

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اليوم :

التاريخ :

المادة : رياضيات

الحصّة :

الموضوع : الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة صفحة . ٥



إِسْتَعَدَّ



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

١ ماذا تمثل القيمة -١٠؟

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

فكرة الدرس:

أقرأ الأعداد الصحيحة وأكتبها، وأجد القيمة المطلقة لعدد.

المفردات:

العدد الصحيح

العدد الصحيح الموجب

العدد الصحيح السالب

التمثيل البياني لعدد صحيح

القيمة المطلقة

رقم الصفحة ٥٠

تُسمى الأعداد، مثل: ٢٠ ، $٥-$ أعدادًا صحيحة. فالعدد الصحيح هو أي عدد من المجموعة: $\{...، ٤، ٣، ٢، ١، ٠، ١-، ٢-، ٣-، ٤-، ...\}$

قراءة الرياضيات:

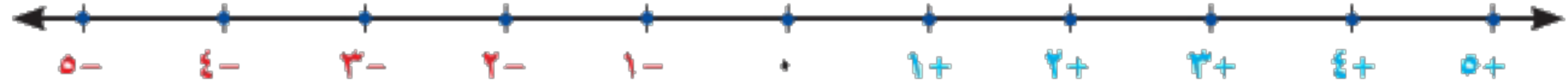
المجموعة:

القوسان { } يستعملان للدلالة على مجموعة.

والنقاط ... تعني أن الأعداد تستمر دون توقف.

الأعداد الصحيحة السالبة هي أعداد صحيحة أقل من (٠) ، وتكتب مسبقة بإشارة $(-)$.

الأعداد الصحيحة الموجبة هي أعداد صحيحة أكبر من (٠) ، وتكتب مسبقة بإشارة $(+)$ أو بدونها.



العدد (٠) ليس سالبًا ولا موجبًا.



طقس : اكتب عددًا صحيحًا لكل مما يلي :

معدّل درجة الحرارة أقلّ من الطبيعي بـ ٥ درجات .

بما أنّ معدّل درجة الحرارة أقلّ من الطبيعي، فإنّ العدد الصحيح هو -٥ .

معدّل هطول الأمطار ١٢ سنتيمترًا فوق الطبيعي .

بما أنّ معدّل هطول الأمطار فوق الطبيعي، فإنّ العدد الصحيح هو +١٢ أو ١٢ .



رقم الصفحة . ٥



مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

إرشادات للدراسة

أقل من الطبيعي،

فوق الطبيعي

في السؤالين ١، ٢

أقل من الطبيعي تعني أقل

من المعدل المعتاد في مثل

هذا الوقت من السنة .

فوق الطبيعي تعني أكثر

من المعدل المعتاد في مثل

هذا الوقت من السنة .



الرياضيات
فن وإبداع

تحقق من فهمك: 

اكتب عددًا صحيحًا لكل مما يأتي:
أ) ٦ درجات فوق الطبيعي.
ب) ٥ سم دون الطبيعي.

إرشادات للدراسة

أقل من الطبيعي،
فوق الطبيعي
في السؤالين ١، ٢
أقل من الطبيعي تعني أقل
من المعدل المعتاد في مثل
هذا الوقت من السنة .
فوق الطبيعي تعني أكثر
من المعدل المعتاد في مثل
هذا الوقت من السنة .

يمكن أن تمثل عددًا صحيحًا بيانيًا على خط الأعداد بتعيين نقطة في الموقع المناسب

إرشادات للدراسة

أقل من الطبيعي،

فوق الطبيعي

في السؤالين ١ ، ٢

أقل من الطبيعي تعني أقل

من المعدل المعتاد في مثل

هذا الوقت من السنة .

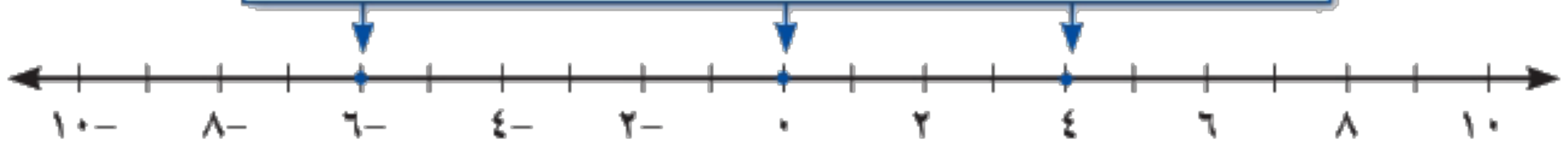
فوق الطبيعي تعني أكثر

من المعدل المعتاد في مثل

هذا الوقت من السنة .

مثّل مجموعة الأعداد الصحيحة $\{-6, 0, 4\}$ بيانياً على خط الأعداد.

ارسم خط الأعداد، ثم حدّد نقطة في الموقع المناسب لكل عدد صحيح





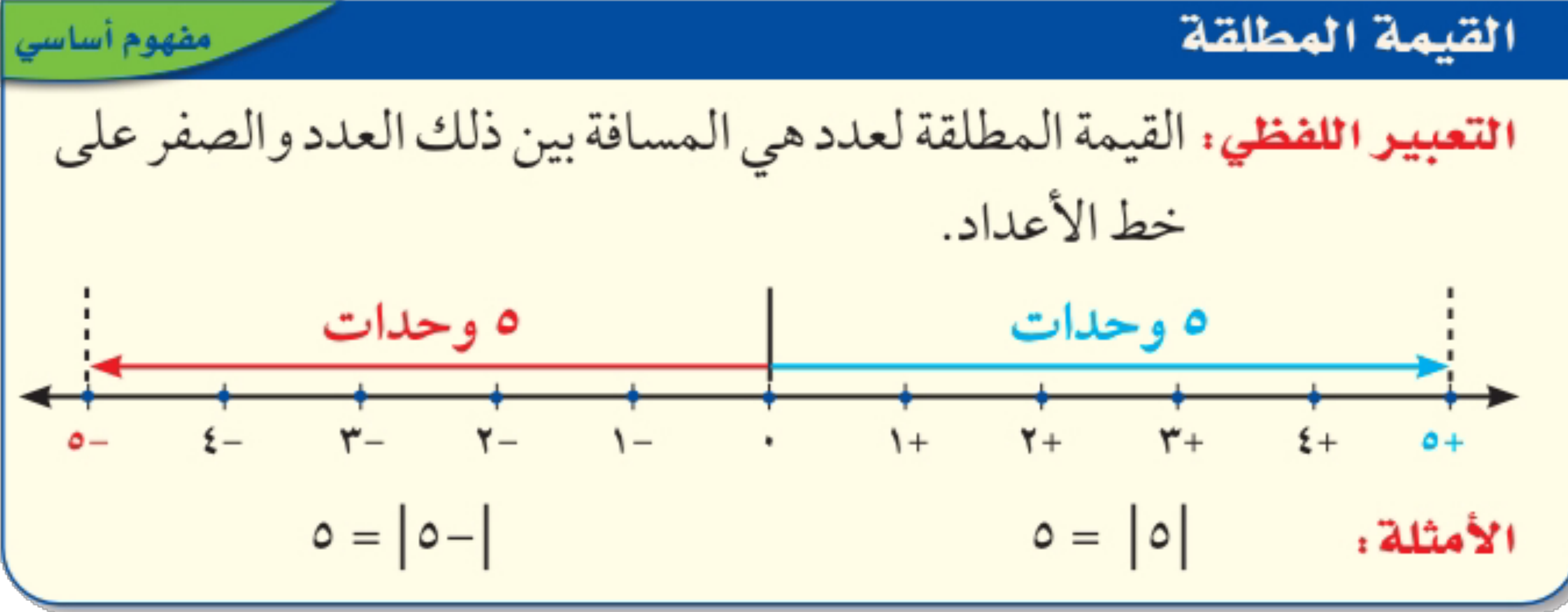
رقم الصفحة ٥١

تحقق من فهمك: ✓

مثل كل مجموعة أعداد صحيحة مما يأتي بياناً على خط الأعداد:
(ج) $\{-2, 8, -7\}$ (د) $\{-4, 10, -3, 7\}$



على خط الأعداد المرسوم أدناه، لاحظ أن كلاً من العددين الصحيحين 5 و $5-$ يبعدان 5 وحدات عن الصفر، على الرغم من أنهما يقعان في جهتين مختلفتين منه. الأعداد التي تبعد المسافة نفسها عن الصفر على خط الأعداد لها **القيمة المطلقة** نفسها.



قراءة الرياضيات:

القيمة المطلقة:

$|5-|$ هي القيمة المطلقة لسالب خمسة.

رقم الصفحة ٥١



إرشادات للدراسة

ترتيب العمليات

إشارة القيمة المطلقة تُعامل

مثل الأقواس، فمثلاً لحساب

$|5-|6||$ أوجد القيمة

المطلقة قبل الطرح.

إيجاد قيمة عبارة

مثالان

أوجد قيمة كلٍّ من العبارتين الآتيتين:

$$|4-|$$

النقطة -4 على خط الأعداد

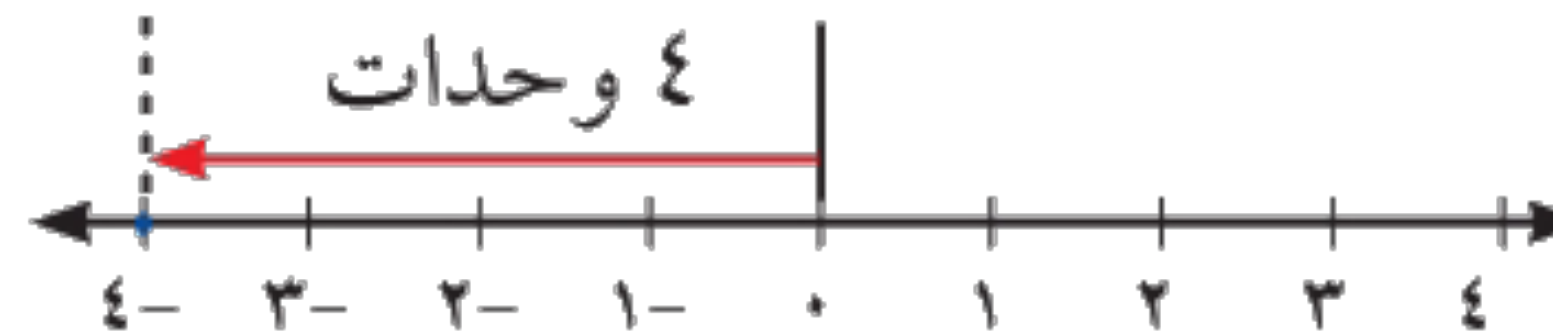
تبعد 4 وحدات عن الصفر

$$4 = |4-|$$

$$|2| - |5-|$$

$$2 - 5 = |2| - |5-|$$

$$3 =$$



$$2 = |2| \text{ و } 5 = |5-|$$



أوجد قيمة كلٍّ من العبارات الآتية:
هـ) $|٨|$ و) $|٣-| + ٢$

ز) $٥ - |٦-|$



اكتب عددًا صحيحًا لكل مما يأتي:

١ خسارة ٣ ريالات

٢ ٣ درجات مئوية تحت الصفر

٣ توفير بمقدار ١٦ ريالاً

٤ ٢٥٠ م فوق سطح البحر

٥ **هندسة:** صبّت أساسات برج العرب بدبي على عمق ٤٠ مترًا تحت قاع البحر، اكتب

عددًا صحيحًا يمثل هذا العمق.

مثل بيانياً كل مجموعة مما يأتي على خط الأعداد:

$$\{١, ٩-, ١-, ٢-\} \text{ ٧}$$

$$\{٨-, ٥-, ١١-\} \text{ ٦}$$

أوجد قيمة كل عبارة فما يأتي:

$$|٦-| + |١-| \text{ ١٠}$$

$$|٧| + ١ \text{ ٩}$$

$$|٩-| \text{ ٨}$$

اكتب عددًا صحيحًا لكلّ مما يأتي:

- ١١ مكسب ٩ ريالات
- ١٢ سحب بنكي بمقدار ١٠٠٠ ريال
- ١٣ ١٣° س تحت الصفر
- ١٤ ٤٨ مترًا فوق سطح البحر
- ١٥ مصعد يرتفع ١٧ طابقًا
- ١٦ لا ربح ولا خسارة في أول صفقة

١٧ تصلُ خسائرُ البلدانِ؛ بسببِ مشكلةِ تعاطي المخدراتِ إلى ٤٠ مليارًا.



الربط مع الحياة:



يتوقع أن يخسر أي مجتمع
مليارات بسبب مشكلات
تعاطي المخدرات، وما تحدته
من تعطل للإنتاجية وخسائر
مختلفة.

رقم الصفحة ٥٢

مثل بيانياً كل مجموعة مما يأتي على خط الأعداد:

١٩ {٩-، ١٠، ١-، ٥-}

١٨ {٣-، ١، ٠}

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

٢٢ ٥ - |٧-|

٢١ |١٢-|

٢٠ |١٠|

٢٥ |٤-| - ٣ ÷ |٢٧|

٢٤ |٥| × ٢ ÷ |١٠-|

٢٣ |٥-| + |٩-|

٢٦ رياضة: يهبط غواص مسافة ٣ م، ويرتفع زميله ٢ م. في أيّ الحالتين تكون القيمة المطلقة أكبر؟ وضح ذلك.

٢٧ علوم: إذا دلكت بالوناً بشعرك ووضعته على الجدار فإنه يلتصق به. افترض أن عدد الشحنات الموجبة على الجدار ١٧، وعدد الشحنات السالبة على البالون ٢٥.

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

٢٩ **تحد:** بين ما إذا كانت العبارة التالية صحيحة أم خاطئة، وإذا كانت خاطئة فأعطِ مثالاً مضاداً «القيمة المطلقة لكل عدد صحيح موجبة».

٣٠ **الكتب:** موقفاً من الواقع تستعمل فيه أعداداً صحيحة سالبة، ووضّح معنى العدد السالب في هذا الموقف.

الواجب

سؤال :

رقم الصفحة :