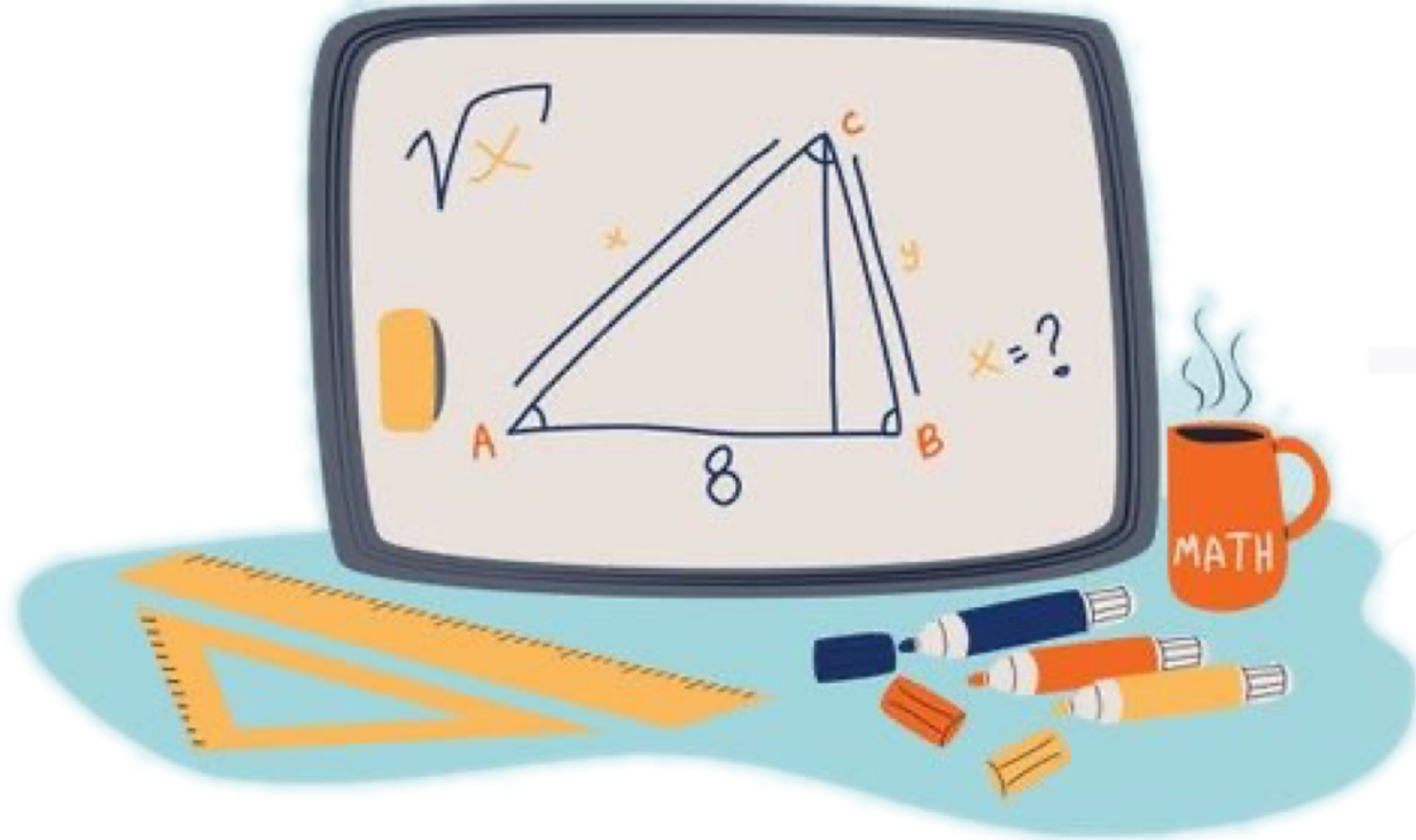


سلسلة عروض رِفعة الرياضيات



إعداد :
حميد الحربي .

تطوير - إنتاج - توثيق



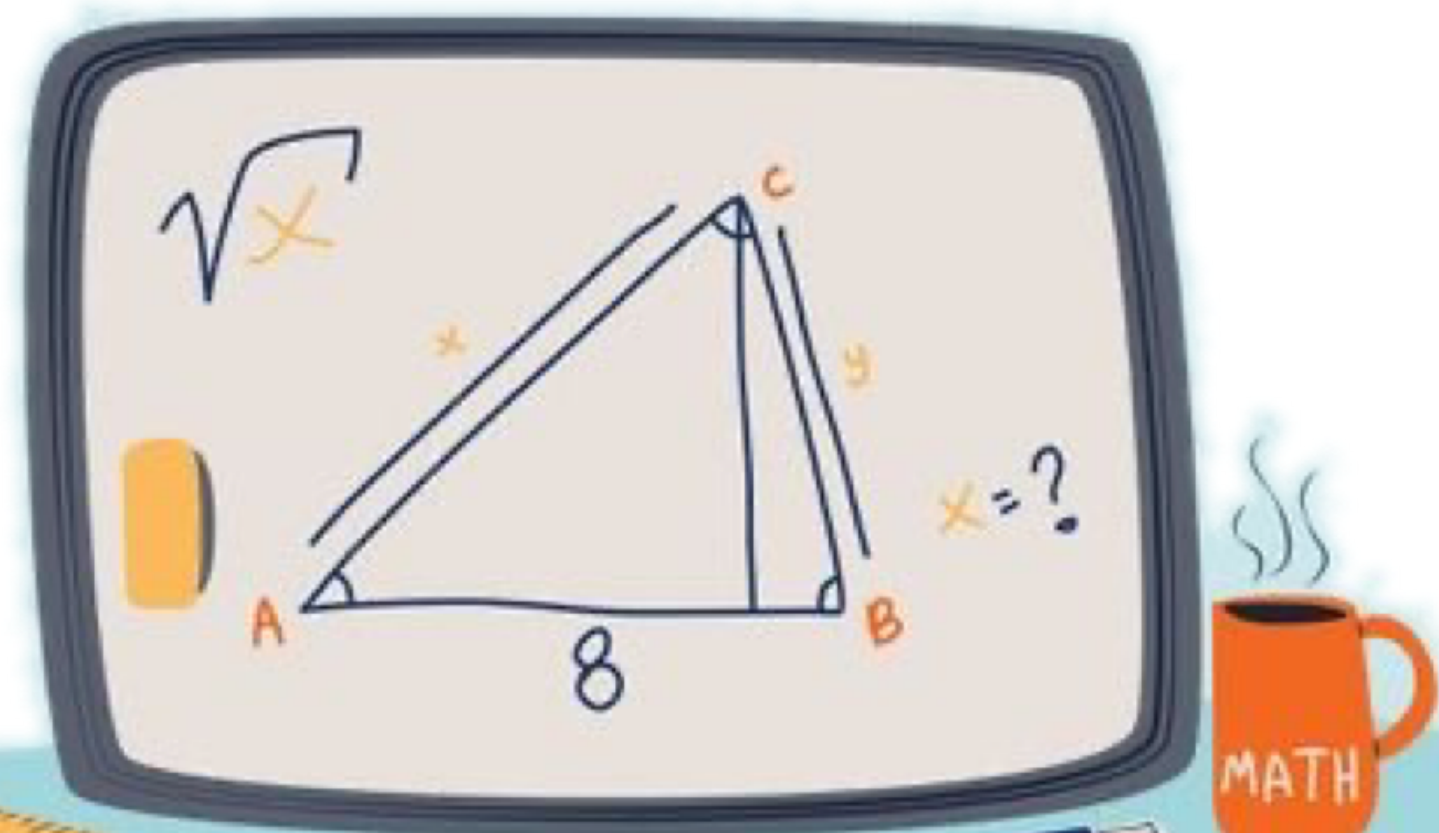
المنهج المقرر

الجبر والدوال

الأعداد الصحيحة

الجبر : المعادلات الخطية والدوال

تطوير - إنتاج - توثيق



الفصل الأول : الأعداد الصحيحة

مقارنة الأعداد الصحيحة وترتيبها

الأعداد الصحيحة و القيمة المطلقة

التهيئة

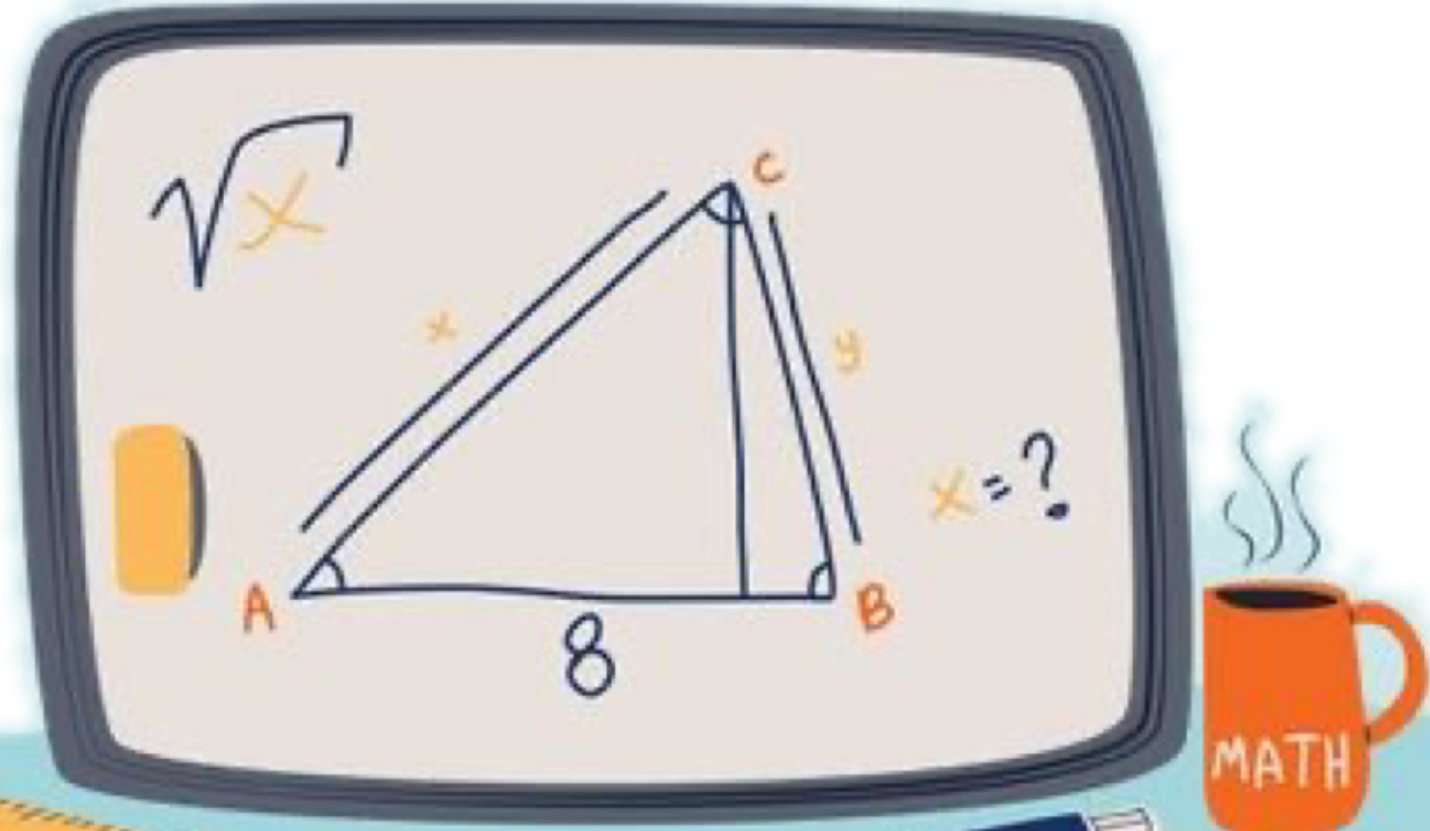
جمع الأعداد الصحيحة

المستوى الإحداثي

طرح الأعداد الصحيحة

قسمة الأعداد الصحيحة

ضرب الأعداد الصحيحة



حل الواجب



مجموعة رفعة الرياضيات

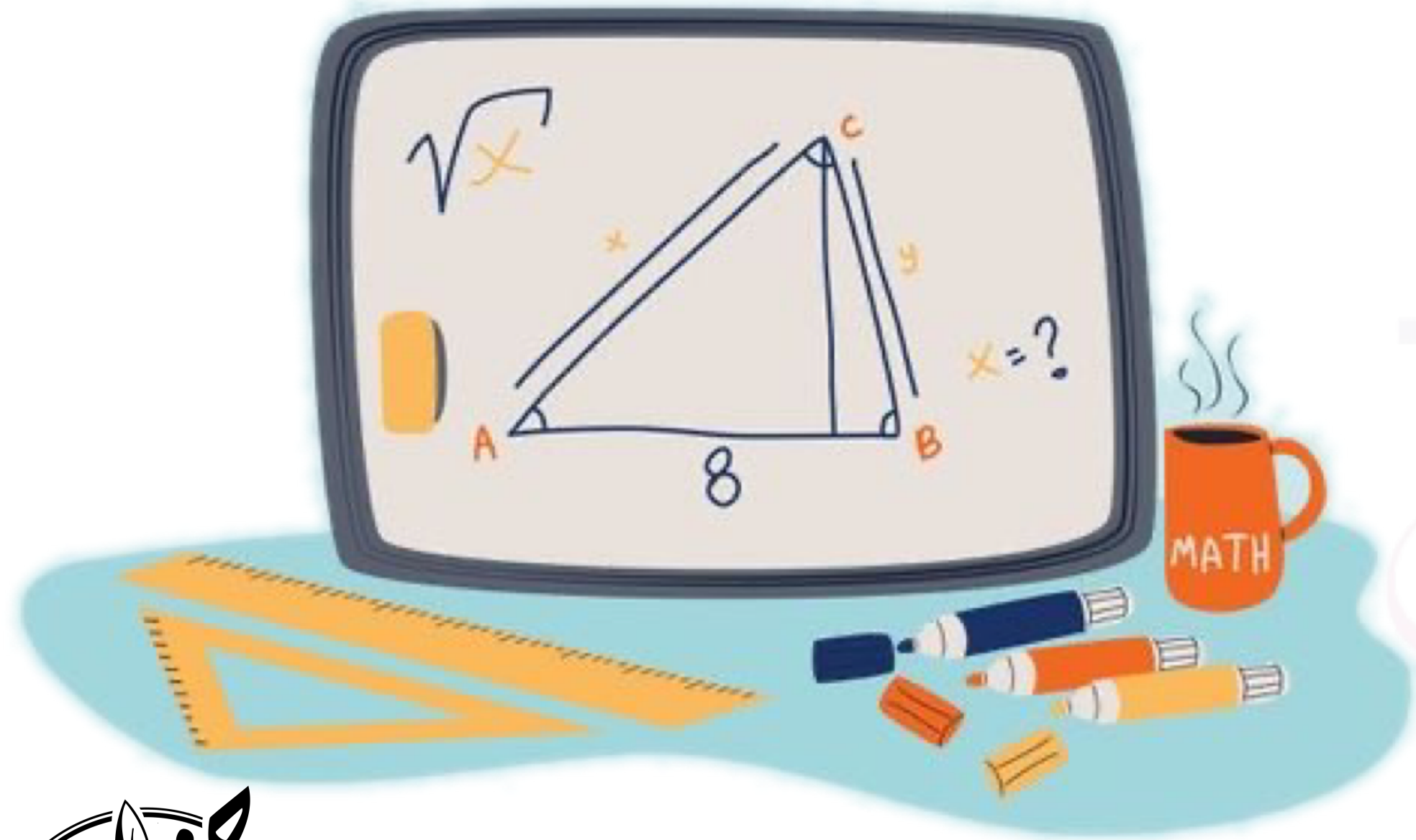
تطوير - إنتاج - توثيق

الأعداد الصحيحة

اليوم :

التاريخ :

الحصّة :



طوير - إنتاج - توثيق

جدول التعلم

ماذا تعلمنا اليوم	ماذا سنتعلم	ماذا تعرف

فكرة الدرس :

أقرأ الأعداد الصحيحة و
أكتبها ، وأوجد القيمة
المطلقة لعدد .

المفردات :

العدد الصحيح

العدد الصحيح الموجب

العدد الصحيح السالب

التمثيل البياني لعدد صحيح

القيمة المطلقة

إستعد



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 و
أكتبها ، وأوجد القيمة
المطلقة لعدد .

المفردات :

العدد الصحيح

العدد الصحيح الموجب

العدد الصحيح السالب

التمثيل البياني لعدد صحيح

القيمة المطلقة

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

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

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



العدد (٠) ليس سالبًا ولا موجبًا .

قراءة الرياضيات:

المجموعة:

القوسان $\{ \}$ يستعملان للدلالة على
مجموعة.
والنقاط \dots تعني أن الأعداد تستمر
دون توقف.

تطوير - إنت

مثالان من واقع الحياة



طقس: اكتب عددًا صحيحًا لكل مما يلي:

١ معدّل درجة الحرارة أقلّ من الطبيعي بـ ٥ درجات.

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

٢ معدّل هطول الأمطار ١٢ سنتيمترًا فوق الطبيعي.

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

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.

تحقق من فهمك

مثل كل مجموعة اعداد صحيحة مما يأتي بيانياً على خط الأعداد :

د) $\{-4, 10, -3, 7\}$

ج) $\{-2, 8, -7\}$

مثال

تمثيل الأعداد الصحيحة بيانياً

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

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



تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

اكتب عدداً صحيحاً لكل مما يأتي :

ب (٥ سم دون الطبيعي .

أ (٦ درجات فوق الطبيعي .

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:

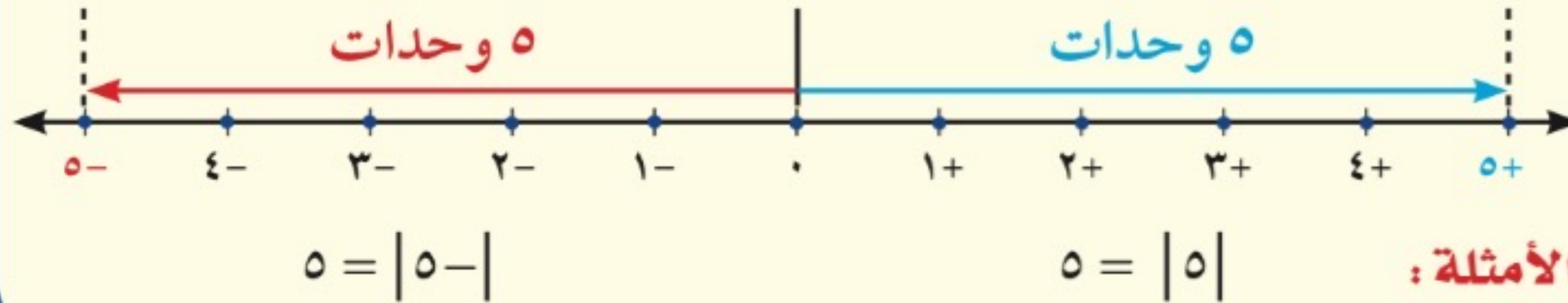
القيمة المطلقة:

$|5-|$ هي القيمة المطلقة لسالب خمسة.

مفهوم أساسي

القيمة المطلقة

التعبير اللفظي: القيمة المطلقة لعدد هي المسافة بين ذلك العدد والصفر على خط الأعداد.



تطوير

مثالان

إيجاد قيمة عبارة

أوجد قيمة كلٍّ من العبارتين الآتيتين:

$$|4-|$$

النقطة -4 على خط الأعداد

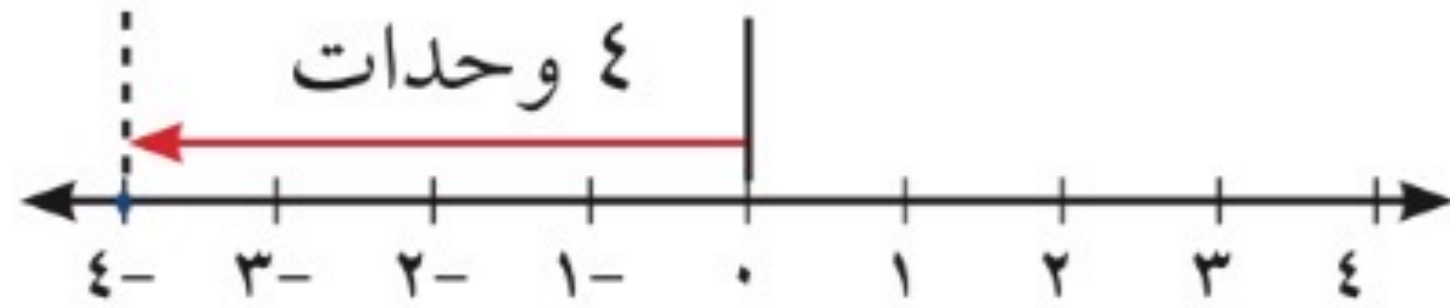
تبعد 4 وحدات عن الصفر

$$4 = |4-|$$

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

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

$$3 =$$



$$2 = |2| \text{ و } 5 = |5-|$$

إرشادات للدراسة

ترتيب العمليات

إشارة القيمة المطلقة تُعامل

مثل الأقواس، فمثلاً لحساب

$|5-| - |2|$ أوجد القيمة

المطلقة قبل الطرح.

تحقق من فهمك

أوجد قيمة كل من العبارات الآتية :

$$\text{ز) } = 5 - |-6|$$

$$\text{و) } = |-3| + 2$$

$$\text{هـ) } = |8|$$

تأكد

اكتب عدداً صحيحاً لكل مما يأتي :

(١) خسارة ٣ ريالات

(٢) درجات مئوية تحت الصفر

(٣) توفير بمقدار ١٦ ريالاً

(٤) ٢٥٠ م فوق سطح البحر

تأكد

مثل بيانياً كل مجموعة الأعداد على خط الأعداد

{ ٨- ، ٥- ، ١١ } (٦

تأكد

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي :

$$= | ٦ - | + | ١ - | (٩$$

$$| ٩ - | (٨$$

تدرب وحل المسائل

اكتب عدداً صحيحاً لكل مما يأتي :

١٢ (سحب بنكي ١٠٠٠ ريال

١١ (مكسب ٩ ريالات

١٧ (لا ربح ولا خسارة في أول صفقة

١٥ (مصعد يرتفع ١٧ طابقاً

تدرب وحل المسائل

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

$$5 - |7 - |$$

٢١

$$|12 - |$$

٢٠

$$|10 |$$

١٩

$$|4 - | - 3 \div |27 |$$

٢٤

$$|5 | \times 2 \div |10 - |$$

٢٣

$$|5 - | + |9 - |$$

٢٢

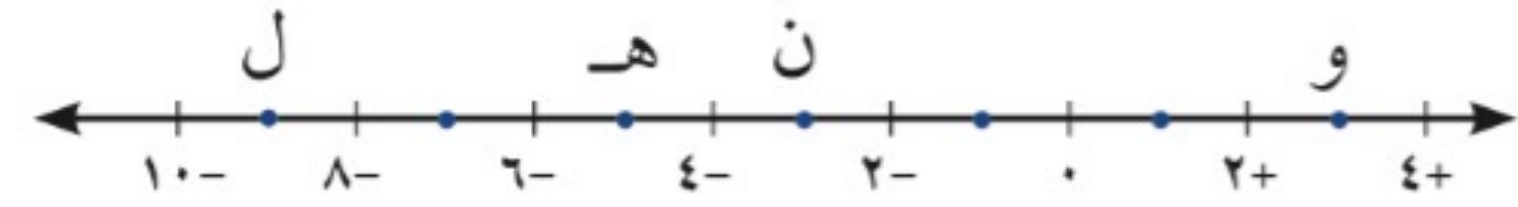
مسائل مهارات التفكير العليا

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

تدريب على اختبار

تدريب على اختبار

٢٠ أي النقاط التالية لإحداثياتها أكبر قيمة مطلقة؟



أ) النقطة هـ

ب) النقطة و

ج) النقطة ن

د) النقطة ل

٢١ أي المواقف الحياتية الآتية ليس صحيحًا؟

- أ) يُعبَّر عن إيداع ١٠٠ ريال في البنك بالعدد $+100$
- ب) يُعبَّر عن خسارة ١٥ نقطة في مسابقة بالعدد -15
- ج) يُعبَّر عن وصول غواصة إلى عمق ٣٠٠ قدم تحت سطح الماء بالعدد $+300$
- د) يُعبَّر عن درجة الحرارة ٢٠ تحت الصفر بالعدد -20

الواجب في منصة مدرستي

مجموعة رفة الرياضيات



تطوير - إنتاج

أنتم أبناء المستقبل



تطوير - إنتاج