

الأعداد الصحيحة

الفكرة العامة

- أجمع الأعداد الصحيحة، وأطرحها، وأضربها، وأقسمها لحل المسائل ذات العلاقة، وأبهر الحل.

المفردات:

العدد الصحيح (٥٠)

التمثيل البياني لعدد صحيح (٥٠)

مثال من واقع الحياة:

برج المملكة: وُضِعَتْ أساسات برج المملكة بالرياض على عمق حوالي ٣٠ متراً تحت مستوى سطح الأرض.

المَطَوِيَّاتُ

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

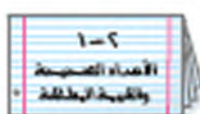
الأعداد الصحيحة: اعمل هذه المَطَوِيَّةَ لتساعدك على تنظيم ملاحظاتك. ابدأ بورقتين A4.



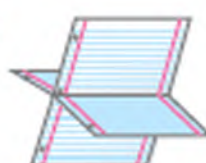
١ اطو الورقة الثانية من المنتصف، بشي القمّة باتجاه القاعدة، وقصّ على طول الثنية في المنتصف فقط بين الهامشين.



١ اطو الورقة الأولى من المنتصف بشي القمّة باتجاه القاعدة، وقصّ على طول الثنية من الحواف إلى الهوامش.



٢ مسمّ كلّ جزء بإعطائه رقم الدرس وعنوانه.



٢ أدخل الورقة الأولى في الورقة الثانية وافتح الطيّات (الثنيات).

الفصل الثاني: الأعداد الصحيحة

أجب عن الاختبار التالي:

اختبار للرياح

ضع إشارة > أو < في \bullet ليصبح كل مما يأتي جملة صحيحة: (مهارة سابقة:)

١ $1548 \bullet 1458$ $>$

٢ $34 \bullet 36$ $<$

٣ $1,20 \bullet 1,02$ $>$

٤ $77,6 \bullet 76,7$ $>$

٥ **نقود:** يتقاضى ماهر في عمله ٦٥,٧٥ ريالاً عن كل يوم، بينما يتقاضى مازن ٦٥,٥ ريالاً. أيهما يتقاضى أكثر؟ (مهارة سابقة:)

$65.5 < 65.75$

بالتالي ماهر يتقاضى أكثر من مازن

احسب قيمة كل عبارة فيما يأتي، إذا كانت أ=٧، ب=٢، ج=١١:

٧ أ + ب + ج

٩ أ + ٨

$11+2+7$

$15=8+7$

$20=$

٩ أ - ب + ٤

٨ ج - ب

$4+2-7$

$2-11=$

$9=$

$9=$

١١ **درجة الحرارة:** بلغت درجة الحرارة في الساعة الثامنة صباحاً ١٦°س، ثم ارتفعت ٩ درجات بعد الظهر. كم أصبحت درجة الحرارة بعد الظهر؟ (مهارة سابقة:)

درجة الحرارة بعد الظهر $= 16+9=25$ درجة س

احسب قيمة كل عبارة فيما يأتي، إذا كانت س=٩، ص=٤:

١١ ٦ س ص

$216=4 \times 9 \times 6$

١٢ ص $\div 2 - 1$

$1=1-2 \div 4$

١٣ س + ٥ × ص

$29=4 \times 5 + 9$

١٤ س $\div 2$ (ص + ٥)

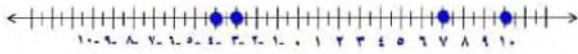
$9=9 \div 81=(5+4) \div (9 \times 9)$

١٥ **طيران:** تُعطى المسافة التي تقطعها طائرة في الزمن ن ساعة، وبسرعة ع كيلومتر لكل ساعة بالعلاقة التالية: $ف = ع \times ن$ ، حيث ف المسافة بالكيلومتر. أوجد المسافة التي تقطعها طائرة خلال زمن قدره ٤ ساعات، وبسرعة ٤٧٥ كيلومتراً في الساعة. (مهارة سابقة:)

ف = ع ن

$1900 = 475 \times 4$ كيلو متر

(د) $\{-7, -3, 10, 4\}$



أوجد قيمة كل من العبارات الآتية:

8

(هـ) $|8|$

$5=3+2$

(و) $2 + |-3|$

$1=5-6$

(ز) $5 - |-6|$

اكتب عددًا صحيحًا لكل مما يأتي:

3-

١ خسارة ٣ ريالات

3-

٢ ٣ درجات مئوية تحت الصفر

$16 +$

٣ توفير بمقدار ١٦ ريالاً

$250 +$

٤ ٢٥٠ م فوق سطح البحر

٥ هندسة: صُبت أساسات برج العرب بلدي على عمق ١٠ مترًا تحت قاع البحر، اكتب

عددًا صحيحًا يمثل هذا العمق.

عمق البرج = -40 متر

الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة

١ - ٢

استعد

إنشاءات هندسية: الأساسات هي القاعدة السفلى التي تركز عليها البناية. إذا صُبت أساسات بناية على عمق ٥ أمتار دون مستوى الشارع فإن (-٥) تعني خمسة أمتار تحت مستوى الشارع.

١ ماذا تمثل القيمة -١٠؟

تعني عشرة أمتار تحت مستوى الشارع

٢ إذا كان ارتفاع البناية ٢٠ مترًا فوق مستوى الشارع، فكيف يمكنك تمثيل هذه القيمة؟

قيمة ارتفاع البناية = $20 +$

تحقق من فهمك:

اكتب عددًا صحيحًا لكل مما يأتي:

$6 +$

أ) ٦ درجات فوق الطبيعي.

5-

ب) ٥ سم دون الطبيعي.

مثل كل مجموعة أعداد صحيحة مما يأتي بيانيًا على خط الأعداد:

ج) $\{-7, -8, 2\}$



١٥ مصعد يرتفع ١٧ طابقًا

17 +

١٦ لا ربح ولا خسارة في أول صفقة

0

مثل بيانًا كل مجموعة مما يأتي على خط الأعداد:

١٧ {٣- ، ١ ، ٠}

١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١ ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١

١٨ {٩- ، ١٠ ، ١- ، ٥-}

١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١ ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

10

١٩ |١٠|

12

٢٠ |١٢-|

2=5-7

٢١ ٥ - |٧-|

14=5+9

٢٢ |٥-| + |٩-|

=5×2÷10

٢٣ |٥| × ٢ ÷ |١٠-|

1=10÷10

مثل بيانًا كل مجموعة مما يأتي على خط الأعداد:

٦ {٨- ، ٥- ، ١١}

١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١ ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١

٧ {١ ، ٩- ، ١- ، ٢}

١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١ ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

9

٨ |٩-|

8=7+1

٩ |٧| + ١

7=6+1

١٠ |٦-| + |١-|

اكتب عددًا صحيحًا لكل مما يأتي:

9 +

١١ مكسب ٩ ريال

١٢ سحب بنكي بمقدار ١٠٠٠ ريال

1000-

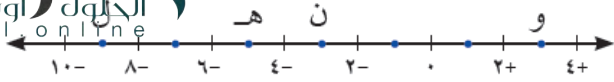
13-

١٣ ١٣° س تحت الصفر

١٤ ٤٨ مترًا فوق سطح البحر

48 +

٣٠ أي النقاط التالية لإحداثياتها أكبر قيمة مطلقة؟



أ) النقطة هـ

ب) النقطة و

ج) النقطة ن

د) النقطة ل

٣١ أي المواقف الحياتية الآتية ليس صحيحًا؟

أ) يُعبّر عن إيداع ١٠٠ ريال في البنك بالعدد + ١٠٠

ب) يُعبّر عن خسارة ١٥ نقطة في مسابقة بالعدد - ١٥

ج) يُعبّر عن وصول غواصة إلى عمق ٣٠٠ قدم تحت

سطح الماء بالعدد + ٣٠٠

د) يُعبّر عن درجة الحرارة ٢٠ تحت الصفر بالعدد - ٢٠

أكمل كلاً من الجدولين الآتين، ثم حدّد مجال الدالة ومداها.

ص	س - ٤	س
		٤
		٥
		٦
		٧

٣٢ ص = س - ٤

ص	س - 4	س
0	4-4	4
1	4-5	5
2	4-6	6
3	4-7	7

المجال: (4, 5, 6, 7)

المدى: (0, 1, 2, 3, 4)

٢٤ $|27 \div 3 - 4| - 3|$

$$5 = 4 - 9 = 4 - 3 \div 27$$

٢٥ **رياضة:** يهبط غواص مسافة ٣ م، ويرتفع زميله ٢ م. في أي الحالتين تكون القيمة

المطلقة أكبر؟ وضح ذلك.

القيمة المطلقة للغواص الأول $3 = |3 - 0|$

القيمة المطلقة للغواص الثاني $2 = |2 - 0|$

هبوط 3 أمتار له قيمة مطلقة أكبر من القيمة المطلقة لارتفاع مترين

٢٦ **علوم:** إذا دلتك بالوناً بشعرك ووضعته على الجدار فإنه يلتصق به. افترض أن عدد

الشحنات الموجبة على الجدار ١٧، وعدد الشحنات السالبة على البالون ٢٥.

اكتب عدداً صحيحاً لكل منهما.

الشحنات الموجبة = 17 (17+)

الشحنات السالبة = 25 (25-)

٢٧ **استدلال:** إذا كان $|س| = ٣$ ، فما قيمة س؟

س = 3+ أو

س = 3-

٢٨ **تحدّ:** بين ما إذا كانت العبارة التالية صحيحة أم خاطئة، وإذا كانت خاطئة فأعط

مثالاً مضاداً «القيمة المطلقة لكل عدد صحيح موجبة».

العبارة خطأ القيمة المطلقة للصفر = 0 والصفر ليس موجب ولا سالب

٢٩ **اكتب:** موقفاً من الواقع تستعمل فيه أعداداً صحيحة سالبة، ووضح معنى

العدد السالب في هذا الموقف.

خسر عمر 500 ريال (بمعنى نقص رصيد عمر 500)

٣٣ ص ٩ = س

ص	٩ س	س
		٠
		١
		٢
		٣

س	٩س	ص
0	0×9	0
1	1×9	9
2	2×9	18
3	3×9	27

المجال: (0، 1، 2، 3، 4)

المدى: (0، 9، 18، 27)

٣٤ حل المعادلة س - ٢، ١ = ٨، ٨

س - 1.2 = 8.8

س - 1.2 + 8.8 = 1.2 + 1.2

س = 10

الاستعداد للدرس اللاحق

الجلول اون لاين
hulul.online

مهارة سابقة: ضع إشارة < أو > أو = في ليصبح كل مما يأتي جملة صحيحة:

٣٥ ٦ ١٦ <

٣٦ ١١١ ١٠١ >

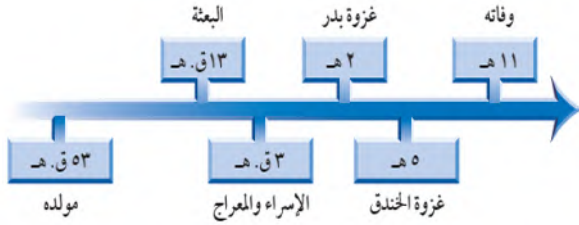
٣٧ ٨٣، ٧ ٨٧، ٣ <

٣٨ ١٠٥١ ١٠٥١ =



استعد

تاريخ: يبين الخط الزمني التالي بعض أحداث سيرة النبي ﷺ.



١ كانت الهجرة الأولى للحبشة في السنة ٨ قبل الهجرة، فهل كانت قبل

الإسراء والمعراج أم بعده؟

كانت الهجرة الأولى بعد الإسراء والمعراج

٢ إذا علمت أن غزوة أحد كانت في السنة الثالثة من الهجرة، فما الحدثان

الليذان تقع غزوة أحد بينهما؟

تقع غزوة أحد بعد غزوة بدر وقبل غزوة الخندق

تحقق من فهمك

ضع إشارة > أو < في • ليصبح كل مما يأتي جملة صحيحة:

>

أ) ٨ - ٤

<

ب) ٥ - ١

<

ج) ١٠ - ١٣

٨ - ٢١ - ١٢

٩ - ١٥ - ٣٣

١٠ - ١٧ - ٢٠

١١ - ٤ - ٤

١٢ - ١٢ - ٨

<

<

<

>

رتب الأعداد الصحيحة في كل مجموعة من الأصغر إلى الأكبر:

١٣ {٣-، ٥-، ٦-، ١١-، ٨-}

الترتيب: 11، 6، 3، 5، 8

١٤ {١٠-، ٢٣-، ١٥-، ٨-، ١٥-، ١٢-}

الترتيب: 15، 10، 8، 12، 15، 23

١٥ **تحليل جداول:** إذا كان قاع المحيط مقسماً إلى خمس

مناطق وفقاً للعمق الذي يخترقه ضوء الشمس، فرتب هذه المناطق من الأقرب إلى الأبعد بالنسبة لسطح المحيط.

المنطقة	العمق
البحر	٤٠٠٠ م
الهدال	٦٠٠٠ م
منتصف الليل	١٠٠٠ م
ضوء النهار	٠ م
الفجر	٢٠٠ م

الترتيب: 6000-، 4000-، 1000-، 200-، 0

ضوء النهار، الفجر، منتصف الليل، البحر، الهدال

تمثل القوائم التالية الأرباح والخسائر الأسبوعية بالآلاف لمحل تجاري. أيها مرتب من الأصغر إلى الأكبر؟

(أ) ٣-، ١-، ٠، ٢، ٥

(د) ٥، ٣-، ٢-، ١-، ٠

(ج) ٥، ٢-، ٠، ٣-، ١-

تأكد

ضع إشارة > أو < في ليصبح كل مما يأتي جملة صحيحة:

١٠ - ٠ ٨ - ٢ ٦ - ٤

<

>

<

رتب الأعداد الصحيحة في كل مجموعة من الأصغر إلى الأكبر:

٤ {٤-، ٠-، ٢-، ٩-، ١٣-}

الترتيب: 9، 4، 0، 2، 13

٥ {١٨-، ١٩-، ١٠-، ١٦-، ١٢-}

الترتيب: 19، 12، 10، 16، 18

٦ **اختيار من متعدد:** تم رصد درجات الحرارة الدنيا في بعض المدن في العالم.

أي المجموعات التالية يمثل هذه الدرجات مرتبة من الأبرد إلى الأدفأ؟

(أ) {١٢-، ٤٠-، ٣٦-، ١٩-}

(ب) {١٢-، ١٩-، ٣٦-، ٤٠-}

(ج) {١٢-، ١٩-، ٣٦-، ٤٠-}

(د) {٣٦-، ١٢-، ١٩-، ٤٠-}

ضع إشارة > أو < في ليصبح كل مما يأتي جملة صحيحة:

>

٣- ٧-

٢٣ $10 < | - 8 |$

٢٤ **حس عددي:** إذا كان العدد صفر هو أكبر عدد صحيح في مجموعة مكونة من خمسة أعداد صحيحة، فماذا تستنتج عن الأعداد الأربعة الأخرى؟

بما أن العدد صفر أكبر المجموعة أي باقي أعداد المجموعة تقع على يسار العدد صفر أي الأعداد الأربعة الأخرى جميعه أعداد سالبة

٢٥ **تحذ:** ما أكبر قيمة ممكنة للعدد الصحيح ن إذا كان $n > 0$ ؟

أكبر قيمة هي أول قيمة تقع على يسار العدد صفر ، $n = 1$

٢٦ **الكتب** فكر في طريقة لترتيب مجموعة من الأعداد الصحيحة السالبة من الأصغر إلى الأكبر دون استعمال خط الأعداد. وضح طريقتك باستعمالها في ترتيب الأعداد: $-3, -1, -8, -5$

لترتيب مجموعة من الأعداد الصحيحة السالبة من الأصغر إلى الأكبر رتب قيمها المطلقة من الأكبر إلى الأصغر

فمثلا لترتيب الأعداد $-3, -1, -8, -5$

نجد قيمها المطلقة : $3, 1, 8, 5$

ثم نرتبها من الأكبر إلى الأصغر : $8, 5, 3, 1$

بعد ذلك نستبدل القيم المطلقة بالأعداد الصحيحة لها فتكون المجموعة الناتجة مرتبة من الأصغر إلى الأكبر

$-8, -5, -3, -1$

٢٧ تمثل القوائم الآتية النقاط التي كسبها وخسرها يوسف في أثناء مسابقة ثقافية.

أي هذه القوائم مرتب من الأعلى إلى الأدنى ؟

(أ) $-200, -400, -1000, -200, 600$

(ب) $-600, -1000, -400, -200, 200$

(ج) $600, -200, -400, -1000, 200$

(د) $-200, 600, -200, -400, -1000$

ضع إشارة < أو > أو = في ليصبح كل مما يأتي جملة صحيحة:

٢٦ $37 - 36 <$

٢٧ $12 - 12 >$

٢٨ $92 - 29 >$

٢٩ **طقس:** اخترع مؤشر برودة الهواء

عام ١٩٣٩ م. مستعملًا الجدول المجاور،

في أيّ الحالتين يشعر الفرد بالبرودة أكثر:

عند درجة حرارة ١٠°س بسرعة

١٥ ميلًا / ساعة، أم عند درجة حرارة ٥°س

بسرعة ١٠ أميال / ساعة؟

برودة الهواء					
درجة الحرارة (سيليكية)					سرعة الرياح
					ميل / ساعة
٥-	٠	٥	١٠	١٥	٥
١٦-	١١-	٥-	١	٧	١٠
٢٢-	١٦-	١٠-	٤-	٣	١٥
٢٦-	١٩-	١٣-	٧-	٠	٢٠
٢٩-	٢٣-	١٥-	٩-	٢-	٢٥

درجة حرارة 5 درجة مئوية بسرعة 10 أميال/ ساعة

حدد ما إذا كانت كل جملة مما يأتي صحيحة أم خاطئة، وإذا كانت خاطئة، فغير أحد العددين لتصبح الجملة صحيحة:

خاطئة التصحيح: $5 > 8$

صحيحة

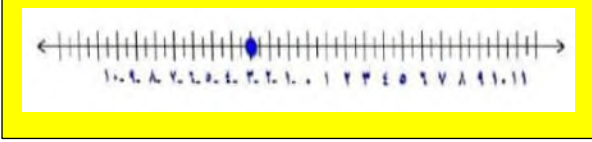
خاطئة التصحيح: $6 > |5|$

٢٠ $5 < 8$

٢١ $0 > 7$

٢٢ $6 > |5|$

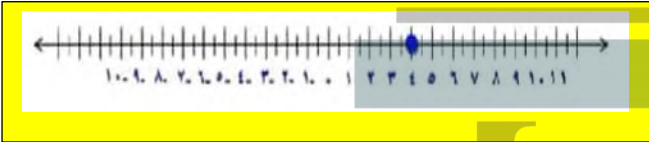
٣- ٣٣



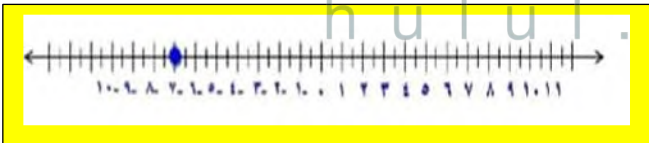
٣٤



٣٥



٣٦



٢٨ أيُّ الجمل الآتية حول القيم الواردة في الجدول أدناه غير صحيحة؟

المدينة	درجة الحرارة
س	١٦-
ص	١١-
ع	١٢-
ل	١٧-
هـ	١٤-

- (أ) درجة الحرارة في المدينة ل أقل منها في س
(ب) درجة الحرارة في المدينة س أقل منها في ص
(ج) درجة الحرارة في المدينة ع أكبر منها في هـ
(د) درجة الحرارة في المدينة هـ أقل منها في س

اكتب عددًا صحيحًا لكلِّ مما يأتي.

9-

٢٩ ٩° س تحت الصفر

2+

٣٠ قفز إلى أعلى ٢ متر.

أشجار: للسؤالين ٣١، ٣٢ استعمل المعلومات الآتية:
قدّر سعيد أنه يستطيع أن يزرع ٦ أشجار كل ساعة.

٣١ اكتب معادلة بتغيرين تمثل العدد الكلي للأشجار التي يزرعها سعيد بعد (ن) ساعة.

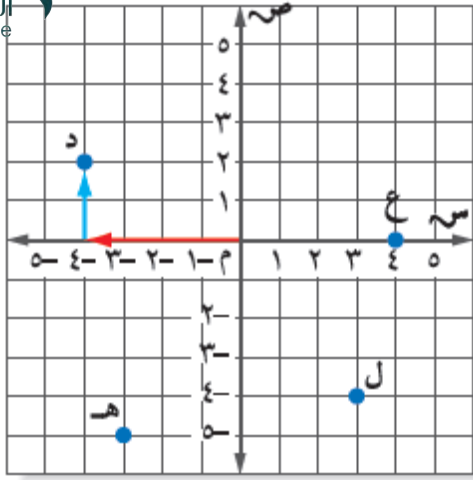
ص = 6 ن

٣٢ كم شجرة يزرع سعيد في ٤ ساعات؟

عدد الأشجار = 6 ن

$$24 = 4 \times 6 =$$

يزرع سعيد 24 شجرة في 4 ساعات



(أ) ل (ب) هـ (ج) ع

ل:

- أبدأ من نقطة الأصل
- وتحرك يمينا على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني للنقطة وهو في هذه الحالة 3
- تحرك نحو الأسفل على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة -4
- النقطة ل تقابل الزوج المرتب (3، -4) وهي تقع في الربع الرابع

هـ

- أبدأ من نقطة الأصل
- وتحرك يسارا على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني للنقطة وهو في هذه الحالة -3
- تحرك نحو الأسفل على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة -5
- النقطة هـ تقابل الزوج المرتب (-3، -5) وهي تقع في الربع الثالث

ع:

- أبدأ من نقطة الأصل
- وتحرك يمينا على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني للنقطة وهو في هذه الحالة 4
- تحرك نحو الأعلى على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة 0
- النقطة ع تقابل الزوج المرتب (4، 0) وهي تقع على محور السينات

المستوى الإحداثي

٢ - ٣

استعد

نظام تحديد الموقع هو نظام جغرافي يعتمد على الأقمار الصناعية، وفيما يلي خريطة تمثل جزءًا من إحدى المدن.



١ افترض أن عليًا انطلق من الجامعة وتحرك

٣ مربعات في اتجاه الشمال، فما اسم الشارع الذي سيصل إليه؟

اسم الشارع شارع 12

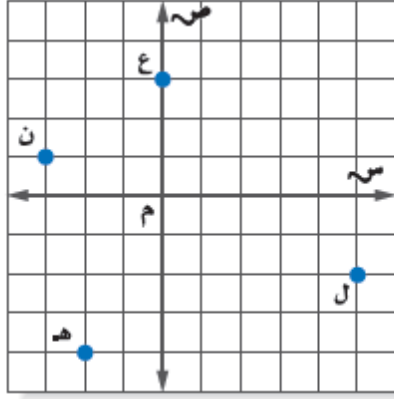
٢ استعمل الكلمات: شمال، جنوب، شرق، غرب لكتابة إرشادات لتحرك من الحديقة إلى الفندق.

تحرك من الحديقة 3 مربعات شمالا ثم 3 مربعات غربا لتصل إلى الفندق

تحقق من فهمك:

اكتب الزوج المرتب المقابل لكل نقطة، ثم حدّد الربع الذي تقع فيه أو المحور الذي تقع عليه.

اكتب الزوج المرتب الذي يقابل كلّاً من النقاط الآتية،
ثم حدّد الربع الذي تقع فيه أو المحور الذي تقع عليه:



ن ٢
ل ٤

ع ١
هـ ٣

ع:

- أبدأ من نقطة الأصل
- تقع النقطة ع على محور السينات إذأ تعبر منها النقطة
- تحرك نحو الأعلى على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة 3
- النقطة ع تقابل الزوج المرتب (0, 3) وهي تقع على محور الصادات

ن:

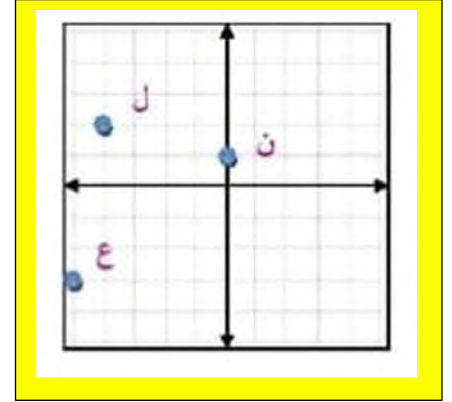
- أبدأ من نقطة الأصل
- وتحرك يساراً على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني للنقطة وهو في هذه الحالة -3
- تحرك نحو الأعلى على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة 1
- النقطة ن تقابل الزوج المرتب (-3, 1) وهي تقع في الربع الثاني

هـ:

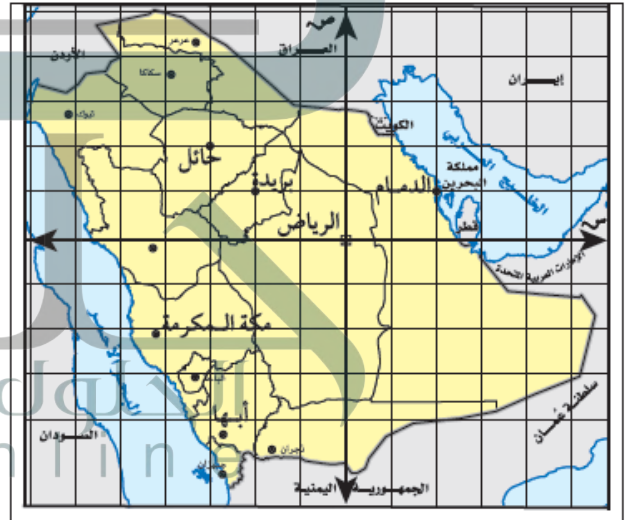
- أبدأ من نقطة الأصل
- وتحرك يساراً على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني للنقطة وهو في هذه الحالة -2
- تحرك نحو الأسفل على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة -4
- النقطة هـ تقابل الزوج المرتب (-2, -4) وهي تقع في الربع الثالث

ارسم المستوى الإحداثي على ورقة رسم بياني، ثم مثل النقاط التالية عليه، وسمّها:

د) ل (-2, 4) هـ) ع (-5, -3) و) ن (1, 0)



استعمل الخريطة أعلاه لحلّ ما يأتي:



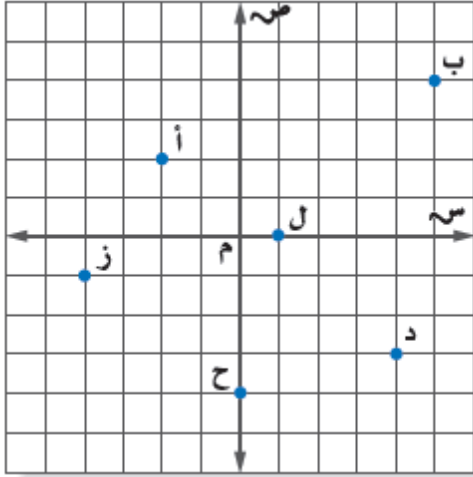
ز) اكتب الزوج المرتب المقابل لمدينة حائل.

أبدأ من نقطة الأصل وتحرك يساراً على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني لتجده -3 ثم تحرك نحو الأعلى على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي لتجده 2 النقطة المقابلة لمدينة حائل هي (-3, 2)

ح) ما المدينة التي تقع عند نقطة الأصل؟

مدينة الرياض

اكتب الزوج المرتب الذي يقابل كل نقطة من النقاط التالية،
ثم حدّد الربع الذي تقع فيه أو المحور الذي يقع عليه.



د ١٣

ب ١٢

أ ١١

أ:

- أبدأ من نقطة الأصل
- وتحرك يساراً على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني للنقطة أ وهو في هذه الحالة -2
- تحرك نحو الأعلى على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة 2
- النقطة هـ تقابل الزوج المرتب (-2, 2) وهي تقع في الربع الثاني

ب:

- أبدأ من نقطة الأصل
- وتحرك يميناً على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني للنقطة ب وهو في هذه الحالة 5
- تحرك نحو الأعلى على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة 4
- النقطة د تقابل الزوج المرتب (5, 4) وهي تقع في الربع الأول

د:

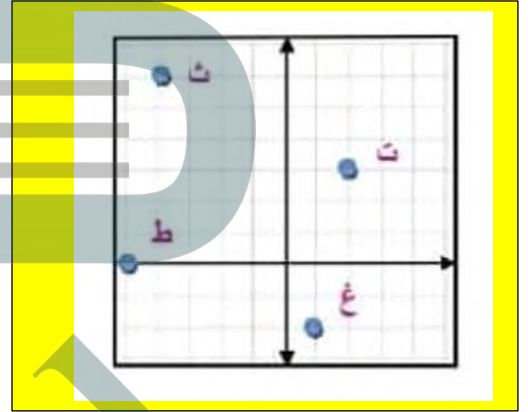
- أبدأ من نقطة الأصل
- وتحرك يميناً على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني للنقطة ل وهو في هذه الحالة 4
- تحرك نحو الأسفل على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة -3
- النقطة د تقابل الزوج المرتب (-4, -3) وهي تقع في الربع الرابع

ل:

- أبدأ من نقطة الأصل
- وتحرك يميناً على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني للنقطة ل وهو في هذه الحالة 5
- تحرك نحو الأسفل على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة -2
- النقطة ن تقابل الزوج المرتب (5, -2) وهي تقع في الربع الرابع

ارسم المستوى الإحداثي في ورقة رسم بياني، ثم مثل النقاط الآتية، وسمّها:

- ٥ ت (٣، ٢) ٦ ث (-٤، ٦)
٧ ط (-٥، ٠) ٨ غ (١، -٢)



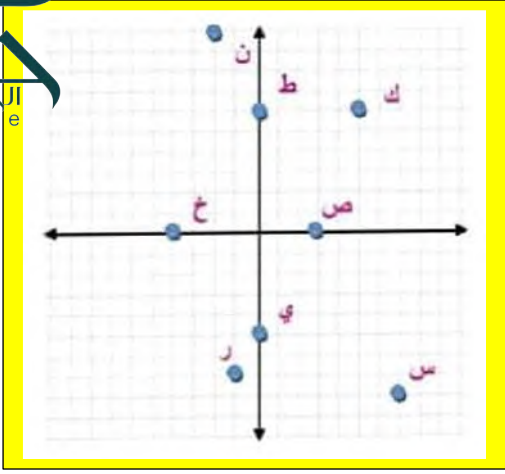
جغرافياً: لحلّ السؤالين ٩، ١٠، استعمل الخريطة في المثال ٣.

٩ أي المدن تقع عند النقطة (-٢، ١)؟

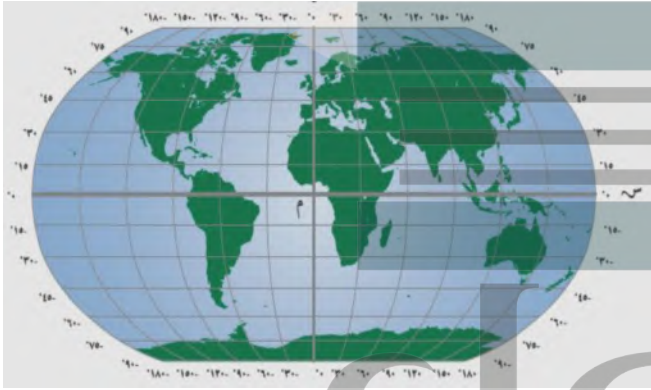
مدينة بريدة

١٠ في أي ربع تقع مدينة أبها؟

تقع مدينة أبها في الربع الثالث



جغرافيا: يمكن تقسيم خريطة العالم بحسب المستوى الإحداثي، حيث (س، ص) يمثلان (درجات الطول، درجات العرض). استعمل خريطة العالم لحل السؤالين ٢٥، ٢٦:



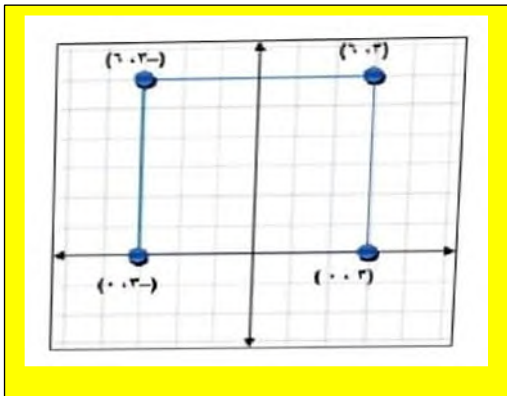
٢٥ في أي قارة تقع النقطة (٣٠° طول، -١٥° عرض)؟

قارة أفريقيا

٢٦ أي القارات تقع كاملة في الربع الأول؟

قارة آسيا

٢٧ هندسة: مثل بيانياً أربع نقاط على المستوى الإحداثي بحيث تشكل رؤوس مربع عند وصلها معاً، ثم حدّد الأزواج المرتبة المقابلة لها.



١٤ ز ١٥ ح ١٦ ل

ز:

- أبدأ من نقطة الأصل
- وتحرك يساراً على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني للنقطة ل وهو في هذه الحالة -4
- تحرك نحو الأسفل على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة 1
- النقطة ز تقابل الزوج المرتب (-4، 1) وهي تقع في الربع الثالث

ح:

- أبدأ من نقطة الأصل وهو في هذه الحالة النقطة ح تقع عند 0
- تحرك نحو الأسفل على محور الصادات لإيجاد الإحداثي الصادي وهو في هذه الحالة -4
- النقطة ح تقابل الزوج المرتب (0، -4) وهي تقع على محور الصادات

ل:

- أبدأ من نقطة الأصل
- وتحرك يميناً على محور السينات لتحديد الإحداثي السيني للنقطة ل وهو في هذه الحالة 1
- وتقع النقطة على المحور أي الإحداثي الصادي في هذه الحالة 0
- النقطة هـ تقابل الزوج المرتب (1، 0) وهي تقع على محور السينات

ارسم المستوى الإحداثي في ورقة رسم بياني، ثم مثل كلاً من النقاط الآتية عليه، وسمّها:

٢٧ ك (٥، ٦) ٢٨ ن (-٢، ١٠)

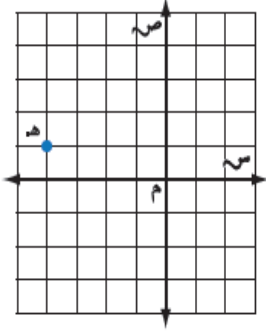
٢٩ س (٧، -٨) ٢٠ ص (٣، ٠)

٢١ ر (-١، ٧-) ٢٢ ط (٠، ٦)

٢٣ خ (-٤، ٠) ٢٤ ي (٠، -٥)

٣٥

ما إحداثيات النقطة هـ في الشكل أدناه؟



(أ) (١، ٤)

(ب) (١، ٤-)

(ج) (٤، ١)

(د) (٤-، ١)

ضع إشارة < أو > أو = في ليصبح كل مما يأتي جملة صحيحة.

>

٣٦ ٨- ٣-

<

٣٧ ٢٦ ٣٠-

>

٣٨ ١٤ ١٥-

>

٣٩ ٤٠ ٤٠-

٤٠ أوجد القيمة المطلقة للعدد -١٠١

101

٤١ ماراثون: استعداداً لسباق الماراتون، بدأ فهد بالركض ٨ كيلومترات كل يوم من أيام الأسبوع (من السبت إلى

الأربعاء)، و١٢ كيلومترًا في كل من يومي الخميس والجمعة. كم كيلومترًا ركض فهد في الأسبوع كاملاً؟ (الدرس ١-١)

عدد الكيلو مترات = $(2 \times 12) + (5 \times 8)$

$24 + 40 =$

$64 =$ كيلومتر

٣٨ بحث: استعمل الإنترنت أو أي مصدر آخر لتوضيح سبب تسمية المستوى الإحداثي في بعض الأحيان بالمستوى الديكارتي.

نسبة إلى العالم الفرنسي رينيه ديكارت صاحب فكرة الربط بين الهندسة والجبر وذلك بتمثيل النقطة في المستوى الإحداثي

حدد ما إذا كانت كل عبارة مما يأتي صحيحة دائماً أم صحيحة أحياناً أم غير صحيحة أبداً. وضح إجابتك بإعطاء مثال مضاد:

٣٩ كل من الإحداثيين السيني والصادي لنقطة تقع في الربع الثالث سالب.

دائماً، كلا الإحداثيين سالب

٣٠ الإحداثي الصادي لنقطة تقع على محور الصادات سالب.

أحياناً، النقطتان (0، 2)، (2، 0) كلتاها تقع على محور الصادات

٣١ الإحداثي الصادي لنقطة تقع في الربع الثاني سالب.

غير صحيحة أبداً، الإحداثي الصادي في الربع الثاني دائماً موجب

٣٢ مسألة مفتوحة: اقترح طريقة تحدد من خلالها الربع الذي تقع فيه نقطة ما دون الاستعانة بالتبثيل البياني، ثم أعط مثالاً يوضح ذلك.

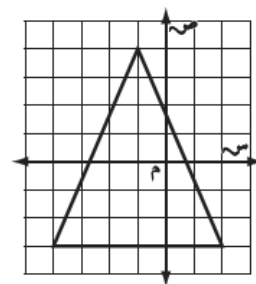
باستخدام طريقة الإشارات

٣٣ التنبؤ وضح لماذا يختلف موقع النقطة أ (١، ٢-) عن موقع النقطة ب (٢، ١-).

تبعد النقطة أ وحدة واحدة إلى اليمين ووحدة واحدة إلى الأسفل من نقطة الأصل (الربع الرابع) وتبعد النقطة ب وحدة واحدة إلى اليسار ووحدة واحدة إلى الأعلى من نقطة الأصل (الربع الثاني)

٣٤ أي النقاط التالية تقع داخل المثلث المرسوم في

الشكل أدناه؟



(أ) (٢، ١-)

(ب) (١-، ٤-)

(ج) (٣، ١)

(د) (٢-، ٢)

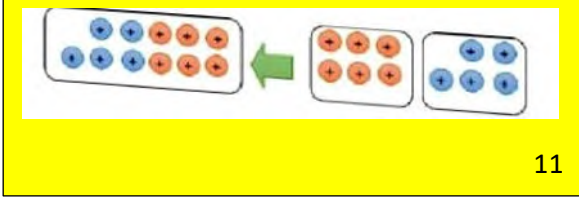
٢ - ٤

جمع الأعداد الطبيعية

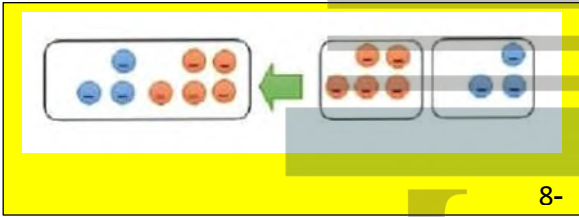
تحقق من فهمك:

استعمل قطع العدّ أو الرسم لإيجاد المجموع في كل مما يأتي:

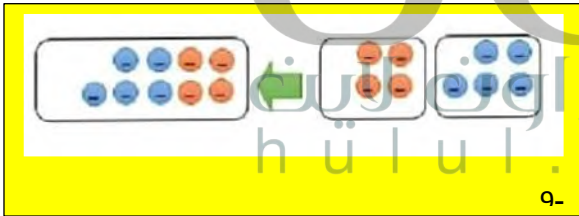
أ) $6 + 5$



ب) $(5-) + 3-$

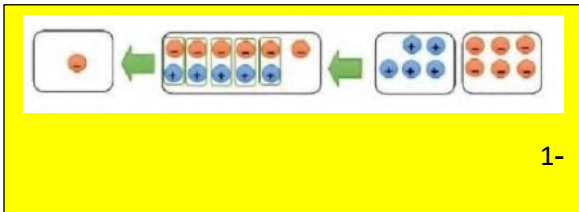


ج) $(4-) + 5-$



استعمل قطع العد لإيجاد المجموع في كل مما يأتي:

د) $5 + 6-$



الاستعداد للدرس اللاحق

مهارة سابقة: اجمع:

384

$246 + 138$ ٤٢

1326

$512 + 814$ ٤٣

11737

$5734 + 6003$ ٤٤

تحقق من فهمك :

أوجد ناتج كل مما يأتي:

أ) $(7-) + 5-$ 12-

ب) $(4-) + 10-$ 14-

ج) $(16-) + 14-$ 30-

د) $38 + 23$ 61

هـ) $(7-) + 6$ 1-

و) $19 + 15-$ 4

ز) $(12-) + 10$ 2-

ح) $18 + 13-$ 5

ط) $6 + (6-) + (14-)$ 14-

ي) **طقس:** إذا كانت درجة الحرارة ١٣°س، وانخفضت بعد ساعة ٦°س،

وارتفعت بعد ساعتين ٤°س، فاكتب جملة جمع لوصف هذه التغيرات، ثم أوجد الناتج، وفسره.

$11 = 4 + (6-) + 13$ س

تأكد

أوجد الناتج في كل مما يأتي:

٢) $5 + 4$

9

١) $(8-) + 6-$

14-

هـ) $3 + (-6)$



3-

و) $7 + 2-$



5

ز) $8 + (-3)$



5

حلّ النتائج:

١) اكتب جملة جمع يكون الناتج فيها موجباً، بحيث يكون أحد العددين موجباً والآخر سالباً.

$4 = (-2) + 6$

٢) اكتب جملة جمع يكون الناتج فيها سالباً، بحيث يكون أحد العددين موجباً والآخر سالباً.

$2- = (8-) + 6$

٣) **خمن:** ما القاعدة التي يمكنك استعمالها لتحديد كيفية إيجاد مجموع عددين صحيحين لهما الإشارة نفسها؟ وعددين آخرين لهما إشارتان مختلفتان؟

إذا كان العددان لهما الإشارة نفسها فاجمع وأبق على الإشارة وإذا كان العددان لهما إشارتان مختلفتان اطرح وأبق على إشارة العدد ذي القيمة المطلقة الكبرى

١٦ **بنك:** يدّخر خالد مبلغًا من المال لعملاء دراجة جديدة، ولديه الآن ٤٨ ريالًا. اكتب الأعداد الصحيحة المناسبة في بعد كل عملية إيداع أو سحب.

إيداع	سحب	رصيد
٤٢ ريالًا		
	٣٦ ريالًا	
٢٨ ريالًا		
	١١ ريالًا	
٣٦ ريالًا		

إيداع	سحب	رصيد
42		90
	36	54
28		82
	11	71
36		107

جبر: احسب قيمة كلّ عبارة، إذا كانت $س = ١٠$ ، $ص = ٧$ ، $ع = ٨$

$$4 = 14 + 10 -$$

$$١٧ \text{ س} + ١٤$$

$$13 - = (5 -) + 8 -$$

$$١٨ \text{ ع} + (٥ -)$$

$$3 - = 7 + 10 -$$

$$١٩ \text{ س} + ص$$

$$18 - = (10 -) + 8 -$$

$$٢٠ \text{ ع} + س$$

$$٤ - ٨ + ١٥ -$$

$$7 -$$

$$٩ - + ٩ + ١٥$$

$$15$$

$$٢ - ١٠ + ٣ -$$

$$7$$

$$٥ - + ٢٠ + ١٧ - (٣ -)$$

$$0$$

٧ **نقود:** يبلغ رصيد عائشة في البنك ٤٢٥ ريالًا، سحبت منه ٥٦ ريالًا، ثم أودعت ٢٣٥ ريالًا. اكتب جملة الجمع، ثم أوجد الناتج وفسّره.

$$604 = 235 + 56 - 425 \text{ ريال}$$

أوجد الناتج في كل مما يأتي:

$$٩ - ١١ + ١٧$$

$$28$$

$$٨ - + ٢٢ - (١٦ -)$$

$$38 -$$

$$١١ - ١٠ + ١٢ -$$

$$2 -$$

$$١٠ - + ١٣ - (١٩ -)$$

$$6 -$$

$$0$$

$$١٢ - + (٤ -) + ٨ -$$

$$34 -$$

$$١٣ - + ٢٥ - (٢٥ -) + ٣٤ -$$

في السؤالين ١٤، ١٥؛ اكتب جملة الجمع، ثم أوجد الناتج، وفسّره:

١٤ **غوص:** عندما غاص مهند مسافة ١٤ مترًا تحت

سطح الماء شاهد سمكة تعلوه ٣ أمتار.

$$11 - = 3 + 14 -$$

١٥ **طيور:** هبط طائر بجع من ارتفاع ٢٠ مترًا فوق سطح البحر، وغاص ٢٠ مترًا ليلتقط سمكة.

$$40 - = (20 -) + 20 - \text{ متر}$$

٢٧

ما قيمة $(3-) + 7 + 8 -$

(أ) ١٨ -

(ب) ٤ -

(ج) ٢

(د) ١٨

٢٨ درجة الحرارة: كانت درجة الحرارة في مدينة

القريات 2° س تحت الصفر عند الساعة ٥ صباحاً،

ثم ارتفعت بمقدار 9° س عند الساعة ١٠ صباحاً،

ثم ارتفعت بمقدار 6° س عند الساعة الثالثة بعد

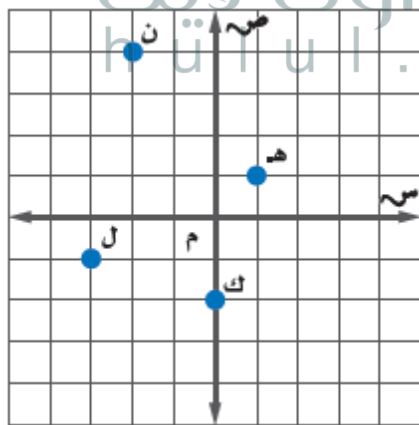
الظهر، فكم أصبحت درجة الحرارة في تمام الساعة

الثالثة بعد الظهر؟

(أ) 13° س فوق الصفر (ب) 17° س فوق الصفر

(ج) 13° س تحت الصفر (د) 17° س تحت الصفر

اكتب الزوج المرتب الذي يقابل كل نقطة من النقاط التالية، ثم حدّد الربع الذي تقع فيه أو المحور الذي تقع



٣٠ ك

(2-, 0)

٢٩ ن

(4, 2)

٢١ اكتشف الخطأ: يحاول كل من عمر وسعود إيجاد ناتج $12 + 15$ ، فأيهما

إجابته صحيحة؟ وضح ذلك.



لسعود

$$2- = 15 + 12-$$



عمر

$$2 = 15 + 12-$$

إجابة عمر هي الصحيحة

وجد سعود الفرق بين العددين بشكل صحيح لكنه أخطأ في الإشارة لأن جمع عددين صحيحين مختلفين في الإشارة تكون إشارته مشابهة لإشارة العدد الذي قيمته المطلقة أكبر

تحدّد: بسّط كلّاً ممّا يأتي:

٢٢ أ $8 + (-8) + 1$

٢٣ س $1 + (-5) + 1$

س $1 + 5 -$

= س 4-

٢٤ $9 - + م + (-6)$

9- + م 6-

= م 15-

٢٥ اكتب وضح كيف يمكنك معرفة ما إذا كان ناتج الجمع موجباً، أم سالباً، أم

مساوياً صفراً دون إجراء عملية الجمع.

انظر إلى الإشارات، إذا كانت الإشارتان موجبتان فالناتج موجب وإذا كانت الإشارتان سالبتين فالناتج سال، أما إذا كانت الإشارتان مختلفتين فاطرح القيم المطلقة لهما وتكون إشارة الناتج مشابهة لإشارة العدد الذي قيمته المطلقة أكبر وإذا كان العددين المجموعان متعاكسان فالناتج يساوي الصفر

٢٦ إجابة قصيرة أوجد ناتج $8 - + (-11)$

$$19- = 11-8- = (11-)+8-$$

هـ ٣٢

ل ٣١

(1, 1)

(1, -3)

٣٣ رتب الأعداد الصحيحة: ٦، -٣، ٠، ٤، -٨، ١، -٤، من الأصغر إلى الأكبر. (الدرس ٢-٢)

8-، 4-، 3-، 0، 1، 4، 6

الاستعداد للدرس اللاحق

مهارة سابقة : اطرح:

162

٣٤ ٢٨٧ - ١٢٥

103

٣٥ ٤٢٠ - ٣١٧

3109

٣٦ ٧٠٠٠ - ٣٨٩١

اختبار منتصف الفصل

اكتب عددًا صحيحًا لكل مما يأتي:

45-

١. انخفاض ٤٥ مترًا.

150-

٢. سحب بنكي مقداره ١٥٠ ريالًا.

8 +

٣. مكسب ٨ ريالات.

25-

٤. دفع فاتورة قيمتها ٢٥ ريالًا.

٥. **محيطات:** أكثر نقطة في العالم انخفاضًا هي

أخدود ماريانا، وتقع غرب المحيط الهادئ على
عمق مقداره ١١ كيلومترًا تقريبًا تحت سطح البحر.
اكتب عددًا صحيحًا يمثل هذا العمق.

العمق = -11000 كيلو متر

أوجد قيمة كل مقدار مما يأتي:

16

٦. $|-16|$

24

٧. $|24|$

6=3-9

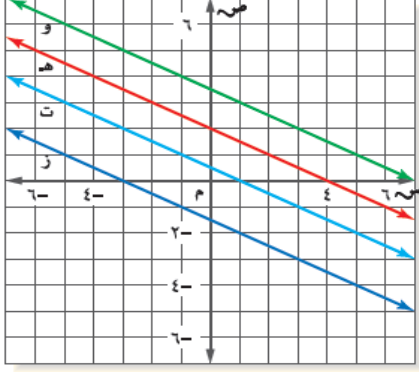
٨. $|-9| - |3|$

14=1+13

٩. $|-13| + |-1|$

١٩ اختيار من متعدد: أي خط مستقيم ممّا يأتي

تقع عليه النقطة $(-1, 4)$ ؟ (الدرس ٢-٣)



(أ) المستقيم و

(ب) المستقيم هـ

(ج) المستقيم ت

(د) المستقيم ز

اجمع:

$$4=3-7=3-4+3$$

$$4=-11-7$$

$$11=-6-5-$$

$$8=1+1-8$$

٢٤ اختيار من متعدد: فتحت سعاد حسابًا جديدًا

في البنك وأودعت فيه ٢٠٠٠ ريال، ثم أودعت ١٥٠٠ ريال، وسحبت ٥٠٠ ريال. ما العبارة التي تمثل المبلغ الموجود في حسابها الآن؟ (الدرس ٢-٤)

(أ) ٢٠٠٠ ريال + (١٥٠٠-) ريال + (٥٠٠-) ريال

(ب) ٢٠٠٠ ريال + (١٥٠٠-) ريال + (٥٠٠) ريال

(ج) ٢٠٠٠ ريال + (١٥٠٠) ريال + (٥٠٠) ريال

(د) ٢٠٠٠ ريال + (١٥٠٠) ريال + (٥٠٠-) ريال

٢٠ اختيار من متعدد: ترتب الأعداد

٤، -٧، -٣، ٢، ٩، -٨، ١ من الأصغر إلى الأكبر

على النحو: (الدرس ٢-٢)

(أ) ٨، -٧، -٣، ١، ٢، ٤، ٩

(ب) ٩، -٧، -٣، ١، -٨، ٢، ٤

(ج) ٩، -٨، -٣، ١، ٢، -٧، ٤

(د) ٩، -٨، -٣، ١، ٢، -٧، ٤

ضع إشارة > أو < أو = في \bullet ليصبح كل مما يأتي

جملة صحيحة. (الدرس ٢-٢)

>

٤ - ٤

<

١١ - ٨

<

١٤ - ٣

=

١٢ - ١٢

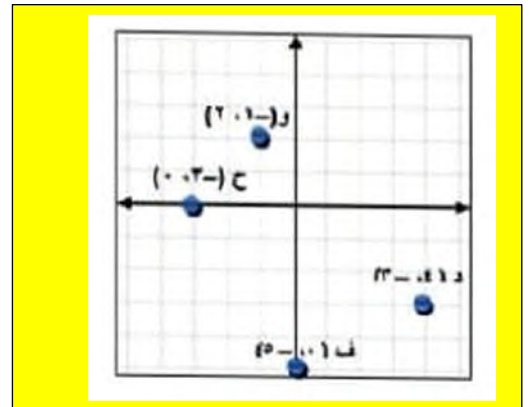
ارسم المستوى الإحداثي في ورقة رسم بياني، ثم مثل كلاً من النقاط التالية عليه، وسمّها. (الدرس ٢-٣)

(أ) (٠، ٥)

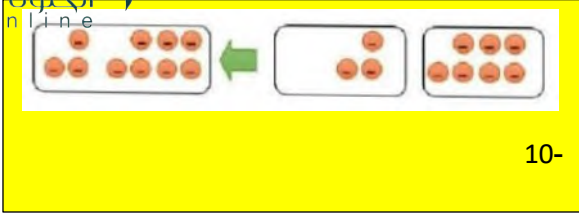
(ب) (٤، -٣)

(ج) (-٣، ٠)

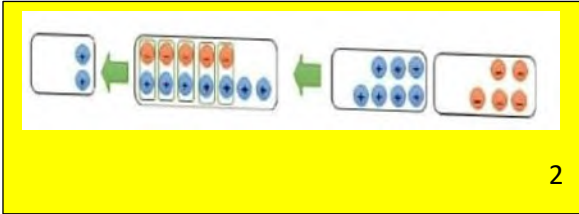
(د) (-١، ٢)



(و) ٣-٧-



(ز) ٥-٧-



حلّ النتائج:

١ اكتب جملة طرح يكون فيها ناتج الطرح موجباً، مستعملاً أعداداً صحيحة موجبة وسالبة.

$$12 = (5-) - 7$$

٢ اكتب جملة طرح يكون فيها ناتج الطرح سالباً، مستعملاً أعداداً صحيحة موجبة وسالبة.

$$10 = (1+) - (9-)$$

٣ خمن: ما القاعدة التي يمكنك استعمالها لتحديد إشارة ناتج الفرق بين عددين صحيحين؟

الفرق بين عددين صحيحين يكون موجبا عندما يكون المطروح منه أكبر من المطروح فمثلا: المطروح منه - المطروح = الفرق

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

ويكون سالب عندما يكون المطروح منه أصغر من المطروح فمثلا المطروح منه - المطروح = الفرق

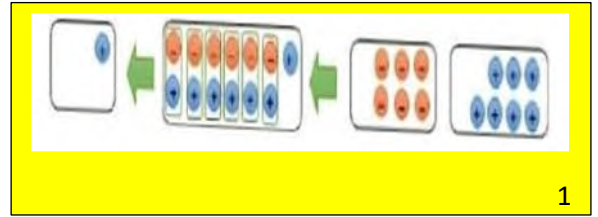
$$3 = (5+) - 2$$

٢ - ٥ طرح الأعداد الصحيحة

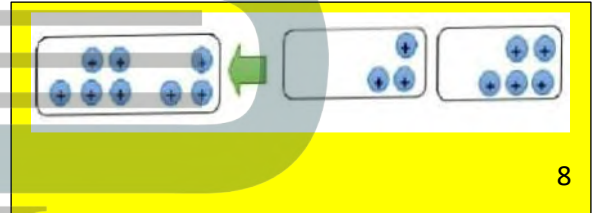
تحقق من فهمك:

استعمل قطع العد أو الرسم لإيجاد كل ممّا يأتي:

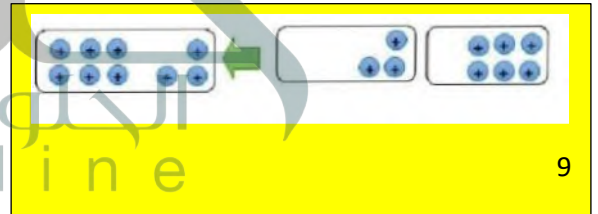
(أ) ٦-٧



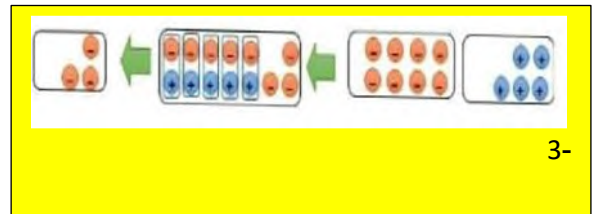
(ب) ٥-٣-



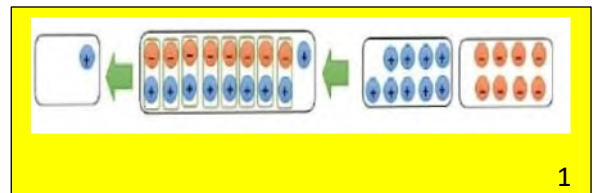
(ج) ٦-٣-



(د) ٨-٥



(هـ) ٨-٩-



تحقق من فهمك:

أوجد ناتج كل مما يأتي:

٦- ١٢ - ٦ (أ)

٣٥- ١٥ - ٢٠ - (ب)

٤٨- ٢٦ - ٢٢ - (ج)

١٦ (د) ٤ - (١٢ -)

١٠- (هـ) ١٥ - (٥ -)

٢٤ (و) ١٨ - (٦ -)

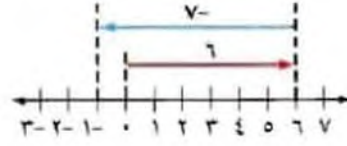
احسب قيمة العبارات التالية إذا كانت أ = ٥ ، ب = ٨ ، ج = ٩ :

١٠ - ب (ز) ١٨ - ١٠ - ٨

١٣ = ٨ + ٥ = (٨ -) - ٥ (ح) أ - ب

١٤ = ٥ - ٩ - (ط) ج - أ

يمكنك استعمال خط الأعداد لتوضيح عملية الطرح.



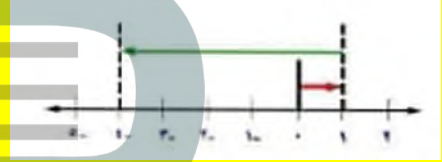
١ اكتب جملة جمع تكافئ جملة الطرح الممثلة أعلاه.

جملة الجمع هي ٦ + (-٧)

استعمل خط الأعداد لإيجاد كل مما يلي، واكتب جملة جمع مكافئة لكل منها:

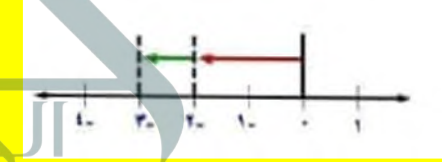
٢ ٥ - ١

(٥-) + ١



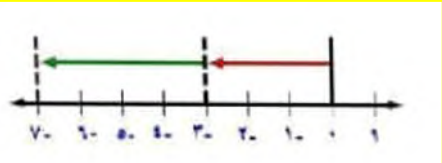
٣ ١ - ٢ -

(١-) + ٢ -



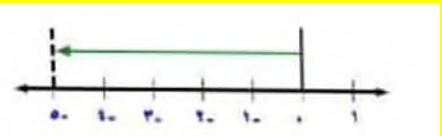
٤ ٤ - ٣ -

(٤-) + ٣ -



٥ ٥ - ٠

(٥-) + ٠



٢١ جغرافيا: تنخفض أعمق نقطة في قاع البحر الميت عن مستوى سطح البحر

٧٩٩ متراً، وترتفع قمة الجبل الواقع إلى الشرق من البحر الميت ١٣٤٠ متراً فوق

مستوى سطح البحر. ما الفرق بين قمة الجبل وأعمق نقطة في قاع البحر الميت؟

الفرق بين قمة الجبل وقاع البحر الميت =

٢١٣٣ = ٧٩٩ + ١٣٤٠ = (٧٩٩-) - ١٣٤٠ + متر

١٥ - ١١ - (٤٢-) ١٤ - ٤ - (١٩-)

8=19+27-

31=42+11-

=19+4
٢٢

(٢٠-) - ١٨ - ١٩ (١٤-) - ١٥ - ١٨ (٥٢-) - ٥٢ - ١٧

2=20+18-

14+15
29=

52+52
104=

جبر: احسب قيمة كل من العبارات التالية إذا كانت ف = ٦، ق = ٧، هـ = ٩:

0=7-7

٢٠ ق - ٧

12=6-6-

٢١ ف - ٦

0=9+9=-(9-)-9-

٢٢ هـ - (٩-)

15=6+9=(6-)-9

٢٣ هـ - ف

11=6+5=(6-)-5

٢٤ هـ - ف

3=6+9=-(6-)-9-

٢٥ هـ - ف

22=6-16=-9-(6-)+7-

٢٦ ق + ف - هـ

13 = | 7 - 6 - |

٢٧ ف - ق |

8=6+2=(6-)-7-9

٢٨ هـ - ق - ف

٢٩ طائرة على ارتفاع ٤٥٠ مترًا فوق سطح البحر، وغواصة على عمق ٢٦٠ مترًا تحت سطح البحر. أوجد البعد الرأسى بينهما.

البعد الرأسى = 450 - (260-) = 260 + 450 = 710 متر

تأكّد

أوجد ناتج الطرح في كل مما يأتي:

١٧ - ١٤ ٢ ٣٠ - ١٠ ٣ ٨ - ٤ -

12-

20-

3-

١٤ - (١٠-) ٥ (١٦-) - ٥ ٦ (١-) - ٣ -

2=-1+3-

=16+5
21

10+14
24=

جبر: احسب قيمة كل من العبارات الآتية إذا كانت ك = ٨، ل = -١٤، م = ٦:

21=-15-6-

٧ م - ١٥

8=-6+14=-(6-)-14-

٨ ل - م

22=14+8=-(14-)-8

٩ ك - ل

١٠ علم الأرض: تتراوح درجات الحرارة على سطح البحر بين -٢°س إلى ٣١°س. أوجد الفرق بين درجتى الحرارة الصغرى والعظمى.

الفرق بين درجتى الحرارة = 31 + (-2) = 33 درجة

أوجد ناتج الطرح في كل مما يأتي:

١٠ - ١ ١٢ ١٧ - ١٣ ١٣ ٥ - ٩ -

14-

4-

10-

٣٧ سافر عدنان من الرياض إلى بيروت مفاداً كانت درجة الحرارة الخارجية في مطار بيروت الدولي في الرياض ١٤° س، وعند الوصول إلى مطار بيروت كانت درجة الحرارة -١° س. ما الفرق بين درجتي الحرارة في المدينتين؟

- (أ) ١٣° س (ب) ١٥° س
(ج) ١٤° س (د) -١٤° س

اجمع:

٣٨ ١٠ + (٣-) = 7=3-10

٣٩ ٢- + (٩-) = 11=-9-2-

٤٠ ٧- + (٦-) = 13=-6-7-

٤١ ١٨- + ٤ = 14-

٤٢ في أي ربع تقع النقطة (٥+، ٦-)؟

بما أن الإحداثي السيني موجب والإحداثي الصادي سالب فالنقطة تقع في الربع الثالث

٤٣ أعداد: ما العدد الذي إذا ضرب في ٢، ثم أضيف الناتج إلى ٧، فأصبح الناتج النهائي ٢٣؟

23=7+س

7-23=7-7+س

16=س

جبر: إذا كانت س - ص = ٢، س + ص = ٨ فاحسب:

٣٠ س + (- ص) = 2=س-ص

٣١ س - (- ص) = 8=س+ص

٣٢ مسألة مفتوحة: اكتب جملة طرح باستعمال الأعداد الصحيحة، ثم اكتب جملة جمع مكافئة لها، ووضح كيف يمكنك إيجاد ناتج الجمع.

10=2+8(2-)-8

٣٣ اكتشف الخطأ: أوجد راشد وحمد ناتج ١٥- (١٨-)، فأثبهما على صواب؟ ولماذا؟



حمد

١٥- (١٨-) = ١٥- + (١٨-) = ٣٣-

١٥- (١٨-) = ١٥- + (١٨-) = ٣-



راشد

راشد كان على صواب لأن حمد جمع العددين وأخذ إشارة الأصغر

٣٤ تحد: صح أم خطأ؟ إذا كانت ن عدداً صحيحاً سالباً، فإن ن - ن = ٠

صح، مثال: 0=1+1=-(1-)-(1-)

٣٥ اكتب: وضح كيف يُستعمل النظير الجمعي في الطرح.

3-6=3-(-6) ل طرح عدد صحيح يمكن اضافة معكوسه

٣٦ أي الجمل الآتية حول الأعداد الصحيحة ليست صحيحة دائماً؟

(أ) موجب - موجب = موجب

(ب) موجب + موجب = موجب

(ج) سالب + سالب = سالب

(د) موجب - سالب = موجب

الاستعداد للدرس اللاحق

مهارة سابقة : اجمع :

$$٤٤ \quad (٦-) + (٦-) + (٦-) + ٦-$$

$$24 = 6 - 6 - 6 - 6 -$$

$$٤٥ \quad (١١-) + (١١-) + ١١-$$

$$33 = 11 - 11 - 11 -$$

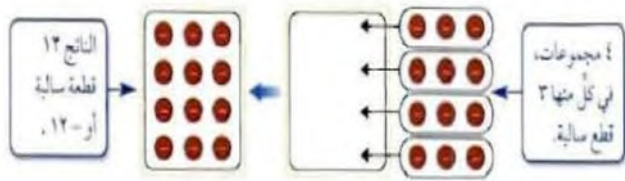
$$٤٦ \quad (٢-) + (٢-) + (٢-) + ٢-$$

$$8 = 2 - 2 - 2 - 2 -$$

$$٤٧ \quad (٨-) + (٨-) + ٨-$$

$$24 = 8 - 8 - 8 -$$

يمكن استعمال قطع العد الموجبة، والسالبة في ضرب الأعداد الصحيحة.



١ اكتب جملة ضرب نصف النموذج أعلاه.

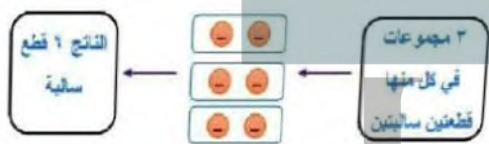
جملة الضرب هي $4 \times (-3)$

أوجد ناتج ضرب كل مما يأتي باستعمال قطع العد أو الرسم:

$(-2) \times 3$

٢

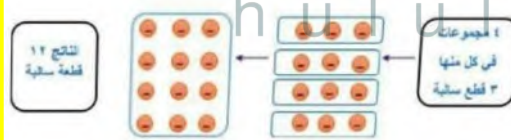
6-



$(-3) \times 4$

٣

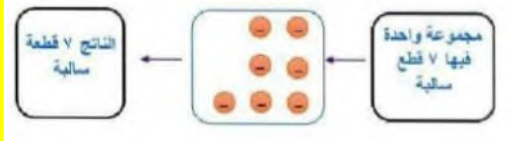
12-



$(-7) \times 1$

٤

7-



تأكد

أوجد ناتج كل مما يأتي:

60-

$$(10-) \times 6$$

44-

$$(4-) \times 11$$

28-

$$14 \times 2-$$

أوجد الناتج في كل مما يأتي:

45

$$(3-) \times 15-$$

63

$$(9-) \times 7-$$

$$64=8- \times 8-$$

$$^2(8-)$$

$$27=-3- \times 3- \times 3-$$

$$^3(3-)$$

$$12=-4- \times 3$$

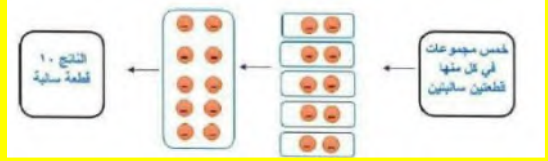
$$(4-) \times (3-) \times 1-$$

$$40=5 \times 8$$

$$5 \times 4 \times 2$$

$$5 \times (2-)$$

10-



تحقق من فهمك:

أوجد ناتج كل مما يأتي:

$$18- (أ) \quad (2-) \times 9$$

$$28- (ب) \quad 4 \times 7-$$

$$48 (ج) \quad (4-) \times 12-$$

$$25=5- \times 5- (د) \quad ^2(5-)$$

$$(هـ) \quad (3-) \times (5-) \times 7-$$

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

١٠ نقود: يخصم مصرف مبلغ قدره ١٠ ريالاً شهرياً من حساب علي لصالح جمعية الأيتام، ما العدد الصحيح الذي يعبر عن الخصم في سنة واحدة؟

$$120=-(12-) \times 12$$

ز) احسب قيمة العبارة: أ ب ج، إذا كانت أ = ٧، ب = ٤، ج = ٢

$$56=2 \times 4- \times 7=-$$

$$800=-(8-) \times 100$$

انخفضت مدخرات خالد بمقدار 800 ريال عما كانت عليه

١٠ نقود: لدى خالد ١٠٠ سهم في رأسمال شركة، فإذا انخفض سعر السهم

بمقدار ٨ ريالات، فاكتب عبارة ضرب؛ لإيجاد المبلغ الذي يمثل الانخفاض في الأسهم جميعها. وضح إجابتك.

٢٧ ن ل ز

$$160 = 5 \times 8 \times 4$$

$$120 = 3 \times 5 \times 8$$

في السؤالين ٢٩، ٣٠، اكتب عبارة ضرب تمثل الموقف، ثم أوجد الناتج وفُسّر معناه:

٢٩ **رياضة:** يحرق محمد ٦٥٠ سُعراً حرارياً عندما يركض ساعة واحدة. وقد ركض ٣ ساعات في أحد الأيام.

عبارة الضرب هي 3×650

سيحرق محمد 3250 سعراً في ذلك الأسبوع

٣٠ **بيئة:** ينظم الموج بساحل صخري مسيلاً تأكلاً عمقه ٣ سم سنوياً على مدى ٨ سنوات.

عبارة الضرب هي $24 = 8 \times 3$

عمق تأكل الصخر $24 =$ سم

جبر: احسب قيم العبارات التالية، إذا كانت أ = ٦، ب = ٤، ج = ٣، د = ٩

٣٢ - ج د

$$= (9 \times 9) \times 3$$

$$243 = 81 \times 3$$

٣١ - أ ب

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

$$108 = 36 \times 3$$

٣٤ ب ٢ - ٤ أ ج

$$= (3 \times 6) - 4 - (4 \times 4)$$

$$88 = 72 + 16$$

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

$$8 = 4 - 12$$

٣٥ **سيارة:** يدفع مهند ٨٤٠ ريالاً لكل شهر لتسديد قسط السيارة، ويدفع ما قيمته ٢٠ ريالاً مرتين في السنة من أجل صيانتها. اكتب عبارة تتضمن عمليتي ضرب وجمع لوصف مجموع ما ينفقه على أقساط السيارة وصيانتها، ثم أوجد قيمته، ووضح معناه.

$$(420 -) \times 2 + (840 -) \times 12$$

$$10920 = (840 -) + 10080 =$$

سيخصم من رصيد مهند 10920 ريال سنوياً

جبر: احسب قيمة العبارتين التاليتين إذا كانت س = ١، ص = ٧، ع = ١٠:

$$5 = 1 \times 5$$

١١ ٥ س

$$70 = 10 \times 7 \times 1$$

١٢ س ص ع

أوجد الناتج في كل مما يأتي:

$$٤ \times ١٥ -$$

$$(١٢ -) \times ٨$$

$$60 -$$

$$96 -$$

$$(٨ -) \times ٢٠ -$$

$$(٢ -) \times ٢٥$$

$$160$$

$$50 -$$

$$٢(٥ -)$$

$$٢(٦ -)$$

$$125 -$$

$$36$$

$$١٠ ضرب ١٠$$

$$(٨ -) \times (٢ -) \times ٤ -$$

$$100 -$$

$$64 -$$

جبر: احسب قيم العبارات التالية، إذا كانت م = ٤، ن = ٨، ل = ٥، ز = ٣:

٢٢ ٣ ن

٢١ ٤ م

$$24 = 8 \times 3$$

$$16 = 4 \times 4$$

٢٤ ن ز

٢٣ ن ل

$$24 = 3 \times 8$$

$$40 = 5 \times 8$$

٢٦ ٢ م ن

٢٥ ٧ م ز

$$64 = 8 \times 4 \times 2$$

$$84 = 3 \times 4 \times 7$$

الكتب وضح متى يكون ناتج ضرب ثلاثة أعداد صحيحة موجباً.

٤٢ درجة الحرارة: إذا بدأت درجة الحرارة

(۲-) + (۲-) + ۲- (ب) (۳) ۲- (ا)

٤٣ ما الحد السابع في النمط؟

۳۲- (ب)

٦٤- (١)

۳۲ (ج)

🔥 **درجة الحرارة:** بلغت أعلى درجة حرارة سجلت في منطقة تبرك ٤٦°س، بينما كانت أدنى درجة فيها -٥°س.

أوجد الفرق بين الدرجتين. (الدروس ٢-٥)

الفرق بين الدرجتين $51 = 5 + 46 = (5 -) - 46 =$

اطرح:

$$8 = 33 + 25 -$$

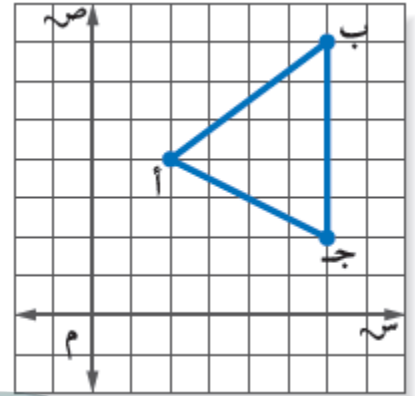
(۳۳-) - ۲۵- ۴۵

20-

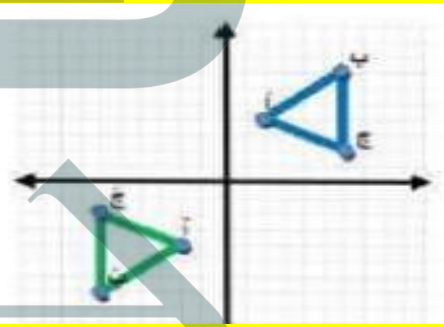
18-7- ٤٦

هندسة: للسؤالين ٣٦، ٣٧، استعمل الرسم البياني المجاور:

٣٦ سَمَّ الْأَزْوَاجَ الْمَرْتَّبَةَ الَّتِي تَمَثِّلُ النِّقَاطَ أ، ب، ج. وَاضْرِبْ كَلًّا
مِنَ الْإِحْدَاثِيِّ السِّينِيِّ وَالْإِحْدَاثِيِّ الصَّادِيِّ لِكُلِّ مِثْلٍ فِي ١-
لِلْحَصُولِ عَلَى ثَلَاثَةِ أَزْوَاجٍ مَرْتَّبَةٍ جَدِيدَةٍ، ثُمَّ مِثْلُهَا لِتَحْصُلِ
عَلَى مِثْلٍ جَدِيدٍ، ثُمَّ صَفِّ مَوْقِعَهُ بِالنِّسْبَةِ لِلْمِثْلِ الْأَصْلِيِّ.



المثلث أ ب ج يقع في الربع الثالث
أم المثلث أ ب ج يقع في الربع الأول



٢٧ إذا ضربت الإحداثيات الصادية لرؤوس المثلث الأصلي في العدد -١، ففي أي ربع يقع المثلث الجديد؟

يقع المثلث الجديد في الربع الرابع

٣٨ مسألة مفتوحة: اكتب جملة ضرب ناتجها -١٨.

$$18 = 18 \times 1$$

٣٩ حسّ عددي: وضح كيف تحسب قيمة العبارة الآتية بأبسط صورة:

$$(V+V-)\times(10)\times(7-)\times(9-)$$

$$(7+7-)\times 15\times 6-\times 9-$$

$$0 = 0 \times 15 \times 6 - x \times 9 =$$

21-

٤٧ ٣٠-٩

25=12+13

٤٨ ١٣ - (١٢-)

احسب قيمة كل من العبارات التالية إذا كانت س = -٤، ص = ٦، ع = ١

٤٩ س + (٢-)

6=-2-4-

٥٠ ١- + ع

0=1+1-

٥١ ١٥- + ص

9=-6+15-

٥٢ س + ص

2=6+4-

الحلول اون لاين

 hulul.online

الاستعداد للدرس اللاحق

٥٣ أعداد: ما العدد الذي إذا ضرب في -٤، ثم أضيف إلى الناتج ١٥ كانت النتيجة النهائية ٣؟

استعمل استراتيجية "التخمين والتحقق". (الدرس ١-٤)

افترض العدد س

4- س 15+ = 3

4- س 15-3 =

4- س 12 =



حلل الاستراتيجية

١ وضح متى يمكن أن تستعمل استراتيجية البحث عن نمط في حل المسألة.

تستعمل عندما يوجد في المسألة جدول بيانات،
سلسلة من الأعداد، نمط هندسي

٢ صف كيف تحل المسألة باستعمال استراتيجية البحث عن نمط.

أبحث عن قاعدة النمط في البيانات أو حقائق الأعداد ثم استخدم
القاعدة في توسيع النمط ثم أجد حل المسألة

٣ **الكتب** مسألة يمكن حلها بالبحث عن نمط.

يمتلك خالد 40 ريال ويوفر من مصروفه 10
ريالات كل أسبوع كم سيكون لديه بعد 7

استعمل استراتيجية «البحث عن نمط» لحل المسائل ٤-٦:
٤ **عرض**: يبين الشكل أدناه طريقة عرض سلعة
غذائية.



يتكوّن العرض أعلاه من ٧ صفوف من الصناديق، ويمثّل
هذا العرض أعلى ثلاثة صفوف. كم صندوقاً يوجد في
العرض كاملاً؟

أفهم: يمثل جزء من عرض لسلعة غذائية يتكون من 7
صفوف من الصناديق

المطلوب: كم صندوق يوجد في العرض كاملاً

خطط: ابحث عن نمط ثم وسعه لإيجاد الحل

حل:

الصف	1	2	3	4	5	6	7
الصناديق	4	6	8	10	12	14	16

$$70 = 16 + 14 + 12 + 10 + 8 + 6 + 4 \text{ صندوق}$$

تحقق: ارسم الشكل لأتتحقق من الإجابة

- من استراتيجيات حل المسائل
- التخمين والتحقق
- البحث عن نمط

٧ **نقود:** مع مها ست أوراق نقدية تكون ما مجموعه ٨٦ ريالاً. فما فئات هذه الأوراق؟

أفهم: مع مها ست أوراق نقدية تكون ما مجموعه 86 ريال

المطلوب: ما فئات هذه الأوراق وسعه لإيجاد الحل

خطط: ابحث عن نمط ثم وسعه لإيجاد الحل

حل:

الفئة	1	5	10	50
العدد	1	1	3	1

تحقق: $86 = 1 + 5 + 30 + 50 = 1 + 5 + 10 \times 3 + 50$ ريال

٥ **ادخار:** يدخر محمد نقوداً لشراء آلة حاسبة، وبعد شهر واحد كان لديه ٥٠ ريالاً، وبعد شهرين ٨٥ ريالاً، وبعد ٣ شهور ١٢٠ ريالاً، وبعد ٤ أشهر ١٥٥ ريالاً. وكان محمد قد خطط لادخار النقود بالمعدل السابق نفسه، فكم شهراً يستغرقه محمد لادخار ٢٩٥ ريالاً؟

أفهم: يملد سعي 50 ريال ويريد شراء آلة حاسبة وكان يدخر كل شهر 35 ريال.

المطلوب: بعد كم شهر يكون عند سعي 295 ريال

حل:

الصف	1	2	3	4	5	6	7	8
الصناديق	50	85	120	155	190	225	260	295

تحقق: عدد الأشهر $11 = 25 \div (15 - 295)$ شهر

٦ **حشرات:** يبين الجدول أدناه عدد المرات التي يصفر فيها صرّار الليل في درجات حرارة مختلفة. ما عدد المرات التي سوف يصفر فيها صرّار الليل عند درجة حرارة ١٠°س؟

درجة الحرارة	عدد مرات الصفر في الدقيقة
٣٥°	١٨٠
٣٠°	١٦٠
٢٥°	١٤٠
٢٠°	١٢٠

أفهم: لدي جدول يبين عدد المرات التي يصفر فيها صرّار الليل في درجات حرارة مختلفة

المطلوب: كم عدد المرات التي سوف يصفر فيها صرّار الليل عند درجة حرارة 10 درجة مئوية

خطط: ابحث عن نمط ثم وسعه لإيجاد الحل

حل:

درجة الحرارة	35	30	25	20	15	10
عدد المرات	50	85	120	155	190	225

تحقق: الإجابة معقولة عدد الأشهر $11 = 25 \div (15 - 295)$ شهر

٨ **جغرافيا:** يبلغ أدنى مستوى لمنطقة منخفض القطارة في مصر ١٣٣ متراً تحت سطح البحر، بينما يبلغ ارتفاع الجبل الأخضر في ليبيا ٦٢٤ متراً فوق مستوى سطح البحر. أوجد الفرق بين مستوييهما.

أفهم: انخفاض منطقة القطارة 133 متر عن سطح البحر، ارتفاع الجبل الأخضر 850 متر

المطلوب: الفرق بين الارتفاعين

خطط: استعمل خطة الاستدلال المنطقي لحل المسألة

حل:

$983 = 133 + 850 = (133 -) - 850$ متر

تحقق: الإجابة معقولة

٢٢ أعداد: اكتب الأعداد الثلاثة التالية في النمط:

.....، ٢٤، ٣٠، ٣٦، ٤٢، ٤٨

أفهم: ٤٨، ٤٢، ٣٦، ٣٠، ٢٤،،

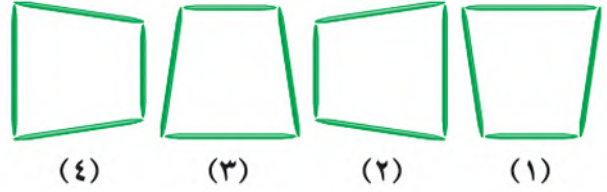
المطلوب: الأعداد الثلاثة التالية في النمط

خطط: استعمل عن نمط ثم وسعه لإيجاد الحل

حل: ٤٨، ٤٢، ٣٦، ٣٠، ٢٤، ١٨، ١٢، ٦

تحقق: الإجابة معقولة

٩ هندسة: ما الشكل الخامس في النمط الآتي؟



أفهم: الشكل المرسوم هو نمط والمطلوب ما هو الشكل الخامس

المطلوب: ابحث عن نمط ثم وسعه لإيجاد الحل

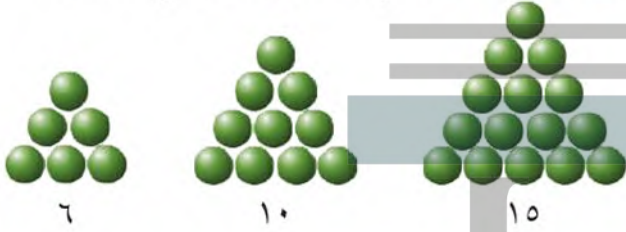
خطط: ابحث عن نمط ثم وسعه لإيجاد الحل

حل:



تحقق: الإجابة معقولة

١٣ هندسة: ارسم الشكلين التاليين في النمط أدناه:

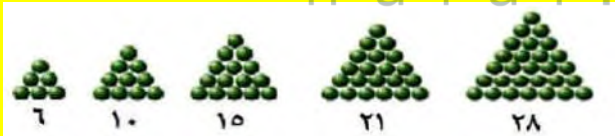


أفهم: النمط الموضح في الشكل

المطلوب: ارسم الشكلين التاليين في النمط

خطط: ابحث عن نمط ثم وسعه لإيجاد الحل

حل:



تحقق: الإجابة معقولة

٢٠ جغرافيا: تبلغ مساحة أراضي المملكة الأردنية

الهاشمية ٨٩٢٨٧ كلم^٢. إذا كان معدّل عدد الأفراد

الذين يسكنون في الكيلومتر المربع الواحد عام

٢٠٠٧ م يبلغ ٦٦ فردًا، فما عدد سكان المملكة

الأردنية الهاشمية في عام ٢٠٠٧ م؟

أفهم والمطلوب: عدد سكان المملكة الأردنية الهاشمية في عام 2007

خطط: استعمل خطة الاستدلال المنطقي

حل: $5892942 = 33 \times 89287$ فرد

تحقق: الإجابة معقولة

١١ نبات: تنمو نبتة تبّاع الشمس ليصبح طولها

٢٥٢ سنتيمترًا في ٣ أشهر. ما معدّل نموّها في

الشهر الواحد؟

أفهم: طول نبتة تبّاع الشمس 252 سم في 3 شهور

المطلوب: معدّل نموّها في الشهر الواحد

خطط: استعمل خطة الاستدلال المنطقي

حل: $84 = 3 \div 252$ سم لكل شهر

تحقق: $252 = 3 \times 84$ سم

8-

6-

6

5

4

٢ ٢ ÷ ١٦ -

٣ ٤٢ ÷ ٧ -

٤ ٥ - ÷ ٣٠ (٥ -)

٥ ١١ ÷ ٥٥

٦ ١٦ - ÷ ٤ -

جبر: احسب قيمة كل عبارة، إذا كانت س = ٨، ص = ٥

3 = 5 ÷ 15

٧ ١٥ ÷ ص

10 ÷ 40 = 10 ÷ 5 × 8

4 =

٨ س ص ÷ (١٠ -)

٩ درجة الحرارة: إذا كانت درجة الحرارة المسجلة في مكة المكرمة في أحد الأيام

تساوي ١٠٢° فهرنهايت، استعمل العبارة $\frac{5}{9}(F - 32)$ لإيجاد درجة الحرارة المقابلة

لها بالسيليزية، وقرب الناتج إلى أقرب منزلة عشرية، حيث ف الدرجة بالفهرنهايت.

الدرجة بالسيسيوس = $5(32 - 102) \div 9 = 538.9$ س

أوجد ناتج القسمة في كل مما يأتي:

١١ ٤ ÷ ٣٦ -

١٠ ٥٠ ÷ (٥ -)

9-

10-

١٣ ٢٦ - ÷ ١٣

١٢ ٢٢ ÷ ٢ -

2-

11-

قسمة الأعداد الصحيحة

٢ - ٨

تحقق من فهمك:

أوجد ناتج كل مما يأتي:

١ ٢٠ ÷ (٤ -) 5-

٩ ٨١ - ÷ ٩ (ب)

٣ ١٥ ÷ ٤٥ - (ج)

٤ ٢٤ - ÷ (٤ -) 6

٥ ٩ - ÷ (٣ -) 3

٦ ٢٨ ÷ ٧ (و)

ز) جبر: احسب قيمة: أ ÷ ب، إذا كانت أ = ٦٣، ب = ٩.

أ ÷ ب = 63 ÷ 9 = 7

ح) طقس: معدل درجات الحرارة في القطب الشمالي في شهر يناير يساوي

-٢٤، ٤° س. استعمل العبارة $\frac{9}{5}(S + 273)$ لإيجاد هذه الدرجة بالفهرنهايت؛

حيث س تمثل الدرجة بالسيليزية.

الدرجة بالفهرنهايت = $(2.44 \times 9) + 160 \div 5 = 11.92$ ف

تأكد

أوجد ناتج القسمة في كل مما يأتي:

4-

١ ٣٢ ÷ (٨ -)

٢٧

علوم:

تأثر درجة غليان الماء بالتغير في الارتفاع. استعمل العليان

عدد الدرجات بالفهرنهايت التي تتغير بها درجة غليان الماء على ارتفاع مقداره ١٥٠٠ متر.

حيث ف تمثل الارتفاع بالأمتار.

$$\text{عدد الدرجات} = 10 = 300 \div (1500 \times 2) = \text{ف}$$

٢٨

علوم:

ملاً أحد الطلاب وعاء سعة ٥٠٠ ملل بماء مقطر، ووعاء آخر سعته ٦٠٠ ملل

بماء ملح. إذا تبخرت كمية الماء المقطر جميعها في ٤ أيام، بينما تبخرت كمية الماء

المالح في ٥ أيام، فهل تبخر الماء المقطر بشكل أسرع من الماء المالح أم لا؟ وضع

إجابتك.

$$\text{معدل تبخر الماء المقطر} = 125 = 4 \div 500$$

$$\text{معدل تبخر الماء المالح} = 120 = 5 \div 600$$

إذا تبخرت الماء المقطر أسرع

٢٩

مسألة مفتوحة:

اكتب جملة قسمة يكون فيها ناتج القسمة مساوياً ١٢.

$$12 = (3) \div 36$$

٣٠

اكتشف المختلف:

حدّد العبارة المختلفة عن العبارات الثلاث الأخرى، وعملّ

إجابتك.

$$4 \div 48 =$$

$$(4) \div 16$$

$$(4) \div 32 =$$

$$11 \div 66 =$$

$$6 = 11 \div 66 =$$

$$8 = (4) \div 32 =$$

$$4 = (4) \div 16 =$$

$$12 = 4 \div 48 =$$

اذن العبارة المختلفة هي $(4) \div 32 =$ لأن ناتجها موجب

٣١

تحدّد:

رتّب جميع قواسم العدد ٢٠ من الأصغر إلى الأكبر.

قواسم العدد (20) هي:

$$20, 10, 5, 4, 2, 1, 1, 2, 4, 5, 10, 20 =$$

$$(10) \div 100 =$$

$$(3) \div 15 =$$

$$10$$

$$5$$

$$16 \text{ اقسام } 200 = \text{على } 100 =$$

$$2 = 100 \div 200 =$$

$$17 \text{ أوجد ناتج قسمة } 65 = \text{على } 13 =$$

$$5 = (13) \div 65 =$$

جبر: احسب قيمة كل عبارة، إذا كانت $r = 12$ ، $s = 4$ ، $t = 6$

$$19 \text{ ر } \div \text{س}$$

$$18 \text{ ر } \div 12 =$$

$$3 = (4) \div 12$$

$$1 = 12 \div 12 =$$

$$21 \text{ ت } - \text{ر}$$

$$20 \text{ ر س } \div 16 =$$

$$6 = 3 \div (12 - 6) =$$

$$3 = 16 \div (4 -) \times 12$$

$$23 \text{ (ر) } - 12 \div 3 =$$

$$22 \text{ س } + 3 \div 5 =$$

$$8 = 3 \div ((12 -) - 12)$$

$$0.2 = 5 \div (3 + 4) =$$

$$25 \text{ س } \div 2 = \text{ت}$$

$$24 \text{ ر } \div \text{ت}$$

$$24 = 6 \div 144$$

$$4 = 36 \div 144$$

٣٢ نقود: بلغ الدخل الكلي لعماد خلال العام الماضي ١٤٥٦٠٠ ريال، في حين بلغت

نفقاته ١٥٠٦٤٠ ريالاً. استعمل العبارة $\frac{د}{ن}$ لإيجاد المعدّل الشهري للفرق بين

الدخل والنفقات، حيث د تمثل الدخل الكلي، ن تمثل النفقات الكلية.

$$\text{المعدل الشهري} = 420 = 12 \div (150640 - 145600) = \text{ريال لكل شهر}$$

أوجد الناتج:

28-

١٤ (٢-)

٣٦

60

٢٠- (٣-)

٣٧

35-

٥- (٧)

٣٨

81

٢(٩-)

٣٩

18=12+6

أوجد ناتج ٦ - (١٢-)

٤٠

٣٢ **الكتب** احسب قيمة $2 - (2 + 2) \div 2$ ، وعلّل كل خطوة في الحل.

2- $2 \div (2 + 2) \div 4$ أولاً حسبنا
2₂ ثم اجمع ما بداخل الأقواس

== $2 \div (6) \div 4$ ثم اضرب

== $3 \div 4 \div 12$ ثم أقسم

٣٣ ما ناتج $18 \div (3-)$ ؟

(أ) ٦-

(ب) $\frac{1}{6}$ -

(ج) ٦

(د) ١٥

٣٤ رصد عبد العزيز درجة حرارة الهواء الخارجي في

أحد الأيام، فوجد أنها انخفضت خلال ٤ ساعات

بمقدار 8° س. فما معدل انخفاضها في الساعة

الواحدة؟

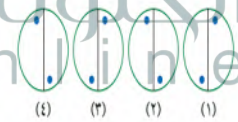
(ب) 4° س

(د) 8° س

(أ) 2° س

(ج) 6° س

٣٥ ما الشكل الخامس في النمط المجاور؟ (الدرس ٢-٧)



أفهم: الشكل المرسوم هو نمط والمطلوب ما هو الشكل الخامس

خطط: ابحث عن نمط ثم وسعه لإيجاد الحل

حل:



تحقق: الشكل مناسب للنمط

اختبار الفصل

١ **ملقحس:** رصد ماجد التغير في درجة حرارة الهواء الخارجي في أحد الأيام. فعند الساعة الثامنة صباحًا كانت درجة الحرارة ١٥°س، وعند الظهر أصبحت ٣٥°س. ثم انخفضت عند المساء بمقدار ٤°س. اكتب العدد الصحيح الذي يصف التغير النهائي في درجة الحرارة.

$$15 - (35) - (4) = 16$$

تنخفض درجة الحرارة بمقدار 16 س

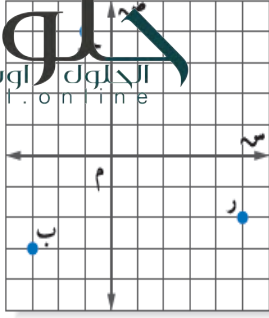
احسب قيمة كل من العبارتين الآتيتين:

$$|6| - |18|$$

$$12 = 6 - 18$$

$$|3| - |2|$$

$$3$$



اكتب الزوج المرتب لكل نقطة ممثلة على المستوى الإحداثي المجاور، ثم سمّ الربع الذي تقع فيه:

ر ١١

ج ١٠

ب ٩

(2-، 5)

الربع الرابع

(4، 1-)

الربع الثاني

(3-، 3-)

الربع الرابع

أوجد الناتج في كل مما يأتي:

3

$(9-) + 12$ ١٢

7-

$4- 3-$ ١٣

13

$(20-) - 7-$ ١٤

21

$(3-) \times 7-$ ١٥

55-

$(11-) \times 5$ ١٦

4

$(9-) \div 36-$ ١٧

22-

$(7-) + 15-$ ١٨

2-

$(4-) + (6-) + 8$ ١٩

ضع إشارة > أو < أو = في ليصبح كل مما يأتي جملة صحيحة:

$|12-| \bullet |9|$ ٥

$9- \bullet 3-$ ٤

>

<

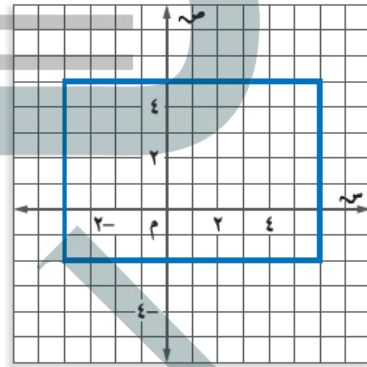
رتّب الأعداد التالية تصاعديًا:

7-، 12، 0، 5، 2-، 9

12، 9، 5، 0، 2-، 7-

اختيار من متعدد: أي النقاط التالية تقع داخل

المستطيل الممثل أدناه؟



(ج) (1، 5-)

(د) (6، 5)

(ب) (3-، 0)

(أ) (2، 3-)

٨ قرض: اقترضت عائشة من أخيها عمر ٨٤ ريالاً،

وقد خطّطت لتسديد هذا القرض بمبلغ متساوٍ من حصّالتها على مدى ستّة أيام. صفّ التغيّر في المبلغ الموجود في حصّالتها كلّ يوم.

١٤=6÷84 ينقص المبلغ الموجود في حصّالتها كل يوم بمقدار 14 ريال

٢٠ اختيار من متعدد: وضع خالد جدولاً لمدة

٦ أسابيع لممارسة المشي، فإذا استمر النمط المُمثل في الجدول، فما عدد الساعات التي يمشيها في الأسبوع السادس؟

الأسبوع	١	٢	٣
عدد الساعات	٤	٧	١٠

(أ) ١٥ ساعة (ب) ١٩ ساعة

(ج) ١٨ ساعة (د) ٢٢ ساعة

احسب قيمة كلٍّ من العبارتين الآتيتين إذا كانت
 $أ = ٥$ ، $ب = ٤$ ، $ج = ١٢$

٢١ أ ج ÷ ب

$$15 = 4 \div 60 = 4 \div 12 \times 5 -$$

٢٢ $\frac{أ - ب}{٣}$

$$3 = 3 \div 9 = 3 \div (4 - 5) -$$

٢٣ أسهم: انخفضت قيمة سهم شركة بمقدار

١٠ ريالاً كلَّ أسبوعٍ لمدة ستَّة أسابيع. صلف التغير في قيمة السهم في نهاية الأسبوع السادس.

$$\text{قيمة السهم في نهاية الأسبوع} = 6 \times 10 = 60 \text{ ريال}$$

اختر الإجابة الصحيحة:

١ يركض طارق مسافة ٣ كيلومتر في كل يوم من الأيام: الاثنين، الثلاثاء، والخميس. ويقطع مسافة ٥ كيلومتر ركباً دراجته في كل من يومي السبت والأربعاء، ما المعادلة التي تمثل مجموع الكيلومترات (ع) التي يقطعها طارق في كل أسبوع.

(أ) $3س + 2ص = ع$ (ب) $ع = ٥(س + ص)$

(ج) $ع = ٣س + ٢ص$ (د) $ع = ٥(س + ص)$

٢ ما قيمة المقدار: $٣ + ٦(١٠ - ٧) - ٣٢$ ؟

(أ) ٠ (ب) ١٢

(ج) ١٨ (د) ٧٤

٣ كانت درجة الحرارة في مدينة عند الساعة ٨ صباحاً -٢°س ، وعند الساعة الواحدة ظهراً ارتفعت ٦°س ، وعند التاسعة ليلاً عادت فانخفضت ١٠°س . ما درجة الحرارة عند الساعة التاسعة ليلاً؟

(أ) ١٤ (ب) ٦

(ج) -٦ (د) -١٤

٧ قاد عبد الله سيارته بسرعة ٥٠ كيلومترًا في الساعة يوم الأحد، و٥٥ كيلومترًا في الساعة يوم الاثنين. وإذا تم التعبير عن زمن قيادته للسيارة يوم الأحد بالرمز س، ويوم الاثنين بالرمز م، ويوم الثلاثاء بالرمز ن، فأَي العبارات التالية تدل على المسافة التي قطعها عبد الله في الأيام الثلاثة؟

- (أ) ٥٠ س + ٥٣ م + ٥٥ ن
(ب) ٥٥ س + ٥٠ م + ٥٣ ن
(ج) ٥٠ س + ٥٥ م + ٥٣ ن
(د) ٥٣ س + ٥٥ م + ٥٠ ن

أجب عن السؤالين الآتيين:

٨ احسب قيمة: $2 + 4 \times 3 - 2 \times 4$

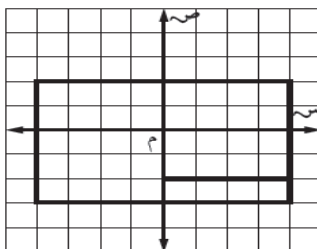
$$6 = 2 + 12 - 16$$

٩ اشترت نوال (س) كجم من السكر ودفعت ثمنها ٣٢ ريالاً. فكم كيلوجراماً من السكر اشترت، إذا علمت أن سعر الكيلوجرام الواحد ٤ ريالات؟

$$4 \text{ س} = 32 \quad \text{س} = 8 = 32 \div 4$$

أجب عن السؤال الآتي موضِّحاً خطوات الحل:

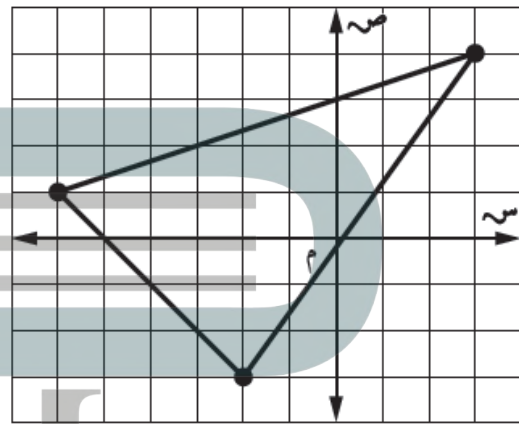
١٠ رُسم مستطيل ومربع في المستوى الإحداثي كما هو موضح أدناه.



٤ هاشيروقاتا هي أخفض نقطة في اليابان إذ تنخفض ٤ أمتار عن سطح البحر، ويعتبر جبل فوجي أعلى نقطة عن سطح البحر في اليابان، ويرتفع ٣٧٧٦ مترًا. ما الفرق بين أعلى نقطة وأخفض نقطة في اليابان؟

- (أ) ٣٧٨٠ مترًا
(ب) ٣٧٧٢ مترًا
(ج) ٣٠٨٠ مترًا
(د) ٩٤٤ مترًا

٥ في الشكل أدناه، أيُّ النقط تقع داخل المثلث المرسوم؟



- (أ) (٤، ٣)
(ب) (٠، ٢)
(ج) (٦، ٣-)
(د) (١-، ١-)

٦ في أحد السباقات فاز بالمراكز الأربعة الأولى أسامة، ليث، مهند، حمزة.

إذا أنهى مهند السباق قبل حمزة، وأنهى أسامة قبل حمزة أيضًا، ولكن بعد كل من ليث ومهند، فأَي المعلومات الآتية تحتاج إليها لتحديد ترتيب المتسابقين الأربعة من الأسرع إلى الأبطأ؟

(أ) هل أنهى ليث السباق قبل مهند أم بعده؟

- (ب) هل أنهى أسامة السباق قبل حمزة أم بعده؟
(ج) هل أنهى مهند السباق قبل أسامة أم بعده؟
(د) هل أنهى ليث السباق قبل أسامة أم بعده؟

استعمل الشكل أعلاه للإجابة عن الأسئلة (أ – ج):

(أ) حدد زوجًا مرتبًا مشتركًا بينهما.

(2، 4)

(ب) حدد زوجًا مرتبًا يقع داخل المستطيل وخارج المربع.

(1، 2-)

(ج) كم وحدة يمكن زيادة طول المربع ليبقى مرسومًا داخل المستطيل؟ اكتب إحداثيات رؤوسه.

وحدة واحدة فقط

إحداثيات الرؤوس: (2، 4) (3، 3) (3، 1-) (2، 1-) (3، 1-)