



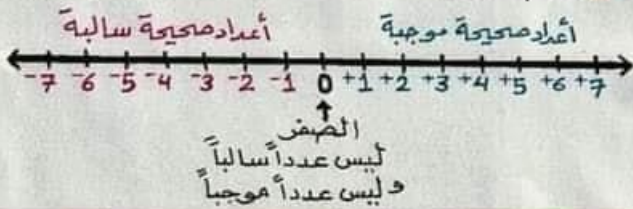
فكرة الدرس

أميز الأعداد الصحيحة ومعاوساتها
أجد القيمة المطلقة لعدد صحيح

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

وتتضمن

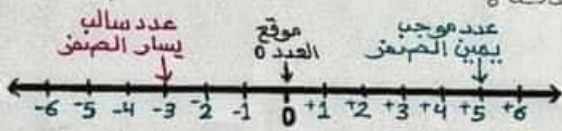
- أعداد صحيحة موجبة هي ... و 4 و 3 و 2 و 1
- أعداد صحيحة سالبة هي -1 و -2 و -3 و -4 و ...
- الصفر



مثال 1

صفحة 8

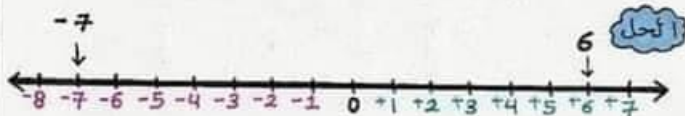
أتمل الأعداد 5 و 0 و -3 على خط الأعداد.



أتحقق من فهمي صفحة 8



أمثل العددين 6 و -7 على خط الأعداد

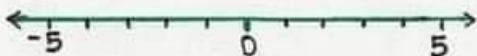


يكون العددان متعاكسان إذا كان طما البعد نفسه عن الصفر
ولكنه من جهتيه مختلفتيه
مثال: يعتبر كلا من العددين 2 و -2 هو معكوس للآخر

مثال 2

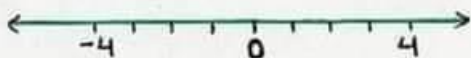
أجد معكوس العدد -5

صفحة 9



إذن العدد 5 هو معكوس العدد -5

● أجد معكوس العدد 4



إذن العدد -4 هو معكوس العدد 4

أتحقق من فهمي:

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

صفحة 9

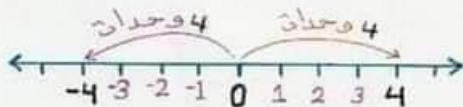
المعلم
أسامة لحلو

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

مثال
صفحة 10

لأن كل من 4 ، -4 ،
لهما نفس البعد عن الصفر

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



مثال 3
صفحة 10

أجد القيمة المطلقة لكل عدد
مما يأتي:

① العدد 2 الجواب $|2| = 2$

② العدد -3 الجواب $|-3| = 3$

الحل

$$|0| = 0$$

$$|9| = 9$$

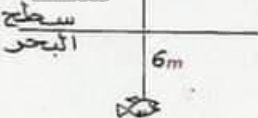
$$|-8| = 8$$

أتحقق من فهمي



صفحة 10

③ أجد القيمة المطلقة
لكل من الأعداد 0 و 9 و -8



مثال 4 من الحياة:

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

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

$$8 + 6 = 14 \text{ m}$$

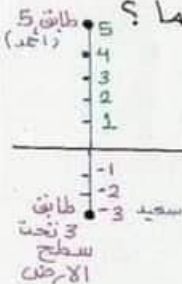
الحل

تحقق من فهمي



صفحة 11

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



الحل

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

$$= 5 + 3$$

$$= 8 \text{ طوابق}$$



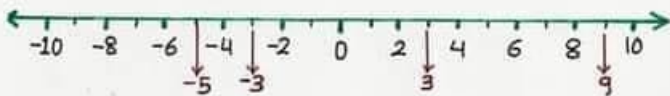
أذرب

وأحل المسائل

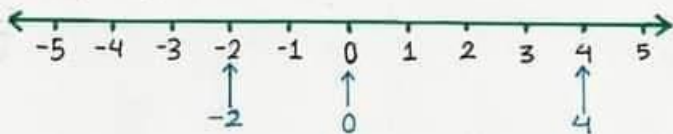
صفحة 11 + 12

أقل 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

أجد قيمة كل من المقادير الآتية:

$$6 \quad |17| = 17$$

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

$$8 \quad 4 + |12| \\ 4 + 12 = 16$$

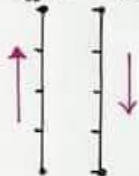
$$9 \quad 3 + |-7| \\ 3 + 7 = 10$$

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

$$11 \quad |-9| - 2 \\ = 9 - 2 \\ = 7$$

12 أبحاث : ذهب خالد إلى أحمد الأبراج للتسوق ، فأوقف سيارته في المرآب 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 بالطول التي قطعها خالد في النزول إلى السيارة ، ثم العودة إلى الطابق الأرضي .



$$= |-4| + |-4| \\ = 4 + 4 \\ = 8 \text{ طوابق}$$



١٣ توفير: أودعت أماني 600 دينار في حسابها

البنكي ، ثم لسحبت منه 420 دينار
لشراء جهاز حاسوب

أعبر عن هذين المبلغين بعددين
صحيحين.

الإيداع +600

السحب -420



مهارات تفكير عليا

١٤ اكتشف الاختلاف: أحدّد المقدار المختلف
عن المقادير الثلاثة
الأخرى ، مبرراً إجابتي

$$|-6|$$

$$= 6$$

$$4 - |-2|$$

$$= 4 - 2$$

$$= 2$$

مختلف

$$9 - |-3|$$

$$= 9 - 3$$

$$= 6$$

$$|-3| + 3$$

$$= 3 + 3$$

$$= 6$$

١٥ تحدّد إذا كان $|x| = 5$ ، فما قيم x ؟
صفحة 12

إما $x = 5$ أو $x = -5$

2

الدرس

مقارنة الأعداد الصحيحة و ترتيبها

1

WAZEL

LEARN 2 BE

→ كلما... اتجهت الى اليمين زادت قيمة الأعداد



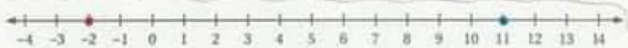
← كلما... اتجهت الى اليسار تناقصت
قيمة الأعداد ...

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

مثال 1
13

① $11 > -2$

أمثل -2 , 11 على خط الأعداد ، ثم أقارن



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

أنحقق من فهمي صفحة 14

$-12 < 5$

$-8 > -19$

$0 > -9$

أسامة خلوح

٠٧٨٥٤٧.٦٦٣

$7 = |7|$ القيمة المطلقة
 $7 = 7$

مدرسة عمر بن عبد العزيز

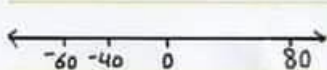
مقارنة الأعداد الصحيحة و ترتيبها

LEARN 2 BE

اتحقق من فهمي:



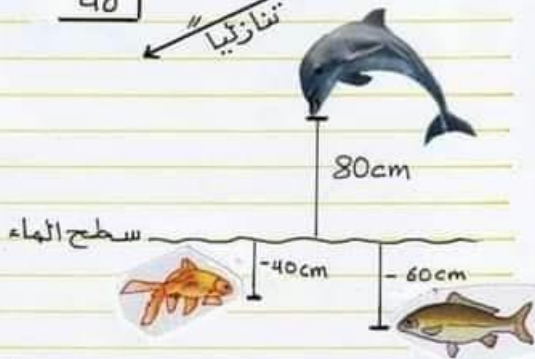
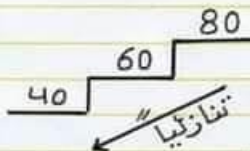
يبيّن الشكل التالي مكان وجود سمكيتين و دلفين من سطح الماء:



3 أهدد موقع السمكيتين والدلفين على خط الأعداد بحسب العمود الذي وصله كل منهما.

4 أرتب العمود الذي وصله كل من السمكيتين والدلفين بحسب البعد عن سطح الماء تنازلياً (من الأبعد إلى الأقرب)

في البعد
نأخذ القيمة المطلقة
 $|80| = 80$
 $|-60| = 60$
 $|-40| = 40$



أسامة طلوح

٠٧٨٥٤٧.٦٦٣

مقارنة الأعداد الصحيحة وترتيبها

أثرب

وأحل المسائل
صفحة 16 كتاب الطالباستعمل خط الأعداد للمقارنة بين كل مما يأتي، بوضع إشارة < أو > أو = في .

① $17 < 20$

② $0 > -5$

③ $23 > -46$

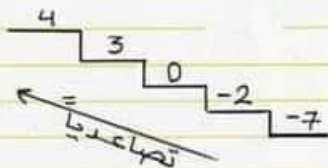
④ $-39 > -90$

⑤ $3 = |-3|$

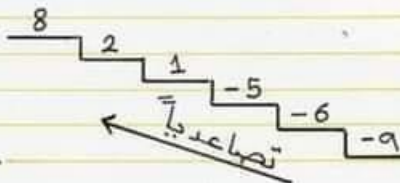
⑥ $|-25| > -50$

استعمل خط الأعداد لترتيب الأعداد الصحيحة تصاعدياً.

⑦ $4, -7, 3, -2, 0$



⑧ $-5, 8, 2, -6, -9, 1$



أسامة خلوح

٠٧٨٥٧٠٦٦٣

جمع الأعداد الصحيحة

أسامة الخلوحي
مدرسة عمر بن عبد العزيز

٧٨٥٤٧٠٦٦٣

AWAZEL
LEARN 2 BE

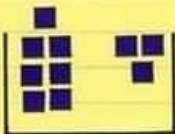
موجب



سالب



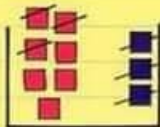
$$7 + 3 = 10$$



(نفس اللون لا نحذف)

يزداد عدد البطاقات الزرقة ليصبح 10 موجباً

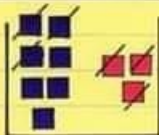
$$-7 + 3 = -4$$



(لونين مختلفين نحذف)

يبقى 4 حمراء يعني سالب

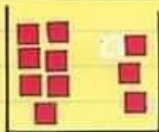
$$7 + -3 = 4$$



(لونين مختلفين نحذف)

(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

الحل

$9 + (-5) = 4m$

عوض : غاصت فرح مسافة

9m تحت سطح البحر ، ثم شاهده

سمكة تغلواها رأسياً مسافة 5m

فتوجهت إليها ، كم متراً ستنجد

فرح عن سطح البحر ، عندما تصل

المكان الذي توجد فيه السمكة .

أدرب

وأحل المسائل

(صفحة 23)

أجد ناتج كل مما يأتي

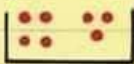
ثم أتحقق من صحة

الحل باستخدام خط الأعداد



1 $-4 + (-3)$

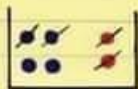
$= -7$



لأن حذف

2 $4 + (-2)$

$= 2$



نحذف ويبقى

إثنان زرقاء يعني موجب

3 $-5 + 2 = -3$



نحذف ويبقى

ثلاثة حمراء

يعني سالب

أجد ناتج الجمع في كل مما يأتي :

4 $-11 + (-12) = -23$

5 $-9 + 30 = 21$

6 $2 + (-10) = -8$

7 $-32 + 15 = -17$

8 $-23 + (-45)$
 $= -68$

9 $11 + |3|$
 $= 14$

10 هواتف : سعة ذاكرة 32 GB



استعمل منها 10GB

ثم استعمل منها 3GB

أعبر عن هاتين السعتين بالأعداد المرحبة
ثم أحسب ما بقي من سعة ذاكرة هاتفه.

ملاحظة
أن تجمع سالبا
كأنك تطرح

● الحل

$$32 + (-10)$$

$$= 22$$

● $22 + (-3)$

$$= 19 \text{ GB يبقى}$$



11 مسألة نفوساً: أكتب مسألة يُمكنُ تمثيلها بخط الأعداد المتجاور.

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

12 تبرز: أضع العندة المتناهي في ، يُضخ الجُمْلَتان الأيتان صحيحتين، مبرراً إجابتي

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

14 $-12 + 18 + 3 = 9$

0 0 0 0

+3 -4 +1

-2 0 2

-1 4 3

0

$$x + 4 = 1$$

$$\begin{matrix} -4 & -4 \\ x & = -3 \end{matrix}$$

$$x = -3$$

15 تبرز: في المربع السخري المتجاور لكل صف، وعمود، ونظير المجموع نفسه، أملاً المبرعات الصغيرة بالأعداد الصحيحة السالبة، مبرراً إجابتي.

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

17 تبرز: كيف استعمل خط الأعداد لإيجاد ناتج جمع عدديتين صحيحتين؟

● احدد العدد الأول ● انتقل إلى اليمين حسب العدد الثاني

مهارات التفكير العليا

مد ربستي عمر بن عبد العزيز
المعلم: أسامة لخلوع

$$6 - 2 = 4$$

لاحظ أيضاً

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

نفس الإجابة



نعود للجمع

نلاحظ: لطرح عدد موجب، أجمع معكوسه،

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

مثال 1

صفحة 26

أجد ناتج كل مما يأتي،

1 $6 - 9$

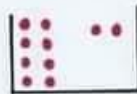
$$= 6 + (-9) \xrightarrow{\text{أصبحت عملية جمع}} = -3$$



نحذف بتبقى
ثلاثة حمراء
يعني سالب

2 $-8 - 2$

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



لا نحذف تصبح
10 بطاقات حمراء
يعني سالب

أتحقق من فهمي:

صفحة 28



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

أصبحت
عملية جمع



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

أسامة الحلوح

هدى سعيد
عمر بن عبد العزيز

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

أصبحت
عملية جمع



لا تحذف ... الألوان
متشابهة ... يصبح
لدينا 5 بطاقات حمراء
يعني سالبة.

أتحقق من فهمي

صفحة 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 ، فعند أي عمق وجد عظم الساق ؟

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

الحل



أجد ناتج كل مما يأتي ، ثم أتتحقق من صحة الحل باستخدام 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°C و -150°C ، ما الفرق بين درجتَي الحرارة العظمى والصغرى ؟

11

AWAZ
LEARN 2 BE

$$\begin{aligned} &= 130 - (-150) \text{ الحل} \\ &= 130 + 150 \\ &= 280^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

C : Celsius
سلسيوس
مقياس لدرجة الحرارة

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

13 من 135°C إلى 42°C

$$\begin{aligned} &= 42 - 135 \\ &= 42 + (-135) \\ &= -93^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

12 من 20°C إلى 36°C

$$\begin{aligned} &= 36 - 20 \\ &= 36 + (-20) \\ &= 16^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

15 من 175°C إلى 65°C

$$\begin{aligned} &= 65 - 175 \\ &= 65 + (-175) \\ &= -110^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

14 من 70°C إلى 16°C

$$\begin{aligned} &= 16 - 70 \\ &= 16 + (-70) \\ &= -54^{\circ}\text{C} \end{aligned}$$

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

أسامة طاج
مدرس
عهد بن عبد العزيز

6

16

تجارة: تجعل ليلى في مجال التجارة ، إذا ربت 5000 دينار
في صفقة تجارية ، ثم خسرت 9000 دينار
في صفقة أخرى ، فكم دينار كان معها الآن؟
في الصفقتين معاً؟

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

الحل

أي أنه بلغت الخسارة 4000 دينار

17

إخبار: في الحساب البنكي لمحمد 295 دينار
سحب منها 85 دينار ، كم ديناراً
بقي في حسابه .

أسامة طلوع
٧٨٥٤٧٠٦٦٣
مدارس
عمر بن عبدالعزيز

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

الحل

بقي في حسابه
دينار 210

18

شواطيء: عرض ساعي ورشا عرضتين على
الساطع ، عمود الأول 25 cm
وعمود الثانية 12 cm ، أجد الفرق
بين عمود العرضتين .

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

الحل

7

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

$$\begin{aligned} x - y &= -12 - 7 \\ &= -12 + (-7) \\ &= -19 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2y - (x) &= 2(7) - (-12) \\ &= 14 + 12 \\ &= 26 \end{aligned}$$

23 .. يبلغ إرتفاع قمة منحدر يطل على البحر m 125 فوق مستوى سطح البحر . سقطت صخرة من قمة المنحدر ، ثم استقرت على عمق m 14 أسفل سطح البحر . أعبّر عن التغير في إرتفاع الصخرة .

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

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

مهارات التفكير العليا

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

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

أكتشف الخطأ في حل تالا
 ثم أصححه .

$$\begin{aligned} &= -2 - (-5) \\ &= -2 + (5) \\ &= 3 \end{aligned}$$

8

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

فأحدد إذا كان ناتج كل مما يلي موجباً أو سالباً
مبرراً أجبتي:

أرشاد: استعمل أساليب عددي

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؟

العدد الأول ← a ← العدد الثاني
طرح

$$a - b$$

العدد الأول ← a ← جمع
معاكوس العدد الثاني ← $(-b)$

$$= a + (-b)$$

مدرسة عمر بن عبد العزيز
المعلم: أسامة لخلوج

ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

1



$$\begin{aligned} & 5 \times 3 = 15 \\ & -5 \times -3 = 15 \end{aligned}$$

القاعدة
عند ضرب عددين لهما نفس الإشارة يكون الناتج موجب

$$\begin{aligned} & -5 \times 3 = -15 \\ & 5 \times -3 = -15 \end{aligned}$$

القاعدة
عند ضرب عددين لهما إشارة مختلفة يكون الناتج سالب

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

مثال 1
صفحة 31

1 $-5 \times 3 = -15$ العددين مختلفان بالإشارة والناتج سالب

2 $3 \times (-4) = -12$ العددين مختلفان بالإشارة والناتج سالب

أسامة حلوح ☺ مدرساً عماداً بين عيد العزير

أتحقق من فهمي
صفحة 32

3 $-7 \times 7 = -49$

4 $9 \times (-8) = -72$

2

الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها



AWA2EL
LEARN 2 BE

أجد ناتج كل مما يأتي :

مثال 2

صفحة 32

1 $-3 \times (-12)$

= 36 • العددان ظما الاشارة نفسها يكون الناتج موجب

2 $5 \times 11 = 55$

• العددان ظما الاشارة نفسها يكون الناتج موجب .

3 $(-6)^2$

= $(-6) \times (-6)$ • العددان ظما الاشارة نفسها يكون الناتج موجب
= 36

4 $-2 \times (-1) \times (-4)$

= $[-2 \times (-1)] \times (-4)$

= $2 \times (-4)$

= -8

• خاصية التجميع

ابدأ العملية داخل

الاقواس

ثم $2 \times (-4) = -8$

أسامة لحلو

مدرسة عمر بن عبد العزيز

أتحقق من فهمي

صفحة 33



5 $-8 \times (-13)$

= 104

6 $9 \times (-8)$

= -72

7 $-7 \times (-2) \times (-3)$

= 14×-3

= -42

3

الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها



AWAZEL
LEARN 2020

$$\diamond 20 \div 4 = 5$$

القاعدة

$$\diamond (-20) \div (-4) = 5$$

عند قسمة عددين
لهما الإشارة
نفسها يكون الناتج
موجب

$$\diamond (-20) \div 4 = -5$$

القاعدة

$$\diamond 20 \div (-4) = -5$$

عند قسمة عددين
لهما إشارة مختلفة
يكون الناتج سالب

أجد ناتج كل مما يأتي :

مثال 3

صفحة 34

$$\textcircled{1} \quad -20 \div 5 = -4$$

العددان مختلفان في الإشارة
يكون ناتج القسمة سالب

$$\textcircled{2} \quad 24 \div (-3) = -8$$

العددان مختلفان في الإشارة
يكون ناتج القسمة سالب

أسامة الحلوح

مدرسة عمر بن عبد العزيز

4

الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

5



أتحقق من فهمي



صفحة 34

$$\begin{aligned} 3 \quad 64 \div (-8) \\ = -8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \quad -56 \div 7 \\ = -8 \end{aligned}$$

أجد ناتج كل مما يلي :

مثال 4
صفحة 34

$$\begin{aligned} 1 \quad (-44) \div (-11) \\ = 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2 \quad 42 \div 7 \\ = 6 \end{aligned}$$

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

القسمة والضرب لهما نفس الأولوية ونبدأ من اليسار.

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

أسامة بلوحي
مدرس لغة عربية
بن عبد العزيز

5

الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها

طاولي



أتحقق من فهمي :



صفحة 35

$$\begin{aligned} 5 \quad -48 \div (-4) \\ = 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \quad 49 \div 7 \times (-7) \\ = 7 \times (-7) \\ = -49 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7 \quad 64 \div 4(2-4) \\ = 64 \div 4(-2) \\ = 16 \times (-2) \\ = -32 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8 \quad 8-4(2+5) \div 12 \\ = 8-4(2+25) \div 12 \\ = 8-4(27) \div 12 \\ = 8-108 \div 12 \\ = 8-9 \\ = -1 \end{aligned}$$

أسامة طلوح

مدرسة عمر بن عبد العزيز

أتحقق من فهمي :

صفحة 35



كيمياء : إذا كانت درجة الحرارة في الدورود عند إجراء تجربة كيميائية 40°C ، ثم انخفضت في اتجاه التفاعل إلى 20°C ، ثم إلى -24°C عند انتهاء التجربة ، فما لتوسط الحسابي للتغير في درجات الحرارة اطقيسة؟

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

الحل

7

الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها



$$= 8 \times (-120) \quad \text{نقود} \quad (13)$$

$$= -960$$

أي أنه في 8 شهور تم سحب 960 دينار

$$= 25 \times 25 \quad (14)$$

$$= 625 \text{ m}$$

الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	أسهم:
ربح JD 10	خسارة JD 23	خسارة JD 18	ربح JD 15	

ما قيمة أسهم عمر في نهاية الأسبوع (15)

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

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

$$= 497 + (-23) + 10$$

$$= 474 + 10$$

$$= 484 \text{ JD}$$

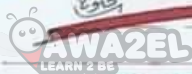
أجد معدل قيم الأرباح والخسائر اليومية
لعمر في الأيام الأربعة: (16)

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

مدرسة عمر بن عبد العزيز
أسامة لعلو

8

الدرس 5 ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها



إذا كانت

$$x = -2, y = 12, z = -6$$

فأوجد قيمة كل من :

$$\begin{aligned} 17) \quad y \div x \\ = 12 \div (-2) \\ = -6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 18) \quad x \times z \\ -y \\ = -2 \times (-6) \\ -(-12) \\ = \frac{12}{-12} \\ = -1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 19) \quad -2y + 6z \\ x \\ = \frac{-2(12) + 6(-6)}{-2} \\ = \frac{-24 + (-36)}{-2} \\ = \frac{-60}{-2} \\ = 30 \end{aligned}$$

أسامة كحلح
هدى بنت
عمر عبد العزيز

20 أنسخ الجدول الآتي، ثم أكمله.

العبارة	عدد الأعداد في العبارة	النتيجة	إشارة الناتج
$-1 \times (-2)$	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

9



مهارات التفكير العليا :

أبحث عن نمط : أأكمل الحدود الثلاثة التالية القامو في كل نمط 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 :

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

$$= 40$$



أنترب

أوجد ناتج كل مما يأتي: ثم أكتب 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 $1 \times 7 = 7$

اسامة طلوع
مدرسة عمر بن عبد العزيز

• أوجد ناتج الضرب أو القسمة في كل مما يأتي:

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

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

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

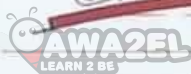
8 $60 \div (-4)$
 $= -15$

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

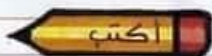


26 **تحد:** أحد المعادلة الآتية:

$$3x = -12$$

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

$$x = -4$$



27

⊙ إذا تشابهت إشارة العددين ← الناتج يكون موجباً

⊙ إذا اختلفت إشارة العددين ← الناتج يكون سالباً

اشامة لـ حلول
مدرسة عمر بن عبد العزيز