

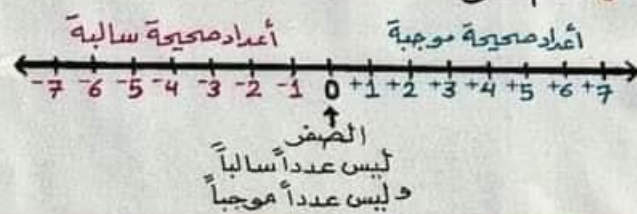
فكرة الدرس

• أميز الأعداد الصحيحة ومعاكساتها  
• أوجد القيمة المطلقة لعدد صحيح

تُسمى الأعداد  
... و 4 و 3 و 2 و 1 و 0 و -1 و -2 و -3 و -4 و ...  
أعداد صحيحة  
integers

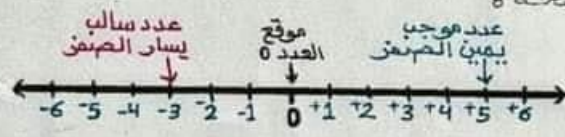
وتتضمن

- أعداد صحيحة موجبة هي ... و 4 و 3 و 2 و 1
- أعداد صحيحة سالبة هي -1 و -2 و -3 و -4 و ...
- الصفر



أمثل الأعداد 5 و 0 و -3 على خط الأعداد.

مثال 1  
صفحة 8



المعلم  
أسامة لحوح

مدرسة عمر بن عبد العزيز الأساسية

الدرس 1

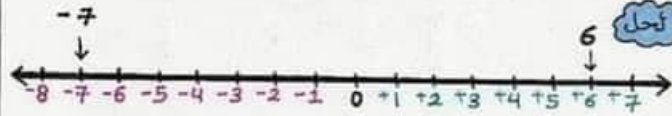
## الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة

2

الوحدة الأولى

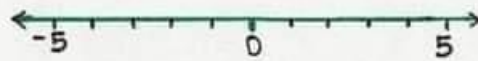
أنتحقق من فهمي صفحة 8

أمثل العددين 6 و -7 على خط الأعداد



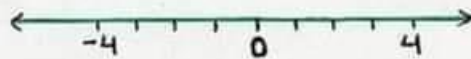
يكون العددين متعاكسان إذا كان طما البعد نفسه عن الصفر  
ولكن من جهتي مختلفتيه  
مثال: يعتبر كلا من العددين 2 و -2 هو معكوس للآخر

أجد معكوس العدد -5



إذن العدد 5 هو معكوس العدد -5

أجد معكوس العدد 4



إذن العدد -4 هو معكوس العدد 4

أنتحقق من فهمي:

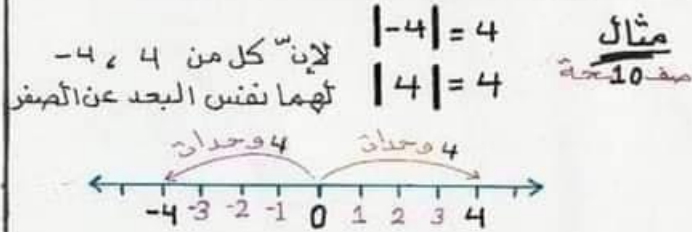
أجد معكوس العدد -1 -1 الجواب 1  
أجد معكوس العدد 7 7 الجواب -7

المعلم  
أسامة لحوح

مدرسة عمر بن عبد العزيز الأساسية

## مفهوم أساسي

للعدد : هي المسافة بين ذلك العدد  
والصفر على خط الأعداد  
ويرمز لها بالرمز | |

القيمة  
المطلقة

مثال 3 صفحـة 10

أجد القيمة المطلقة لكل عدد  
مما يأتي :

① العدد 2      الجواب       $|2| = 2$

② العدد -3      الجواب       $|-3| = 3$

أنتحقق من فهمي

الحل

$|0| = 0$

$|9| = 9$

$|-8| = 8$

③ صفحـة 10

أجد القيمة المطلقة  
لكل من الأعداد 0 و 9 و -8

المعلم  
أسامة لخلوع

مدرسة عمر بن عبد العزيز الأساسية

مثال 4

من الحياة:



ما المسافة بين الطائرة والسمكة عندما يكونان على خط عمودي واحد؟

$$= |8| + |6|$$

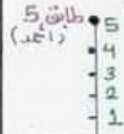
$$8 + 6 = 14m$$

الحل

التحقق من فهمي



في مجمع تجاري مصعدان متجاوران ، مبعد أحمد إلى الطابق الخامس ، في حين ترك سعيد إلى الطابق الثالث تحت الأرض حيث المراتب ، ما المسافة العمودية بينهما بالطوابق بعد وصولهما ؟



مستوى سطح الأرض

طابق 5  
طابق 3  
سطح الأرض

$$= |5| + |-3|$$

$$= 5 + 3$$

$$= 8 \text{ طوابق}$$

الحل

المعلم  
أسامة لعلو

مدرسة عمر بن عبد العزيز الأساسية

5

الوحدة الأولى

## الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة

الدرس 1

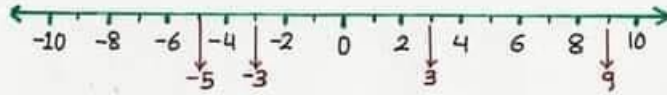
أندب

وأحل المسائل

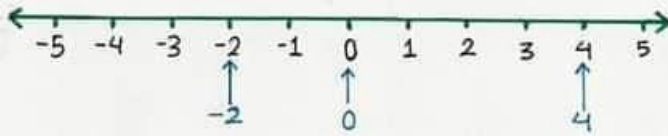
صفحة 11 + 12

أمثل كلاً من الأعداد الصحيحة الآتية  
على خط الأعداد :

① -5 , 3 , 9 , -3



② 0 , -2 , 4



أجد معكوس كل مما يلي :

③  $29 \xrightarrow{\text{المعكوس}} -29$

④  $-13 \xrightarrow{\text{المعكوس}} 13$

⑤  $0 \xrightarrow{\text{المعكوس}} 0$   
معكوس العدد صفر نفسه

مدرسة عمر بن عبد العزيز الأساسية

المعلم  
أسامة لعلوج



أوجد قيمة كل من المقادير الآتية :

⑥  $|17| = 17$

⑦  $|-32| - 10$   
 $= 32 - 10$   
 $= 22$

⑧  $4 + |12|$   
 $4 + 12 = 16$

⑨  $3 + |-7|$   
 $3 + 7 = 10$

⑩  $|-8| + |-22|$   
 $= 8 + 22$   
 $= 30$

⑪  $|-9| - 2$   
 $= 9 - 2$   
 $= 7$

⑫ أبراج : ذهب خالد إلى أحمد، أبراج للتسوق، فأوقف سيارته في المرائب بالطابق الرابع تحت الأرض، ثم صعد بالمصعد إلى الطابق الأرضي، وما أن وصله حتى تذكر أنه نسى محافظته في السيارة، فنزل إليها مستعملاً المصعد.

ما المسافة بالطريق التي قطعها خالد في النزول والعودة إلى الطابق الأرضي.



$$= |-4| + |-4|$$

$$= 4 + 4$$

$$= 8 \text{ طوابق}$$

الحل

المعلم  
أسامة لحلو

مدرسة عمر بن عبد العزيز الأساسية

7

الوحدة الأولى

## الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة

الدرس 1

٤٣ توفير: أودعت أماني 600 دينار في حسابها البنكي، ثم سحبت منه 420 دينار لشراء جهاز حاسوب. اعتبر عنه هذين المبلغين بعددين صحيحين.

الإيداع +600  
السحب -420

## مهارات تفكير عليا

١٩ فكشف الاختلاف: أحدد المقدار المختلف عن المقادير الثلاثة الأخرى، مبرراً إجابتي

$ -6 $	$4 -  -2 $	$9 -  -3 $	$ -3  + 3$
= 6	= 4 - 2 = 2 مختلف	= 9 - 3 = 6	= 3 + 3 = 6

٢٠ حدد: إذا كان  $|x| = 5$ ، فما قيم  $x$ ؟  
إما  $x = 5$  أو  $x = -5$

١٢ صفحة

مدرسة عمر بن عبد العزيز الأساسية

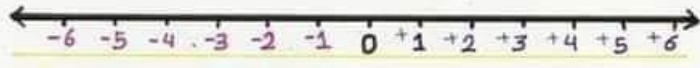
المعلم  
أسامة لحوح

# مقارنة الأعداد الصحيحة وترتيبها

1

2 الدرس

→ كلما... اتجهت الى اليمين زادت قيمة الأعداد



← كلما... اتجهت الى اليسار تنقصت قيمة الأعداد...

أستعمل خط الأعداد للمقارنة بين كل مما يأتي، بوضع إشارة < أو > أو = في □

مثال 1  
13

1 11 > -2

أمثل -2 و 11 على خط الأعداد، ثم أقارن



بما أن العدد 11 يقع الى يمين العدد -2، فإن  $11 > -2$

أنحقق من فهمي صفحة 14

$-12 < 5$        $-8 > -19$        $0 > -9$

أسامة خلوح  
٧٨٥٤٧.٦٦٣

$7 = |7|$  القيمة المطلقة  
 $7 = 7$

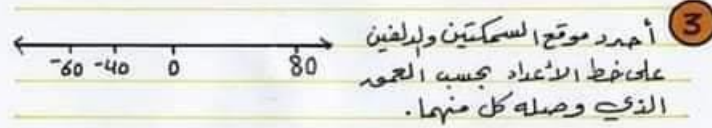
مدرسة عمر بن عبد العزيز



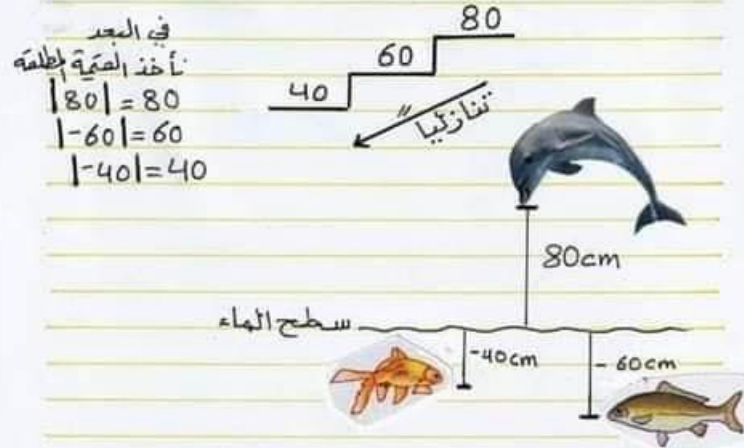
## 2 مقارنة الأعداد الصحيحة و ترتيبها

أتحقق من فهمي:

يُبين الشكل التالي مكان وجود سمكتين و دلفين من سطح الماء:



4 أرتب العمود الذي وصله كل من السمكتين والدلفين بحسب البعد عن سطح الماء تنازلياً (من اللاتعد إلى الأقرب).



أسامة خلوح  
٧٨٥٤٧.٦٦٣

مدرسة عمر بن عبد العزيز

## مقارنة الأعداد الصحيحة وترتيبها

3

2

أثبت

وأحل المسائل  
صفحة 16 كتاب الطالب

استعمل خط الأعداد للمقارنة بين كل مما يأتي، بوضع إشارة < أو > أو = في

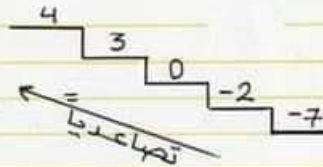
①  $17 < 20$       ②  $0 > -5$

③  $23 > -46$       ④  $-39 > -90$

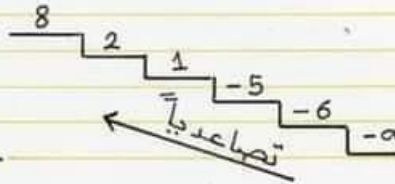
⑤  $3 = |-3|$       ⑥  $|-25| > -50$

استعمل خط الأعداد لترتيب الأعداد الصحيحة تصاعدياً.

⑦  $4, -7, 3, -2, 0$



⑧  $-5, 8, 2, -6, -9, 1$



أسامة الحلوح  
٠٧٨٥٤٧.٦٦٣

مدرسة عمر بن عبد العزيز

1

# جمع الأعداد الصحيحة

أسامة مخلوح

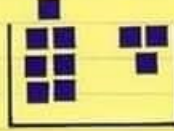
٧٨٥٤٧.٦٦٣

مدرسة عمر بن عبد العزيز

الدرس 3

موجب  
سالب

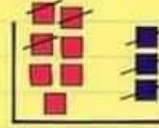
$$7 + 3 = 10$$



(نفس اللون لا نحذف)

يزداد عدد البطاقات الزرقة ليصبح 10 موجباً

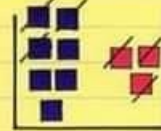
$$-7 + 3 = -4$$



(لونين مختلفين نوزف)

يبقى 4 حمراء يعني سالب

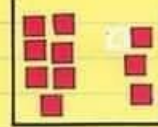
$$7 + -3 = 4$$



(لونين مختلفين نوزف)

(يبقى 4 زرقاء يعني موجب)

$$-7 + -3 = -10$$



(نفس اللون لا نحذف)

يزداد عدد البطاقات الحمراء ليصبح 10 سالب

موجب  
سالب

ملاحظة  
حسب كتاب الطالب اعتماد اللون

مثال 1  
20

①  $4 + 5 = 9$

②  $-3 + (-4) = -7$

③  $5 + 1 = 6$

④  $-2 + (-6) = -8$

مثال 2  
21

①  $-5 + 4 = -1$

②  $7 + (-3) = 4$

③  $7 + (-7) = 0$

أتحقق من فهمي

صفحة 22

④  $-8 + 6 = -2$

⑤  $10 + (-5) = 5$

⑥  $-4 + 9 = 5$

⑦  $10 + (-10) = 0$

أتحقق من فهمي

صفحة 23

عوض : غاصت فرح مسافة 9m تحت سطح البحر ، ثم شاعت سمكة نعلوها رأسياً مسافة 5m فتوجهت إليها ، كم متراً ستبعد فرح عن سطح البحر ، عندما تصل المكان الذي توجد فيه السمكة .

الحل

$9 + (-5) = 4m$

3

أنترب

وأحل المسائل

(صفحة 23)

أجد ناتج كل مما يأتي  
ثم أتحقق من صحة  
الحل باستخدام خط الأعداد

$$\textcircled{1} -4 + (-3) = -7$$



لا نحذف

$$\textcircled{2} 4 + (-2) = 2$$



نحذف ويبقى

إثنين زرقاء يعني موجب

$$\textcircled{3} -5 + 2 = -3$$



نحذف ويبقى  
ثلاثة حمراء  
يعني سالب

أجد ناتج الجمع في كل مما يأتي :

$$\textcircled{4} -11 + (-12) = -23$$

$$\textcircled{5} -9 + 30 = 21$$

$$\textcircled{6} 2 + (-10) = -8$$

$$\textcircled{7} -32 + 15 = -17$$

$$\textcircled{8} -23 + (-45) = -68$$

$$\textcircled{9} 11 + |3| = 14$$

مدرسة عمر بن عبد العزيز  
المعلم: أسامة لخلوح



10 هواتف : سعة ذاكرة 32 GB  
استعمل منها 10GB  
ثم استعمل منها 3GB  
أعبر عن هاتين السعتين بالأعداد الصحيحة  
ثم احسب ما بقي من سعة ذاكرة هاتفة.

الحل  $\odot 32 + (-10)$

$= 22$

$\odot 22 + (-3)$

$= 19$  GB يبقى

ملاحظة  
أن تجمع سالبا  
كانك تطرح



11 مسألة تطرقة: اكتب مسألة يمكن تمثيلها بخط الأعداد المجاور.

كانت درجة الحرارة في أحد الأيام  $-2$   
ثم انخفضت درجتين في اليوم التالي  
كم أصبحت.

12 تبرز: أضع العدد المناوب في ، أضع الجملتان الآتيتان صحيحتي، مبرزا إجابتي:

13  $12 + (-12) + 7 = 7$

14  $-12 + 18 + 3 = 9$

0	0	0
+3	-4	+1
-2	0	2
-1	4	3

15 تبرز: في التوزيع الشجري المجاور لكل صف، وعمود،  
ونظم المجموع نفسه، أملا التوزيعات الشجرية بالأعداد  
الصحيحة المناوبة، مبرزا إجابتي.

$x + 4 = 1$

$x = -3$

16 نحل: أعمل المعادلة الآتية:  $x + 4 = 1$

17 أكتب: كيف أستعمل خط الأعداد لإيجاد ناتج جمع عددين صحيحين؟  
أحدد العدد الأول  $\odot$  أتحرك إلى اليمين حسب العدد الثاني

مدربنا محمد بن عبد العزيز  
المعلم: أسامة الخلو

$$6 - 2 = 4$$

لاحظ أيضاً

$$6 + (-2) = 4$$

نفس الإجابة



نعود للجمع

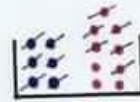
نلاحظ: لطرح عدد منجيب، أجمع معكوسه،

$$a - b = a + (-b)$$

مثال 1 أجد ناتج كل مما يأتي،

①  $6 - 9$

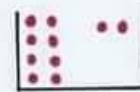
$$= 6 + (-9) \xrightarrow{\text{أصبحت عملية جمع}} = -3$$



نلاحظ: 3 زائد 3 زائد 3  
يعني سالب

②  $-8 - 2$

$$= -8 + (-2) \xrightarrow{\text{أصبحت عملية جمع}} = -10$$



نلاحظ: 8 زائد 2  
بطاقات حمراء  
يعني سالب

أسامة الحلوج

3

أتحقق من فهمي: صفحـ 28



$$\begin{aligned} 3 \quad & 7 - (-9) \\ & = 7 + 9 \\ & = 16 \end{aligned}$$

أصبحت  
عملية جمع



الألوان متشابهة  
لا نحذف... يصبح  
عدد البطاقات 16 أزرق  
يعني موجب

أسامة الحلوج  
هلا سبي  
عمر بن عبد العزيز

$$\begin{aligned} 4 \quad & -4 - 1 \\ & = -4 + (-1) \\ & = -5 \end{aligned}$$

أصبحت  
عملية جمع



لا نحذف... الألوان  
متشابهة... يصبح  
لبينا 5 بطاقات حمراء  
يعني سالب

أتحقق من فهمي: صفحـ 28



**آثار:** عثر عالم آثار على جمجمة بشرية على عمق 220 cm تحت سطح الأرض، إذا وجد هذا العالم عظم ساق أسفل الجمجمة بـ 75 cm، فمتى أي عمق وجد عظم الساق؟

$$\begin{aligned} & 220 - (-75) \\ & 220 + 75 = 295 \text{ cm} \end{aligned}$$

الحل

٤

اسامة خلويح  
مدرس  
عبدالله بن عبد العزيز

أندري  
وأهل المسائل  
صفحة 29

أجد ناتج كل مما يأتي ، ثم أتحقق من صحة الحل ، باستعمال  
خط الأعداد .

$$\begin{aligned} 1 \quad & -4 - 3 \\ & = -4 + (-3) \\ & = -7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2 \quad & 1 - (-3) \\ & = 1 + 3 \\ & = 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \quad & -3 - (-3) \\ & = -3 + 3 \\ & = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \quad & 2 - (-5) \\ & = 2 + 5 \\ & = 7 \end{aligned}$$

أجد ناتج الطرح في كل مما يأتي

$$\begin{aligned} 5 \quad & -23 - 18 \\ & = -23 + (-18) \\ & = -41 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \quad & -16 - (-45) \\ & = -16 + 45 \\ & = 29 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7 \quad & 88 - 20 \\ & = 88 + (-20) \\ & = 68 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8 \quad & 78 - (-15) \\ & = 78 + 15 \\ & = 93 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9 \quad & -7 - |8| \\ & = -7 - 8 \\ & = -7 + -8 \\ & = -15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10 \quad & |-20| - (-47) \\ & = 20 + 47 \\ & = 67 \end{aligned}$$

5

تتراوح درجات الحرارة على سطح القمر بين  $130^{\circ}\text{C}$  و  $-150^{\circ}\text{C}$  ، ما الفرق بين درجتَيْ الحرارة العظمى والصغرى؟

الحل

$$= 130 - (-150)$$

$$= 130 + 150$$

$$= 280^{\circ}\text{C}$$

C : Celsius  
سلسيوس  
مقياس لدرجة الحرارة

أجد مقدار التغير في درجة الحرارة ، أو مقدار التغير في الارتفاع في كل مما يأتي :

13 من  $135^{\circ}\text{C}$  إلى  $42^{\circ}\text{C}$

$$= 42 - 135$$

$$= 42 + (-135)$$

$$= -93^{\circ}\text{C}$$

12 من  $20^{\circ}\text{C}$  إلى  $36^{\circ}\text{C}$

$$= 36 - 20$$

$$= 36 + (-20)$$

$$= 16^{\circ}\text{C}$$

15 من  $175^{\circ}\text{C}$  إلى  $65^{\circ}\text{C}$

$$= 65 - 175$$

$$= 65 + (-175)$$

$$= -110^{\circ}\text{C}$$

14 من  $70^{\circ}\text{C}$  إلى  $16^{\circ}\text{C}$

$$= 16 - 70$$

$$= 16 + (-70)$$

$$= -54^{\circ}\text{C}$$

إرشاد : مقدار التغير هو ناتج طرح القيمة الابتدائية من القيمة النهائية.

أسامة خلوج  
مدرس  
عمر بن عبد العزيز



١٦ تجارة : نجل ليلى في مجال التجارة ، إذا ربحته 5000 دينار

في صفقة تجارية ، ثم خسرته 9000 دينار  
في صفقة أخرى ، فكم دينار كان ربحها أو خسارها  
في الصفقتين معاً ؟

$$\begin{aligned} &= 5000 - 9000 \\ &= 5000 + (-9000) \\ &= -4000 \end{aligned}$$

الحل

أي أنه بلغت الخسارة 4000 دينار

١٧ إخراج : في الحساب البنكي لمحمد 295 دينار  
سحب منها 85 دينار ، كم دينار  
بقي في حسابه .

أسامة طلوع  
مدريسة  
عمر بن عبد العزيز

$$\begin{aligned} &= 295 - 85 \\ &= 295 + (-85) \\ &= 210 \end{aligned}$$

الحل

بقي في حسابه

١٨ شواطئ : حفرة سامي ورشا حفرتين على  
السطح ، عمق الأولى 25 cm  
وعمق الثانية 12 cm ، أوجد الفرق  
بين عمق الحفرتين .

$$\begin{aligned} &= 25 - 12 \\ &= 25 + (-12) \\ &= 13 \text{ cm} \end{aligned}$$

الحل

7 إذا كان  $y = 7$  و  $x = -12$  فأوجد كل مما يأتي :

19  $x - y$   
 $= -12 - 7$   
 $= -12 + (-7)$   
 $= -19$

20  $2y - (x)$   
 $= 2(7) - (-12)$   
 $= 14 + 12$   
 $= 26$

21 .. يبلغ ارتفاع قمة منحدر يطل على البحر  $125\text{ m}$  فوق مستوى سطح البحر . سقطت صخرة من قمة المنحدر ، ثم استقرت على عمق  $14\text{ m}$  أسفل سطح البحر . أعبّر عن التغير في ارتفاع الصخرة .

a)  $-14 - 125$   
c)  $125 - 14$

b)  $14 - 125$   
d)  $125 - (-14)$

#### مهارات التفكير العليا

22 أكتشف الخطأ : أرادت تالا إيجاد ناتج  $-2 - (-5)$  فكانت حلها كما يأتي :

$-2 - (-5) = -2 + (-5) =$   
 $= -7$   
 أكتشف الخطأ في حل تالا  
 ثم أصححه

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

8

**تبرير:** إذا كان  $a$  عدداً صحيحاً سالباً  
و  $b$  عدد صحيحاً موجباً

فأحدد إذا كان ناتج كل مما يلي موجباً أو سالباً

ارشاد: استعمل اقلية عددية

مبرراً أجابتي:

23  $a - b$

$= -3 - 5$

$= -3 + (-5)$

$= -8$

الجواب سالب

24  $b - a$

$= 5 - (-3)$

$= 5 + 3$

$= 8$

الجواب موجب

25  $|a| + |b|$

$= |-3| + |5|$

$= 3 + 5$

$= 8$

الجواب موجب

كيف أستعمل المعكوس وجمع الأعداد الصحيحة لإيجاد  
ناتج مسألة طرح عددين صحيحين؟

$a - b$   
 $= a + (-b)$

العدد الأول ←  $a$   
طرح ←  $-$   
العدد الثاني ←  $b$   
معكوس العدد الثاني ←  $-b$   
جمع ←  $+$   
العدد الأول ←  $a$

مدرسة عمر بن عبد العزيز  
المعلم: أسامة الحلوج

# الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

القاعدة  
عند ضرب عددين لهما نفس الإشارة يكون الناتج موجب

$$5 \times 3 = 15$$

$$-5 \times -3 = 15$$

القاعدة  
عند ضرب عددين لهما إشارة مختلفة يكون الناتج سالب

$$-5 \times 3 = -15$$

$$5 \times -3 = -15$$

مثال 1  
صفحة 31  
أوجد ناتج كل مما يأتي : قم بتفكير مدروسة الخ  
استخدم خط الأعداد

العددان مختلفان بالإشارة الناتج سالب

$$① -5 \times 3 = -15$$

العددان مختلفان بالإشارة الناتج سالب

$$② 3 \times (-4) = -12$$

أسامة الحلوح مديرة مدرسة عمر بن عبد العزيز

تحقق من فهمي  
صفحة 32

$$③ -7 \times 7 = -49$$

$$④ 9 \times (-8) = -72$$

## الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

أوجد ناتج كل مما يأتي :

①  $-3 \times (-12)$   
 = 36 • العددين هما الإشارة نفسها يكون الناتج موجب

②  $5 \times 11 = 55$  • العددين هما الإشارة نفسها يكون الناتج موجب

③  $(-6)^2$   
 =  $(-6) \times (-6)$  • العددين هما الإشارة نفسها يكون الناتج موجب  
 = 36

④  $-2 \times (-1) \times (-4)$  • خاصية التجميع  
 =  $[-2 \times (-1)] \times (-4)$  • أبدأ العملية داخل الأقواس  
 =  $2 \times (-4)$   
 = -8 • ثم  $2 \times (-4) = -8$

أسامة خلوح  
 مدرسة عمر بن عبد العزيز  
 أنتحقق من فهمي  
 صفحة 38

⑤ $-8 \times (-13)$ = 104	⑥ $9 \times (-8)$ = -72	⑦ $-7 \times (-2) \times (-3)$ = $14 \times -3$ = -42
------------------------------	----------------------------	---



## الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

◆  $20 \div 4 = 5$

◆  $(-20) \div (-4) = 5$

القاعدة  
عند قسمة عددين  
لهما الإشارة  
نفسها يكون الناتج  
موجب

◆  $(-20) \div 4 = -5$

◆  $20 \div (-4) = -5$

القاعدة  
عند قسمة عددين  
لهما إشارة مختلفة  
يكون الناتج سالب

أجد ناتج كل مما يأتي :

مثال 3  
صفحة 34

①  $-20 \div 5$   
 $= -4$

العددين مختلفان في الإشارة  
يكون ناتج القسمة سالب

②  $24 \div (-3)$   
 $= -8$

العددين مختلفان في الإشارة  
يكون ناتج القسمة سالب

أسامنة الحلوح

مدرسة عمر بن عبد العزيز

# الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

أتحقق من فهمي



صفحة 34

$$\textcircled{3} \quad 64 \div (-8) \\ = -8$$

$$\textcircled{4} \quad -56 \div 7 \\ = -8$$

أجد ناتج كل مما يلي :

ملاحظة 4  
صفحة 34

$$\textcircled{1} \quad (-44) \div (-11) \\ = 4$$

$$\textcircled{2} \quad 42 \div 7 \\ = 6$$

$$\textcircled{3} \quad -6 \div (-3) \times 5 \\ = [-6 \div (-3)] \times 5 \\ = 2 \times 5 = 10$$

القسمة والضرب لهما نفس الأولوية ونبدأ من اليسار.

$$\textcircled{4} \quad 48 \div 6 \times (-2 \times 2) \\ = 48 \div 6 \times (-4) \\ = 8 \times (-4) \\ = -32$$

أسامة خلوح  
مدرسة عمير  
بن عبد العزيز

## الدرس 5 ضرب الأعداد الموجبة والسالبة

أنتحقق من فهمي :



صفحة 35

$$5 \quad -48 \div (-4) \\ = 12$$

$$6 \quad 49 \div 7 \times (-7) \\ = 7 \times (-7) \\ = -49$$

$$7 \quad 64 \div 4(2-4) \\ = 64 \div 4(-2) \\ = 16 \times (-2) \\ = -32$$

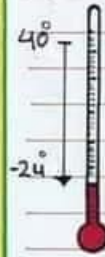
$$8 \quad 8 - 4(2+5) \div 12 \\ = 8 - 4(2+5) \div 12 \\ = 8 - 4(27) \div 12 \\ = 8 - 108 \div 12 \\ = 8 - 9 \\ = -1$$

أسامة الخلوح  
مدرس لغة عربية بن عبد العزيز

أنتحقق من فهمي :



صفحة 35



**كيمياء :** إذا كانت درجة الحرارة في اليوم عند إجراء تجربة كيميائية  $40^{\circ}\text{C}$  ، ثم انخفضت في أثناء التفاعل إلى  $20^{\circ}\text{C}$  ، ثم إلى  $-24^{\circ}\text{C}$  عند انتهاء التجربة ، فما متوسط الحساب للتعديل في درجات الحرارة المقيسة ؟

$$\bar{x} = \frac{40 + 20 + (-24)}{3} \\ = \frac{36}{3} = 12^{\circ}\text{C}$$

الحل

## الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

7

نقود:  $8 \times (-120)$

$= -960$  أي أنه في 8 شهور تم سحب 960 دينار

$= 25 \times 25$

$= 625 \text{ m}$

اللاثين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
ربح 15 JD	خسارة 18 JD	خسارة 23 JD	ربح 10 JD

ما قيمة أسهم عمر في نهاية الأسبوع

$= 500 + 15 + (-18) + (-23) + 10$

$= 515 + (-18) + (-23) + 10$

$= 497 + (-23) + 10$

$= 474 + 10$

$= 484 \text{ JD}$

أجد معدل قيم الأرباح والخسائر اليومية  
لعمري في الأيام الأربعة:

$\frac{15 + (-18) + (-23) + 10}{4} = \frac{-16}{4} = -4$

مدرسة عمر بن عبد العزيز  
أسامة لحلو



## الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

إذا كانت  $x = -2$  ،  $y = 12$  ،  $z = -6$   
 فأوجد قيمة كل من :

17) $y \div x$ $= 12 \div (-2)$ $= -6$	18) $\frac{x \times z}{-y}$ $= \frac{-2 \times (-6)}{-(12)}$ $= \frac{12}{-12}$ $= -1$	19) $\frac{-2y + 6z}{x}$ $= \frac{-2(12) + 6(-6)}{-2}$ $= \frac{-24 + (-36)}{-2}$ $= \frac{-60}{-2}$ $= 30$
--	---	---

20) أنسخ الجدول الآتي ، ثم أكمله.

المعبارة	عدد الأعداد في العبارة	النتائج	إشارة النتائج
$-1 \times (-2)$	2	2	موجب
$-1 \times (-2) \times (-3)$	3	-6	سالب
$-1 \times (-2) \times (-3) \times (-4)$	4	24	موجب
$-1 \times (-2) \times (-3) \times (-4) \times (-5)$	5	-120	سالب

- 21) إذا ضرب عدد صحيح مرتين ، أربعة ، ... (عدد زوجي) يكون الناتج موجب .  
 إذا ضرب العدد الصحيح ثلاث مرات ، خمس ، ... (عدد فردي) يكون الناتج سالب .



## الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

مهارات التفكير العليا :

أبحث عن نمط : أكمل الحدود الثلاثة التالية في كل غلط مما يأتي:

22  $-3, +9, -27, +81, -243, +729, -2187$   
نضرب ب  $(-3)$  في كل مرة

23  $+4, -8, +16, -32, 64, -128, +256$   
نقسم على  $(-2)$  في كل مرة

24 أكتشف المختلف :

$-40 \div 8$	$32 \div (-4)$	$12 \div (-3)$	$-22 \div 2$
-5	+8	-4	11

مختلف  
لأنه موجب

25 تبرير :  

$$= (-8) \times (-5)$$

$$= 40$$

إسماعيل خلو  
مدرسة عمر بن عبد العزيز

6

## الدرس 5 ضرب الأعداد الموجبة والسالبة

**أنتدرب** : أجد ناتج كل منها يأتي : ثم أتحقق من صحة الحل باستخدام خط الأعداد وأحل المسائل

1)  $-4 \times 4 = -16$

2)  $3 \times (-2) = -6$

3)  $-3 \times |-35| = -3 \times 35 = -105$

4)  $1 \times 7 = 7$

مدرب  
أسامة خلول  
مدرسة عمر بن عبد العزيز

• أجد ناتج الضرب أو القسمة في كل منها يأتي :

5)  $-30 \times (-4)$   
 $= 120$

6)  $54 \div (-9)$   
 $= -6$

7)  $22 \times (-3)$   
 $= -66$

8)  $60 \div (-4)$   
 $= -15$

9)  $-6 \times 3 \times (-1)$   
 $= -18 \times -1$   
 $= 18$

10)  $(-80 \div 8 \times 2^2)$   
 $-80 \div 8 \times 4$   
 $= -10 \times 4 = -40$

11)  $6 \times (-6)^2 + 7$   
 $= 6 \times 36 + 7$   
 $= 216 + 7$   
 $= 223$

12)  $36 \div (-6) \times (7-3)$   
 $= 36 \div (-6) \times 4$   
 $= -6 \times 4$   
 $= -24$

10

## الدرس 5 ضرب الأعداد الموجبة وقسمة

26 **تحدد:** أحل المعادلة الآتية:

$$3x = -12$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{-12}{3}$$

$$x = -4$$

اكتب

- إذا تشابهت إشارة العددين ← الناتج يكون موجب
- إذا اختلفت إشارة العددين ← الناتج يكون سالب

أسامة لخلوح

مدرسة عمر بن عبد العزيز