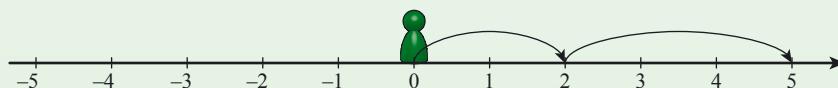


## الوحدة الثانية: نجمع ونطرح أعداداً موجّهة

### الدرس الأول: الجمع على مستقيمي الأعداد

نجمع أعداداً بمساعدة "جندي شطرينج" على مستقيمي الأعداد.

- نجمع العددين 2 و 3 كالتالي: نبدأ من الجندي الذي يقف على النقطة 0، نحرّك الجندي من النقطة 0 خطوتين إلى اليمين، وبعد ذلك 3 خطوات إلى اليمين.

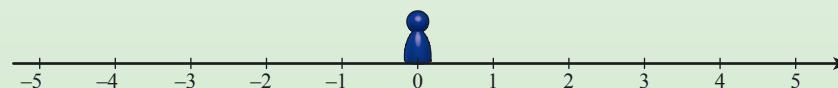


يصل الجندي الأخضر النقطة 5

أكملوا تمريناً مناسباً:

- نجمع العددين (-3) و (-2) كالتالي: نبدأ من الجندي الذي يقف على النقطة 0، نحرّك الجندي من النقطة 0 ثلاثة خطوات إلى اليسار، وبعد ذلك \_\_\_\_\_ خطوات \_\_\_\_\_.

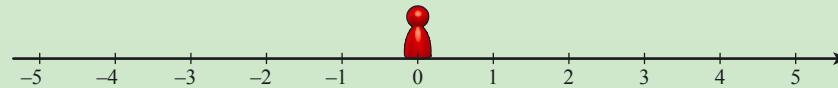
يصل الجندي الأزرق النقطة \_\_\_\_\_



أضيفوا، على المحور، خطوات الجندي وأكملوا تمريناً مناسباً: \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

- نجمع العددين 3 و (-2) كالتالي: نبدأ من الجندي الذي يقف على النقطة 0، نحرّك الجندي من النقطة 0 خطوات \_\_\_\_\_، وبعد ذلك \_\_\_\_\_ خطوات \_\_\_\_\_.

يصل الجندي الأزرق النقطة \_\_\_\_\_



أضيفوا، على المحور، خطوات الجندي وأكملوا تمريناً مناسباً:

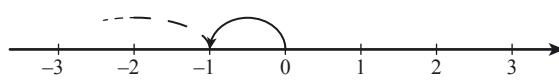
نجمع أعداداً موجبة، أعداداً سالبة والصفر.

1. نجمع أعداداً في كلّ بند.

أكملوا حسب الحاجة أعداداً مناسبة، الخطوات على المحور وتمرین جمع مناسب.

$$-1 + ( ) =$$

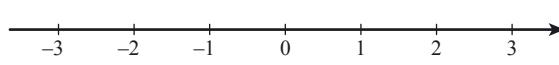
التمرين



أ. العددان (-1), (-2)

$$+ =$$

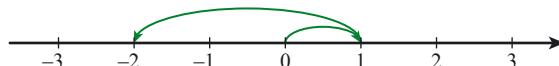
التمرين



ب. العددان (-2), 3

$$+ =$$

التمرين



ت. العددان -2, 1



- عندما يظهر عدد سالب بعد عملية حسابية نكتبه بين قوسين.

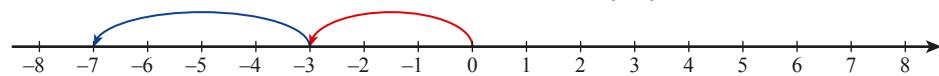
**أمثلة:**  $7 + (-10) = -3$      $-3 + (-9) = -12$

يمكن حل تمارين جمع أعداد موجّهة بواسطة "التقدّم" على محور الأعداد.  
نبدأ من العدد 0 ونتقدّم حسب العدد الأول، ونستمرّ من هناك حسب العدد الثاني.  
إذا كان العدد **موجّباً** فنتقدّم باتجاه اليمين.  
إذا كان العدد **سالباً** فنتقدّم باتجاه اليسار.  
إذا كان العدد **صفرًا** فبقى في المكان.

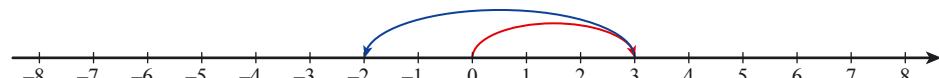
**أمثلة:**

عرض العدد الأول، في الأمثلة الآتية، بمساعدة سهم **أحمر**، والعدد الثاني بمساعدة سهم **أزرق**.

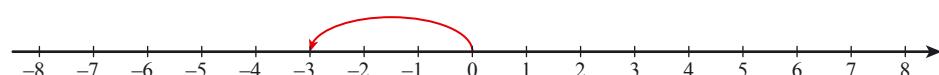
$$-3 + (-4) = -7$$



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



$$-3 + 0 = -3$$



2. حلّوا.

$-3 + 7 =$	.خ.	$4 + (-6) =$	.ث.	$5 + (-2) =$	.أ.
$-7 + (-3) =$	.د.	$4 + 0 =$	.ج.	$-5 + (-2) =$	.ب.
$0 + (-3) =$	.ذ.	$-6 + 0 =$	.ح.	$-5 + 2 =$	.ت.

3. حلّوا.

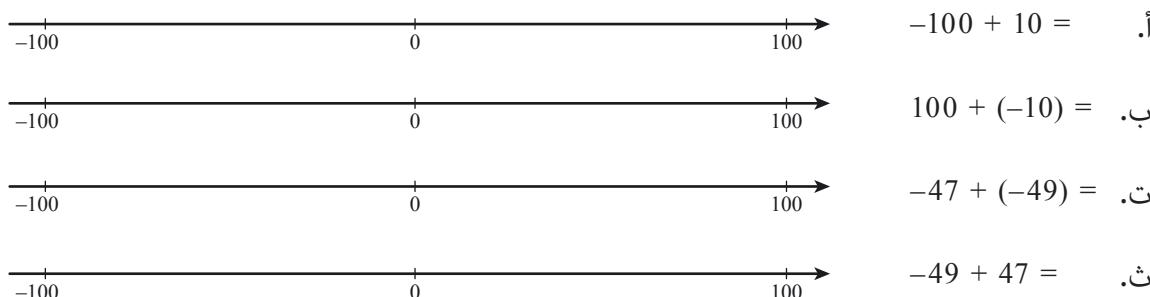
$-15 + (-15) =$	.ج.	$7 + (-20) =$	.ت.	$12 + (-5) =$	.أ.
$15 + (-15) =$	.ح.	$-7 + (-20) =$	.ث.	$5 + (-12) =$	.ب.

4. أكملوا.

$$-5 + \underline{\quad} = 3 \quad -5 + \underline{\quad} = -3 \quad 5 + \underline{\quad} = -3 \quad 5 + \underline{\quad} = 3 \quad \text{أ.} \quad \text{ب.} \quad \text{ث.} \quad \text{ت.}$$



5. عينوا، في كل بند، مكان النتيجة بالتقريب على المحور. تخيلوا تقدم "الجندي" على محور الأعداد.



### أعداد مضادة

6. حددوا في أي بنود حاصل الجمع يساوي 0.

- |    |              |    |            |    |             |
|----|--------------|----|------------|----|-------------|
| ج. | $-5 + (-5)$  | ت. | $-5 + 5$   | أ. | $-5 + (-2)$ |
| ح. | $10 + (-10)$ | ث. | $2 + (-2)$ | ب. | $-2 + (-2)$ |



- نسمى الأعداد التي مجموعها صفر "أعداد مضادة".
- مثال: 0  $-20 + 20 = 0$ ،  $-20$  و  $20$  هما عدوان متضادان.



7. هناك عدد واحد مضاد لنفسه. من هو؟

8. أكتبوا، في كل بند، العدد المضاد للعدد المعطى.

- |                            |                 |    |                            |       |    |                            |     |    |
|----------------------------|-----------------|----|----------------------------|-------|----|----------------------------|-----|----|
| $\underline{\hspace{2cm}}$ | $1\frac{1}{2}$  | ج. | $\underline{\hspace{2cm}}$ | -1    | ت. | $\underline{\hspace{2cm}}$ | -40 | أ. |
| $\underline{\hspace{2cm}}$ | $-3\frac{1}{4}$ | ح. | $\underline{\hspace{2cm}}$ | 1,000 | ث. | $\underline{\hspace{2cm}}$ | 13  | ب. |

9. أكملوا.

- |  |    |                                     |    |                                      |    |
|--|----|-------------------------------------|----|--------------------------------------|----|
| $\underline{\hspace{2cm}} + (-6) = 0$    | ج. | $4 + \underline{\hspace{2cm}} = 0$  | ت. | $-40 + \underline{\hspace{2cm}} = 0$ | أ. |
| $\underline{\hspace{2cm}} + (-1000) = 0$ | ح. | $-8 + \underline{\hspace{2cm}} = 0$ | ث. | $-25 + \underline{\hspace{2cm}} = 0$ | ب. |

١٠. صلوا كل تمرين إلى النتيجة المناسبة. اشرحوا.

النتيجة -6      •       $(-3) + (-3)$

النتيجة 0      •       $(-3) + (+3)$

النتيجة 6      •       $(+3) + (-3)$

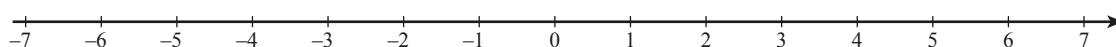
النتيجة 6      •       $(+3) + (+3)$



### مجموعة مهام



١. اجمعوا. استعينوا بمحور الأعداد.



$$-3 + (-4) = \text{ج.}$$

$$-2 + (-6) = \text{ت.}$$

$$-3 + 5 = \text{أ.}$$

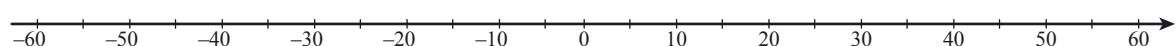
$$-2 + 6 = \text{ح.}$$

$$3 + (-4) = \text{ث.}$$

$$7 + (-4) = \text{ب.}$$



٢. اجمعوا. استعينوا بمحور الأعداد.



$$45 + (-15) = \text{ج.}$$

$$-20 + (-30) = \text{ت.}$$

$$-30 + 50 = \text{أ.}$$

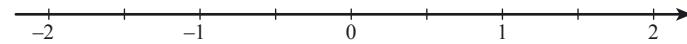
$$-25 + (-15) = \text{ح.}$$

$$-25 + (-30) = \text{ث.}$$

$$-15 + 25 = \text{ب.}$$



٣. اجمعوا. استعينوا بمحور الأعداد.



$$1\frac{1}{2} + c - 1\frac{1}{2}m = \text{ج.}$$

$$2 + c - \frac{1}{2}m = \text{ت.}$$

$$-1 + 1\frac{1}{2} = \text{أ.}$$

$$-2 + 1\frac{1}{2} = \text{ح.}$$

$$-1\frac{1}{2} + c - \frac{1}{2}m = \text{ث.}$$

$$\frac{1}{2} + (-1) = \text{ب.}$$



4. أكملوا، في كل بند،  $<$  أو  $=$

ث.  $103 + (-103) \text{ } \bigcirc \text{ } 0$

أ.  $-30 + (-30) \text{ } \bigcirc \text{ } 0$

ج.  $103 + 0 \text{ } \bigcirc \text{ } 0$

ب.  $-17 + 17 \text{ } \bigcirc \text{ } 0$

ح.  $-56 + 56 \text{ } \bigcirc \text{ } 0$

ت.  $0 + (-20) \text{ } \bigcirc \text{ } 0$



5. أكملوا.

$-4 + \underline{\quad} = -1$  ث.       $-4 + \underline{\quad} = 1$  ت.       $4 + \underline{\quad} = -1$  ب.       $4 + \underline{\quad} = 1$  أ.



-4    2    -3    -1    10    -6

6. أكملوا، في كل بند، تمرينين بمساعدة الأعداد:

-4 + 10  $> 4$

10 + (-3)  $> 4$

مثال: -4 + 10  $> 4$       10 + (-3)  $> 4$

      +        $< 0$

      +        $< 0$  أ.

      +        $> 0$

      +        $> 0$  ب.

      +        $= -7$

      +        $= -7$  ت.



1    0    -4    3    -3    -1    2

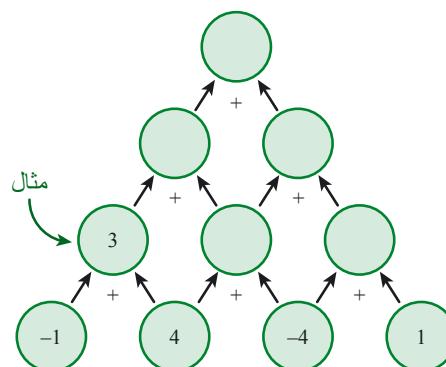
7. أكملوا، في كل بند، تمرينين بمساعدة الأعداد:

$-4 + 1 < -2$        $-4 + (-3) < -2$

مثال:  $-4 + 1 < -2$        $-4 + (-3) < -2$

      +        $= -4$             +        $= -4$  ت.            +        $< 0$             +        $< 0$  أ.

      +        $> -2$             +        $> -2$  ث.            +        $= 0$             +        $= 0$  ب.



8. أكملوا "الهرم".

سجلوا في كل دائرة مجموع العدددين اللذين يظهران في الدائريتين السفليتين.

إذا كان حلكم صحيحًا فسيظهر في الدائرة العليا عدد بين  $(-1)$  إلى  $1$ .

الدرس الثاني: نجمع أعداداً موجّهة

يوجد عند رائد صندوق توفير.

في كل مرة يضيف رائد نقوداً إلى صندوق التوفير أو يخرج نقوداً من صندوق التوفير، فإنه يسجل العملية في الدفتر.



40	يوجد في الصندوق 40 شاقلا
-7	أخرج 7 شوائق لشراء هدايا
10	حصل على 10 شوائق مقابل تنظيف السيارة
7	أعاد لي سائد 7 شوائق
-5	أخرج 5 شوائق لشراء مشروب خفيف

ما هو مبلغ النقود في صندوق توفير **رائد؟** كيف وجدتم المبلغ؟

**نحل تمارين الجمع التي فيها أكثر من مضارفين.**

١. حلوا التمارين الآتية.

$$-7 + 10 =$$

$$-7 + 10 + (-3) =$$

$$-7 + 10 + (-3) + (-5) =$$

$$-7 + 10 + (-3) + (-5) + 3 =$$



٢. حسبت ثلاثة تلميذات مبلغ النقود في صندوق توفير **رائد** بمساعدة تمرين:

$$40 + (-7) + 10 + 7 + (-5) = \text{نُقِدَت الحسابات بطرق مختلفة.}$$

أ. أكملوا المراحل الناقصة في كل طريقة.

$$\underbrace{40 + (-7) + 10 + 7 + (-5)}_{\begin{array}{c} 33 \\ 43 \\ 50 \\ 45 \end{array}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

حلت ليلى بالطريقة الآتية:

جمعت رائدة، في البداية، أعداداً مضادةً وبعد ذلك جمعت ما يقى كالآتى:

$$40 + (-7) + 10 + 7 + (-5) = \underline{\hspace{2cm}} + 0 \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

جمعت سهام أعداداً موجية بشكل منفرد وأعداداً سالبة بشكل منفرد كالتالي:

$$40 + (-7) + 10 + 7 + (-5) = 40 + 10 + 7 + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} + (-12) = \underline{\hspace{2cm}}$$

ب. هل جميع الحلول صحيحة؟ إشرحوا.



يمكن حل تمارين الجمع التي يوجد فيها أكثر من مضارفين بطرق مختلفة كي تُسهل تنفيذ الحسابات.

- نستعمل قانون التجميع، قانون التبادل في الجمع وجمع الأعداد المضادة أيضًا.

مثال:  $7 + 24 + 15 + (-7) + (-4) =$

نرتّب كالتالي:  $7 + (-7) + 24 + (-4) + 15 =$

نحصل على:  $0 + 20 + 15 = 35$

- نجمع أعداداً ذات نفس الإشارة.

مثال:  $6 + 4 + (-3) + 7 + (-11) =$

نرتّب كالتالي:  $6 + 4 + 7 + (-3) + (-11) =$

نحصل على:  $17 + (-14) = 3$

3. حلوا.

$7 + (-3) + (-5) + 1 =$  ت.  $10 + (-7) + (+7) =$  أ.

$13 + (-3) + 2 + 5 =$  ث.  $-5 + 2 + (-15) =$  ب.

4. أحيطوا في الجدول أعداداً متباورة في السطر، العمود، أو القطر بحيث يكون مجموعها: 10، 0، أو (-10).

أشاروا إلى أربعة حواصل جمع.

(يمكن استعمال نفس العدد في تمارين جمع مختلفة.)

أمثلة: مجموع الأعداد المحاطة في **القطر** هو 0.

مجموع الأعداد المحاطة في **السطر** هو (-10).

1	-2	7	-4	4
2	-5	-3	-2	6
4	4	-6	-5	1
3	-3	-5	-2	-7
-7	-4	1	7	2



### مجموعة مهام

1. حلّوا.

$10 + (-2) + 12 =$  ت.  $-5 + (-1) + (-2) =$  ب.  $3 + 7 + (-3) =$  أ.

2. حلّوا.

١١ + (-٢٠) + ٩ + (-٥) = ت.      -١٥ + ٧ + (-٣) + (-٢) = ب.      ٤٠ + (-٣٠) + (-٧) = أ.



٣. أ. أكملوا أعداداً بحيث تكون النتيجة عدداً موجباً.

$$-7 + 4 + \underline{\quad}$$

$$-7 + 4 + \underline{\quad}$$

$$-7 + 4 + \underline{\quad}$$

ب. أكملوا أعداداً بحيث تكون النتيجة عدداً سالباً.

$$-7 + 4 + \underline{\quad}$$

$$-7 + 4 + \underline{\quad}$$

$$-7 + 4 + \underline{\quad}$$



٤. اخترت عددًا، أضفتوا له العدد ٧، أضفتوا العدد (-٢) إلى المجموع وحصلت على عدد سالب. أي عدد اخترت. أعطوا

ثلاث إمكانيات..



٥. أكملوا تمارين الجمع بحيث تكون نتائج كل منها ٢.

$$-1 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 2 \text{ ت.}$$

$$-5 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 2 \text{ أ.}$$

$$10 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 2 \text{ ث.}$$

$$5 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 2 \text{ ب.}$$



٦. أكملوا تمارين الجمع بحيث تكون نتائج كل منها (-٢).

$$1 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -2 \text{ ت.}$$

$$3 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -2 \text{ أ.}$$

$$-10 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -2 \text{ ث.}$$

$$-5 + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -2 \text{ ب.}$$



٧. أكملوا المربع السحري بحيث يكون مجموع الأعداد في كل سطر، في كل عمود، وفي كل سطر ٦.

-1		
	2	
5		



٨. أكملوا، في كل بند، بطريقتين مختلفتين.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -5$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -5 \text{ أ.}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 1$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 1 \text{ ب.}$$



٩. أكملوا.

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -\frac{3}{4} \text{ ت.}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -230 \text{ أ.}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -\frac{3}{4} \text{ ث.} \quad \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = -230 \text{ ب.}$$

### الدرس الثالث: نظر أعداداً موجّهة

- 6 ○
- 5 ○
- 4 ○
- 3 ○
- 2 ○
- 1 ○
- 0 ○
- 1 ○
- 2 ○
- 3 ○
- 4 ○
- 5 ○

حدّدوا الزر الذي يجب أن نضغط عليه في لوحة أزرار المتصد، ثم سجّلوا تمريناً مناسباً.  
**مرا**م في الطابق رقم 5. ترغب في النزول طابقين. يجب أن تضغط على \_\_\_\_ .  
**مريم** في الطابق رقم (-1). ترغب في النزول طابقين. يجب أن تضغط على \_\_\_\_ .  
**عن**اية في الطابق رقم 3. ترغب في النزول 4 طوابق. يجب أن تضغط على \_\_\_\_ .  
**مي** في الطابق رقم 0. ترغب في النزول 4 طوابق. يجب أن تضغط على \_\_\_\_ .

نحلّ تمارين طرح فيها أعداد موجّهة، سالبة وصفر.

1. استمرّوا، في كُلّ بند، بالعُدّ بنفس القفزة.

- أ. 5, 3, 1, -1, \_\_\_\_ , \_\_\_\_  
ب. 7, 4, 1, \_\_\_\_ , \_\_\_\_ , \_\_\_\_  
ت. -13, -10, -7, \_\_\_\_ , \_\_\_\_ , \_\_\_\_

2. نتطرّق إلى المعطيات التي وردت في مهمّة الافتتاحية.

أ. أمامكم تمارين طرح مناسبة لاقتراحات التلاميذ. حلّوها.

$3 - 4 =$	<b>مي</b>	$5 - 2 =$	<b>مرا</b> م
$0 - 3 =$	<b>مريم</b>	$-1 - 2 =$	<b>عن</b> اية

ب. **مريم** في الطابق رقم (-1) وهي ترغب في النزول طابقين. سجّل كُلّ من **جمال** و**جميل** تمريناً مناسباً **مرا**م.

سجّل **جمال**:  $-1 - 2 = -3$  سجّل **جميل**:  $-3 = -(2) + -1$

أيهما صادق؟ هل حصل كلاهما على نفس النتيجة؟

أيّ عدد طرح **جمال**? أيّ عدد طرح **جميل**؟

3. أمامكم متواالية تمارين طرح ومتواالية تمارين جمع.

$4 - (+2) =$	$4 + (\text{_____}) = 2$
$4 - (+1) =$	$4 + (\text{_____}) =$
$4 - 0 =$	$4 + 0 =$
$4 - (-1) =$	$4 + (\text{_____}) = 5$
$4 - (-2) =$	$4 + (+2) =$
$4 - (-3) =$	$4 + (+3) =$

أ. حلّوا تمارين الطرح الثلاثة الأولى. استمرّوا في الحلّ بمساعدة متواالية النتائج التي حصلتم عليها.

ب. أكملوا وحلّوا تمارين الجمع.

ت. قارنوا بين تمارين الطرح وتمارين الجمع.

إشرحوا كيف نحلّ تمارين طرح مكونة من أعداد موجّهة؟



بدلاً من أن نطرح عدداً، فإننا نجمع المضاد له.

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

$$-3 - 4 = -3 + (-4) = -7$$

4. أكتبوا لكل تمرين طرح تمرين جمع مناسب وحلّوا.

$$\text{مثال: } -5 - 3 = -5 + (-3) = -8$$

$$13 - (-4) = \text{.ت.}$$

$$-13 - (-4) = \text{.ث.}$$

$$5 - (-2) = \text{.أ.}$$

$$-5 - (-2) = \text{.ب.}$$

5. أكتبوا لكل تمرين طرح تمرين جمع مناسب وحلّوا.

$$204 - (-13) = \text{.ث.}$$

$$-204 - (-13) = \text{.ج.}$$

$$120 - (-25) = \text{.أ.}$$

$$-120 - (-25) = \text{.ب.}$$

6. مددوا خطأً مستقيماً بين كل تمرين طرح وتمرين الجمع المناسب له.

$$\begin{array}{ll} -2 - 4 & \bullet \\ -2 - (-4) & \bullet \\ 2 - (-4) & \bullet \\ 2 - 4 & \bullet \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \bullet & 2 + (+4) \\ 2 & \bullet \\ \bullet & -2 + (+4) \\ -2 & \bullet \\ \bullet & -2 + (-4) \\ \bullet & 2 + (-4) \end{array}$$

إذا كان حلكم صحيحاً فقد مر الخط عبر النتيجة.



7. أكملوا، في كل بند، عدداً مناسباً في المكان الفارغ.

$$\underline{\quad} - 7 = 0 \text{ .ج.} \quad 7 - \underline{\quad} = 7 \text{ .ت.} \quad 7 - \underline{\quad} = 0 \text{ .أ.}$$

$$\underline{\quad} - (-7) = 0 \text{ .ح.} \quad -7 - \underline{\quad} = -7 \text{ .ث.} \quad -7 - \underline{\quad} = 0 \text{ .ب.}$$



- الفرق بين عدد والعدد 0 يساوي العدد ذاته.

مثال:  $-3 - 0 = -3$        $3 - 0 = 3$

- الفرق بين أعداد متساوية يساوي 0.

مثال:  $-3 - (-3) = 0$        $3 - 3 = 0$



8. أكملوا.

أ.  $-7 - \underline{\quad} = 2$       ث.  $7 - \underline{\quad} = -2$       ت.  $-7 - \underline{\quad} = -2$       ب.  $7 - \underline{\quad} = 2$

9. معطاة أعداد: -3      4      -7      -25      10      7      -10

أ. أشاروا إلى العدد الأكبر وإلى العدد الأصغر.

ب. جدوا الفرق بين العدد الأكبر والعدد الأصغر.

### مجموعة مهام



1. استمروا بالعد بنفس القفزة.

أ.  $-2, -4, -6, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

ب.  $12, 8, 4, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

ت.  $-9, -7, -5, \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$



2. حلّوا (استعينوا بجمع العدد المضاد حسب الحاجة).

أ.  $13 - 14 = \underline{\quad}$       ث.  $15 - (-3) = \underline{\quad}$

ب.  $13 - (-14) = \underline{\quad}$       ج.  $-15 - (-3) = \underline{\quad}$

ت.  $-13 - (-14) = \underline{\quad}$       ج.  $-15 - 3 = \underline{\quad}$



3. حلوا (استعينوا بجمع العدد المضاد حسب الحاجة).

- |                  |      |                  |      |
|------------------|------|------------------|------|
| $103 - 52 =$     | . ث. | $150 - (-35) =$  | . أ. |
| $103 - (-52) =$  | . ج. | $-150 - (-35) =$ | . ب. |
| $-103 - (-52) =$ | . ح. | $-150 - 35 =$    | . ت. |



4. ارتفاع مدينة صفد 450 مترًا، ارتفاع ساحل بحيرة طبريا 210 – أمتر.  
أيهما أعلى؟ بكم؟



5. نُشير إلى حساب النقود في البنك بعدد موجب، وإلى الدين بالعدد سالب.  
كان في حساب عِمَاد في البنك 150 شاقلاً، وكان في حساب عِنَيْة في البنك (–45) شاقلاً.  
كم شاقلاً يجب على عِنَيْة أن تودع في البنك كي يصبح حسابها في البنك مساوٍ لحساب عِمَاد؟



6. اختاروا وأكملوا، في كل بند، عددًا مناسباً من بين الأعداد الآتية.
- |                              |                               |                              |         |        |       |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------|--------|-------|
| $-9$                         | $, 9$                         | $, 12$                       | $, -12$ | $, -6$ | $, 6$ |
| ج.                           | ت.                            | أ.                           |         |        |       |
| $-9 - \underline{\quad} = 0$ | $9 - \underline{\quad} = -3$  | $9 - \underline{\quad} = 3$  |         |        |       |
| ح.                           | ث.                            | ب.                           |         |        |       |
| $-9 - \underline{\quad} = 0$ | $-9 - \underline{\quad} = -3$ | $-9 - \underline{\quad} = 3$ |         |        |       |



7. حلوا وسجلوا في التبليغة المناسبة.

أ.	خ.	ث.	9 – 3
ب.	د.	ج.	$-3 - (-10)$
ت.	ذ.	ح.	$4 - (-5)$
			$7 - (+3)$

إذا كان حلكم صحيحًا فحصلتم على مربع سحريّ. افحصوا وجدوا المجموع السحريّ.



8. أكملوا.

- |                                |      |                               |      |                             |      |
|--------------------------------|------|-------------------------------|------|-----------------------------|------|
| $\underline{\quad} - 8 = 0$    | . ج. | $-8 - \underline{\quad} = -8$ | . ت. | $8 - \underline{\quad} = 8$ | . أ. |
| $\underline{\quad} - (-8) = 0$ | . ح. | $-8 - \underline{\quad} = 0$  | . ث. | $8 - \underline{\quad} = 0$ | . ب. |

## الدرس الرابع: نجمع ونطرح

$200 - (70 + 40)$



اشترى ضياء مقلة سعرها 70 شاقلاً وزبدية سعرها 40 شاقلاً.  
دفع قطعة نقدية ورقية من فئة 200 شاقل.  
جدوا الباقي الذي حصل عليه ضياء بطريقتين مختلفتين.

نحل تمارين جمع وطرح أعداد موجّهة.

1. اقتروا قصة مناسبة للتمرينين الآتيين:  $100 - (50 + 30)$  ،  $100 - 50 - 30$



2. أكتبوا، في كلّ بند، <، > أو = دون أن تحسبوا. اشرحوا.

$$15 - (-8) + (-17) \quad \text{ث.} \quad 15 - 8 - 17 \quad \text{أ.} \quad -11 - (-3) + (-2) \quad \text{ج.} \quad -11 + 3 - 2$$

$$15 + (-8) - (-17) \quad \text{ب.} \quad 15 - 8 + 17 \quad \text{ت.} \quad -11 - (-3) - (-2) \quad -11 + 3 + 2$$

$$15 - 8 - (-17) \quad \text{ح.} \quad 15 - 8 + 17 \quad \text{أ.} \quad 11 + (-3) + (-2) \quad 11 + 3 + 2$$

3. أكتبوا، في كلّ بند، <، > أو =.

$$-12 + 5 - 5 + 15 \quad \text{ث.} \quad 3 \quad \text{أ.} \quad -15 - 6 - 5 + 15 \quad 11$$

$$-12 - 5 - 5 + 15 \quad \text{ج.} \quad -3 \quad \text{ب.} \quad -15 - 6 - 5 + 15 \quad -11$$

$$12 + 5 - (5 + 15) \quad \text{ح.} \quad -3 \quad \text{ت.} \quad -15 - (6 - 5) + 15 \quad -1$$

4. حلّوا.

$$8 - (5 + 3) = \quad \text{ث.} \quad 9 + 7 - (-3) = \quad \text{أ.}$$

$$8 - 5 - 3 = \quad \text{ج.} \quad 9 - 7 - (-3) = \quad \text{ب.}$$

$$8 - (5 - 3) = \quad \text{ح.} \quad 3 - (9 + 7) = \quad \text{ت.}$$

-2		-4
	1	

5. في المربع السحري، المجموع في كلّ سطر، في كلّ عمود وفي كلّ قطر هو 3.

أ. أكملوا المربع السحري.

ب. ما هو العدد الأكبر؟

ت. ما هو العدد الأصغر؟



6. أ. سجّلوا عدداً كما ترغبون في المثلث.  
أكملوا أعداداً مناسبة في الأماكن الفارغة.



ما هي العلاقة بين العدد الذي سجّلتموه في المثلث والعدد الذي حصلتم عليه في الدائرة؟

ب. سجّلوا عدداً آخر في المثلث، وأكملوا أعداداً مناسبة في الأماكن الفارغة.



هل تتحقق العلاقة التي حصلتم عليها في بند أ في هذا البند أيضاً؟  
ت. أي عدد نحصل عليه في الدائرة إذا سجّلنا العدد 20 في المثلث؟ اشرحوا.  
أي عدد نحصل عليه في الدائرة إذا سجّلنا العدد (-1) في المثلث؟ اشرحوا.



1. أكتبوا في كل بند، <، > أو =.

$-15 + 5$        $-5 + 15$    ث.

$-15 - 5$        $-5 - 15$    أ.

$-15 + 5$        $5 - 15$    ج.

$15 - 5$        $5 - 15$    ب.

$15 - 5$        $5 + 15$    ح.

$15 - 5$        $-5 + 15$    ت.



2. حلّوا.

$10 - 2 - 3 =$    . ث.

$7 - 3 + 2 =$    . أ.

$-13 - 8 + 8 =$    . ج.

$-11 + 7 - 9 =$    . ب.

$-19 - 2 + 5 + 2 =$    . ح.

$-15 + 7 + 2 - 3 =$    . ت.

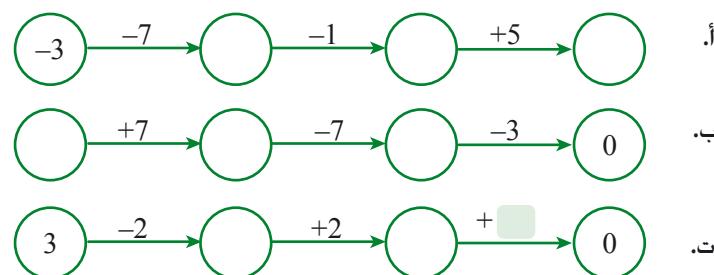


3. حلوا.

- |                         |      |                     |      |
|-------------------------|------|---------------------|------|
| $-16 - 11 + 7 - 3 =$    | . ث. | $-17 - 13 + 7 =$    | . أ. |
| $10 - 12 - 3 + 15 =$    | . ج. | $-101 + 8 - 9 =$    | . ب. |
| $-130 - 80 + 80 + 30 =$ | . ح. | $12 - 15 + 8 - 3 =$ | . ت. |



4. أكملوا، في كل بند، أعداداً مناسبة داخل الدوائر والمستطيل.



5. في المربع السحري، المجموع في كل سطر، في كل عمود وفي كل قطر هو 6.

-3		0
	2	

أ. أكملوا المربع السحري.

ب. ما هو العدد الأكبر؟

ما هو العدد الأصغر؟



6. في المربع السحري، المجموع في كل سطر، في كل عمود وفي كل قطر هو (-6).

4		-4
	-2	

أ. أكملوا المربع السحري.

ب. ما هو العدد الأكبر؟

ما هو العدد الأصغر؟



7. أمامكم أعداد: 0    21    3    -3    7    -25    9    -17

أ. أحيطوا العدد الأكبر والعدد الأصغر، ثم جدوا مجموعهما.

ب. جدوا الفرق بين العدد الكبير والعدد الصغير.

ت. جدوا الفرق بين العدد الصغير والعدد الكبير.



8. أكملوا.

$$2 - \underline{\quad} = -2 \text{ . ث. } \quad 2 - \underline{\quad} = -1 \text{ . ت. } \quad 2 - \underline{\quad} = 0 \text{ . ب. } \quad 2 - \underline{\quad} = 2 \text{ . أ. }$$



9. أكملوا.

$$-2 - \underline{\quad} = 1 \text{ . ث. } \quad -2 - \underline{\quad} = 0 \text{ . ت. } \quad -2 - \underline{\quad} = -3 \text{ . ب. } \quad -2 - \underline{\quad} = -5 \text{ . أ. }$$



10. أكملوا.

$$2 - (\underline{\quad} - \underline{\quad}) = 0 \text{ . ت. } \quad -2 - (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = 0 \text{ . أ. }$$

$$-2 - (\underline{\quad} - \underline{\quad}) = 0 \text{ . ث. } \quad 2 - (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = 0 \text{ . ب. }$$



11. يمثل a و b عددين على المحور.

حدّدوا، في كل بند، ما إذا كان مجموع a + b عدداً موجباً، عدداً سالباً، أو 0 . اشرحوا.

