20$$

$$5(x + 2) = 20$$



هو $x = 7$

$$8x = 56$$

3. حلّ المعادلة

حدّدوا لكلّ معادلة، دون أن تحلّوا، ما إذا كان حلّها أكبر من 7 أو أصغر من 7. اشرحوا.

$$8(x + 10) = 56 \quad \text{ت.}$$

$$8(x + 3) = 56 \quad \text{أ.}$$

$$8(12 - x) = 56 \quad \text{ث.}$$

$$8(x - 2) = 56 \quad \text{ب.}$$



$$3x = 6$$

1. معطاة المعادلة

أ. جدوا حلّ المعادلة.

ب. استعينوا بالحلّ الذي وجدتموه وحلّوا المعادلات الآتية.

$$3(x - 8) = 6$$

$$3(x - 1) = 6$$

$$3(x + 1) = 6$$

$$8x = 4$$

2. معطاة المعادلة

أ. جدوا حلّ المعادلة.

ب. استعينوا بالحلّ الذي وجدتموه وحلّوا المعادلات الآتية.

$$8(5 - x) = 4$$

$$8(x - 3) = 4$$

$$8(x + 2) = 4$$



$$5x = 0$$

3. معطاة المعادلة

أ. جدوا حلّ المعادلة.

ب. استعينوا بالحلّ الذي وجدتموه وحلّوا المعادلات الآتية.

$$5(2x - 8) = 0$$

$$5(x - 8) = 0$$

$$5(x + 1) = 0$$

$$5(x - 1) = 0$$



4. لا تموا كل معادلة لحلها المناسب.

- $x - 3 = 7$
- $x + 3 = 7$
- $x + 7 = -3$
- $x + 7 = 3$
- $x = -10$
- $x = -4$
- $x = 10$
- $x = 4$



5. لا تموا كل معادلة لحلها المناسب.

- $6x - 2x - x = 6$
- $5 + 3(x + 1) = 5$
- $6x + 2x - x = -14$
- $5 + 3(x + 1) = 8$
- $5 + 3(x - 1) = 5$
- $x = -2$
- $x = -1$
- $x = 0$
- $x = 1$
- $x = 2$



6. حلوا المعادلة في كل بند. افحصوا الحل بمساعدة التعويض.

أ. $10 + 2(x - 5) = 6$ ت. $3(x - 2) - 5 = 25$

ب. $8(x - 2) + 16 = 48$ ث. $5(x - 7) + 60 = 10$



7. حلوا المعادلة في كل بند. افحصوا الحل بمساعدة التعويض.

أ. $4(x + 4) - 16 = -20$ ت. $6 - 4(x - 8) = 38$

ب. $6(x + 1) - 3(x + 2) = 6$ ث. $2(x + 3) - 3(x - 1) = 13$



8. يجمع هيثم وأمير طابعاً.

إذا أعطى هيثم أمير 24 طابعاً فيصبح عدد الطابع متساوٍ معهما.
كم طابعاً يوجد مع هيثم أكثر من أمير؟ اشرحوا.



الدرس الرابع: نتمرن على حلّ المعادلات

قمنا في الدروس السابقة بحلّ معادلات ومساائل بطرق مختلفة.

نتمرن على حلّ المعادلات.

1. أمامكم خمس معادلات.

الحلّ لكلّ معادلة هو $x = 8$ أو $x = -8$

لائموا كلّ معادلة لحلّها المناسب. اشرحوا كيف عرفتم؟

$$-17x = -136 \quad -1.5x = 12 \quad 12x = 96 \quad 18x = -144 \quad \frac{1}{2}x = -4$$

2. دون أن تحلوا، اكتبوا بجانب كلّ معادلة نوع الحلّ المناسب لها (أكبر من 1 أصغر من 1 أو 1).

أ. $4x = 10$ ب. $-4x = 10$ ج. $-4x = -10$

ب. $10x = 4$ ث. $-4x = -4$ ح. $10x = 10$

3. لائموا كلّ معادلة لنوع الحلّ المناسب لها.

- أ. $x + 12 = 25$
- ب. $x + 12 = -25$
- ت. $x - 12 = 25$
- ث. $x - 12 = -25$
- الحلّ أكبر من 20
- الحلّ أصغر من -20
- الحلّ بين -20 إلى 0
- الحلّ بين 0 إلى 20

4. حلّوا المعادلات.

أ. $2x + 5x - 3x = 20$ ب. $4x + 3x - 10x = 6$ ج. $7x - 3x + 15 = 75$

ب. $3x - 5x + 4x = 30$ ث. $10x - 2x - 5x = -6$ ح. $5x + 3x - 6 = 42$

5. سجّلت أربعة أعداد بجانب كلّ معادلة. أحيطوا العدد الذي هو حل للمعادلة.

أ. $5(x - 1) - 2x = 13$ الأعداد: 9 $\frac{1}{2}$ 6 0

ب. $4x + 2(x + 3) = 9$ الأعداد: 9 $\frac{1}{2}$ 6 0

ت. $5x + 5(3x + 2) = 10$ الأعداد: 9 $\frac{1}{2}$ 6 0

ث. $3 + 3(6 - x) + 6 = 0$ الأعداد: 9 $\frac{1}{2}$ 6 0

6. حلّوا المعادلات. (استعينوا بإحدى الطرق أو بالدمج بينها).

أ. $3(4x - 5) - 10x = 1$ ت. $4(x + 6) - 3x + 9 = 21$

ب. $5(x - 2) + 7 - 2x = 6$ ث. $10(2 - x) + 5(2x + 5) = 5(x - 3)$



مجموعة مهام



1. سُجِّلَت أربعة أعداد بجانب كلِّ معادلة.

أحيطوا العدد الذي هو حلٌّ للمعادلة.

-100	-10	10	100	الأعداد:	$145 - 2x = 125$
-100	-10	10	100	الأعداد:	$145 + 2x = 125$
1	-13	-1	13	الأعداد:	$x + 7 = 6$
1	-13	-1	13	الأعداد:	$x - 7 = 6$



2. حلّ المعادلة في كلِّ بند هو $x = 3$ أو $x = 5$

لائموا كلَّ حلٍّ للمعادلة المناسبة.

أ. $6x = 30$	ت. $2x = 6$	ج. $4x = 12$
ب. $3x + 6 = 15$	ث. $2x + 4 = 14$	ح. $4x - 6 = 14$



3. حلّ المعادلة في كلِّ بند هو $x = 2$ أو $x = 5$ أو $x = -2$ أو $x = -5$

لائموا كلَّ حلٍّ للمعادلة المناسبة.

أ. $2x + 7 = 17$	ت. $2x + 17 = 7$	ج. $7x + 3 = 17$
ب. $7 - 2x = 17$	ث. $17 - 2x = 7$	ح. $7x + 17 = 3$



4. ابدأوا من المستطيل العلوي الأيمن واعملوا حسب التعليمات المسجلة:

$x = 0$ <input type="radio"/>	$x = 1$ <input type="radio"/>	ابدأوا من هنا <input checked="" type="radio"/>
النهاية!!!	سجلوا ٦ في الدائرة المسجلة في مستطيلها حل المعادلة $8x - 5x = 0$	سجلوا ٧ في الدائرة المسجلة في مستطيلها حل المعادلة $3x + 1 = 7$
$x = 13$ <input type="radio"/>	$x = 2$ <input type="radio"/>	$x = 3$ <input type="radio"/>
سجلوا ١ في الدائرة المسجلة في مستطيلها حل المعادلة $-3x = 12$	سجلوا ٦ في الدائرة المسجلة في مستطيلها حل المعادلة $2x + 3x = 15$	سجلوا ١ في الدائرة المسجلة في مستطيلها حل المعادلة $2x - 1 = 9$
$x = 5$ <input type="radio"/>	$x = -4$ <input type="radio"/>	$x = 4$ <input type="radio"/>
سجلوا ٣ في الدائرة المسجلة في مستطيلها حل المعادلة $5x - 3x = 8$	سجلوا ٦ في الدائرة المسجلة في مستطيلها حل المعادلة $8x - 2x = 6$	سجلوا ١ في الدائرة المسجلة في مستطيلها حل المعادلة $x + x = 26$

اقرأوا الحروف من اليمين إلى اليسار. على ماذا حصلتم؟



5. أشيروا، في كل بند، إلى المعادلة التي يوجد لها نفس حل المعادلة الموجودة في الإطار.

- أ. $6x + 4 - 3x = 8$ $3x = 12$ $3x = 4$ $7x = 8$
- ب. $5(x + 1) = 15$ $5x = 15$ $x + 1 = 5$ $x + 1 = 3$
- ت. $3(x - 1) = 15$ $5x = 20$ $x - 1 = 1$ $x - 1 = 5$
- ث. $3(x - 4) + 2x = 3$ $5x = 15$ $x = 15$ $x = 5$



6. حلّوا المعادلات.

ث. $8x + 2(x - 3) = 24$

أ. $5x + 7 - 4 - 4x = 20$

ج. $2(5 - x) + 3x + 2 = 15$

ب. $5(x + 2) - 4x = 10$

ح. $3x + 2(1 - x) = 3$

ت. $3(3x - 2) - 5x + 10 = 24$



7. حلّوا المعادلات.

ث. $2x + 3(x - 8) + 4(6 - x) = 8$

أ. $4(x - 6) + 3(x + 8) = 7$

ج. $8(x + 3) - 5x + 2(x - 5) = 24$

ب. $9x + 7(x - 1) = 1$

ح. $6 + 3(3x - 1) - 7x = 5$

ت. $3(2x - 1) - 4x + 3 = 14$



8. أمامكم مربع. سُجِّلت تعابير جبرية فيه.

جدوا، في كل بند، قيمة x إذا كان:

أ. مجموع الأعداد في كل سطر، عمود، أو قطر هو 12.

ب. مجموع كل الأعداد في الجدول هو 45.

ت. مجموع كل الأعداد في الجدول هو 0.

$x + 7$	x	$x + 5$
$x + 2$	$x + 4$	$x + 6$
$x + 3$	$x + 8$	$x + 1$



9. معطاة المعادلة $3(x + 2) =$

أي عدد نسجه في المكان الفارغ بحيث يكون حل المعادلة:

أ. $x = 1$ ب. $x = 0$ ت. $x = -5$ ث. $x = \frac{1}{3}$



نحافظ على لياقة رياضية

عمليات حسابية في الأعداد الموجبة

1. أحيطوا، في كل بند، الحرف المناسب.

صحيح	غير صحيح	
ה	ב	أ. $-2 - 11 = -13$
א	ח	ب. $-3 - 7 = -4$
ת	י	ت. $-10 - 9 = 19$
ש	ק	ث. $(-2) \cdot (-7) = 14$
ש	ו	ج. $(-3) \cdot (-4) = -24$
ב	ר	ح. $2 \cdot (-6) = -12$
מ	ר	خ. $-12 + 9 = -3$
ד	י	د. $-5 < -4$
ז	ו	ذ. $-21 + 7 = 14$
ר	י	ر. $(-2) \cdot (-3) < 0$
י	ב	ز. $2 + 3 \cdot (-4) = -10$
ק	ו	س. $(-5) \cdot (-1) > 0$

على ماذا حصلتم؟

2. أكملوا، في كل بند، عمليات حسابية وأقواساً (إذا احتجتم إلى ذلك) بحيث تحصلون على النتيجة المسجلة.

أ. $-4 = 1$	● -5	● 6	● -3
ب. $4 = 1$	● -5	● -6	● -3
أ. $-4 = 0$	● -5	● 6	● -3
ب. $4 = 0$	● -5	● -6	● -3

3. سجّلوا، في كل بند، بمساعدة الأعداد -3 , 5 , -2 (كل عدد مرّة واحدة) عمليتين حسابيتين وأقواساً بحيث تكون النتيجة:

- أ. عدد قريب جداً قدر الإمكان من العدد 1.
ب. عدد قريب جداً قدر الإمكان من العدد 20.
ت. عدد صغير جداً قدر الإمكان.
ث. عدد كبير جداً قدر الإمكان.