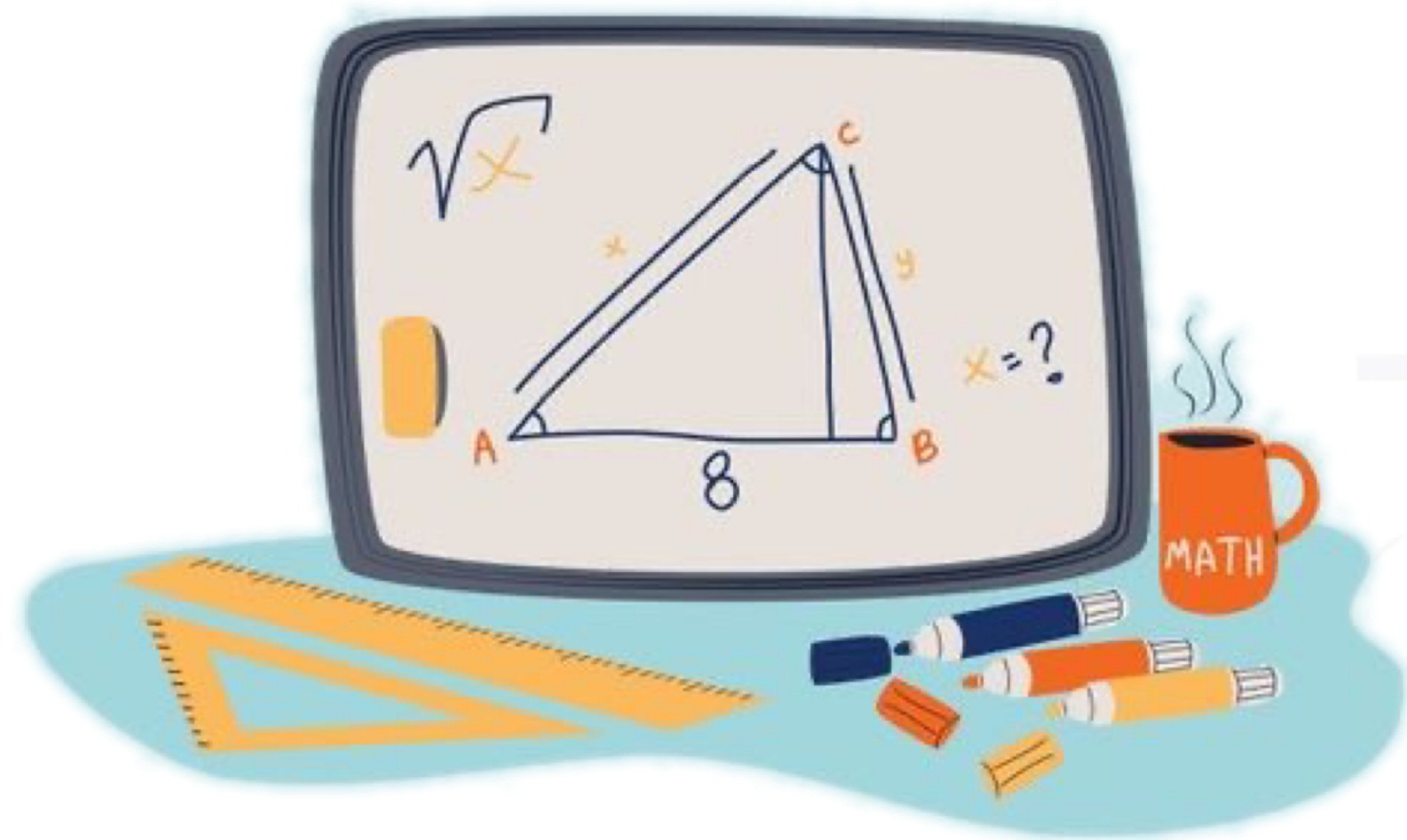


سلسلة عروض رفعة الرياضيات



إعداد :
حميد الحربي .

تطوير - إنتاج - توثيق

نسخة الكترونية مجانية لاتباع



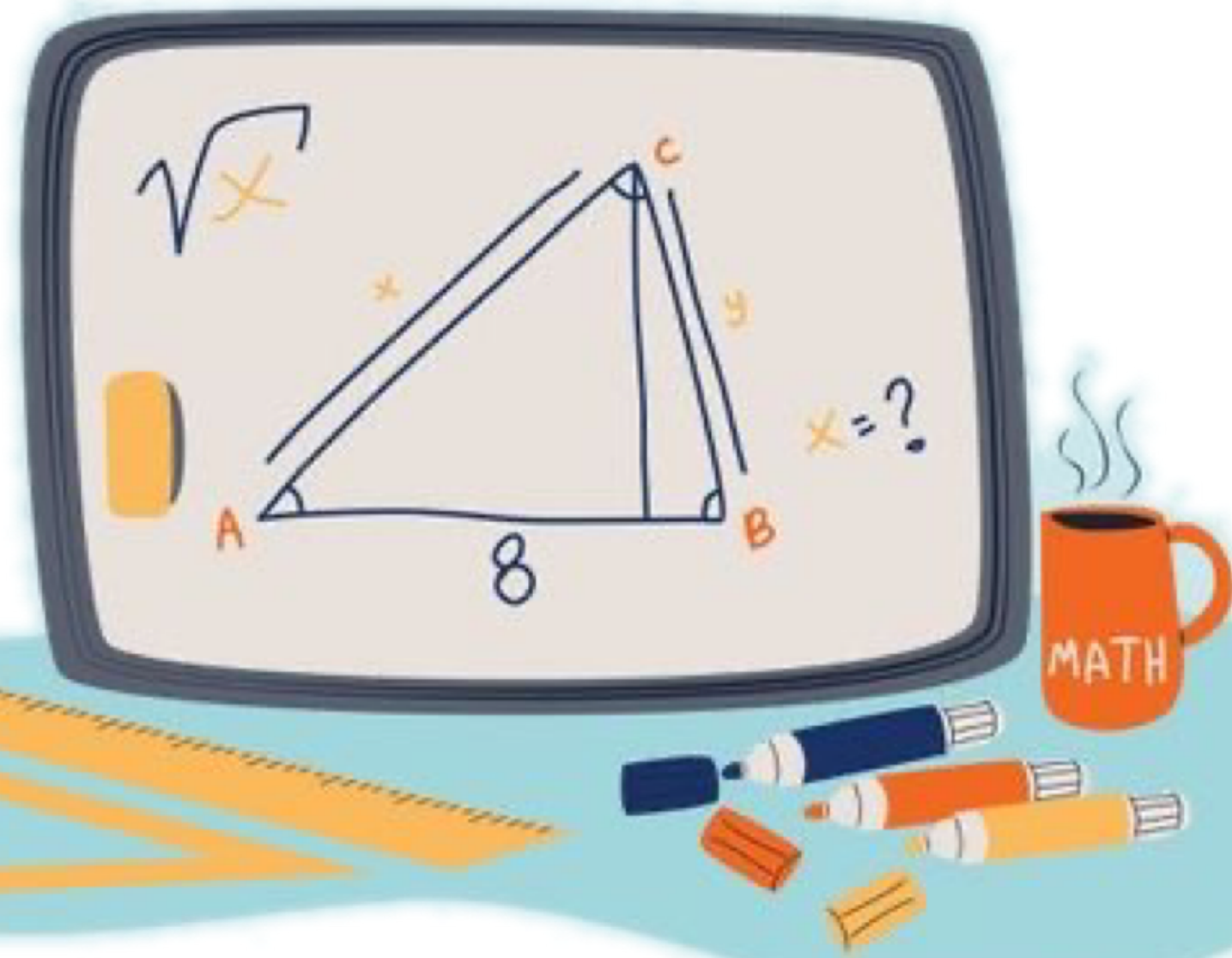
المنهج المقرر

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

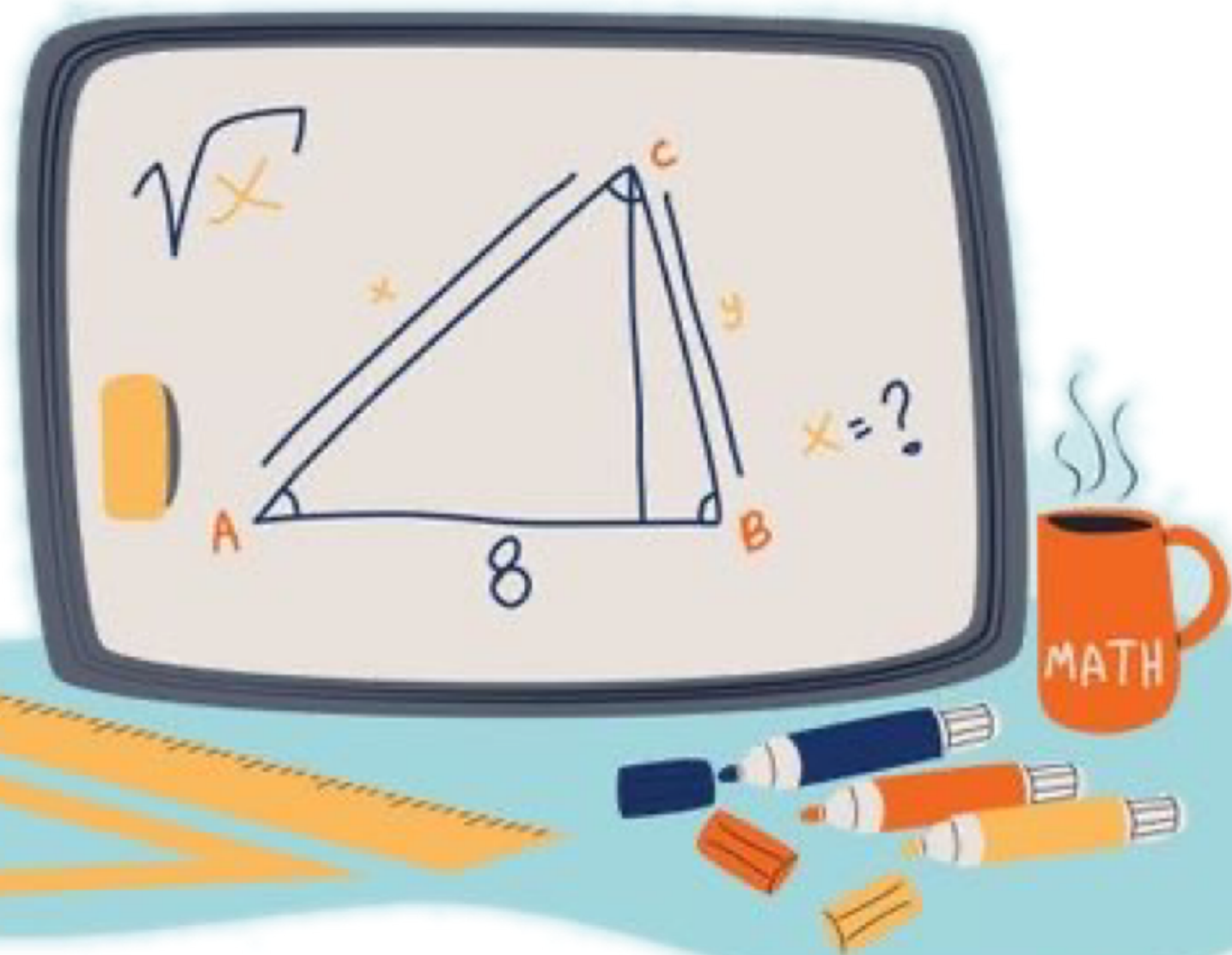
جمع الأعداد الصحيحة

المستوى الإحداثي

طرح الاعداد الصحيحة

ضرب الاعداد الصحيحة

قسمة الاعداد الصحيحة



حل الواجب



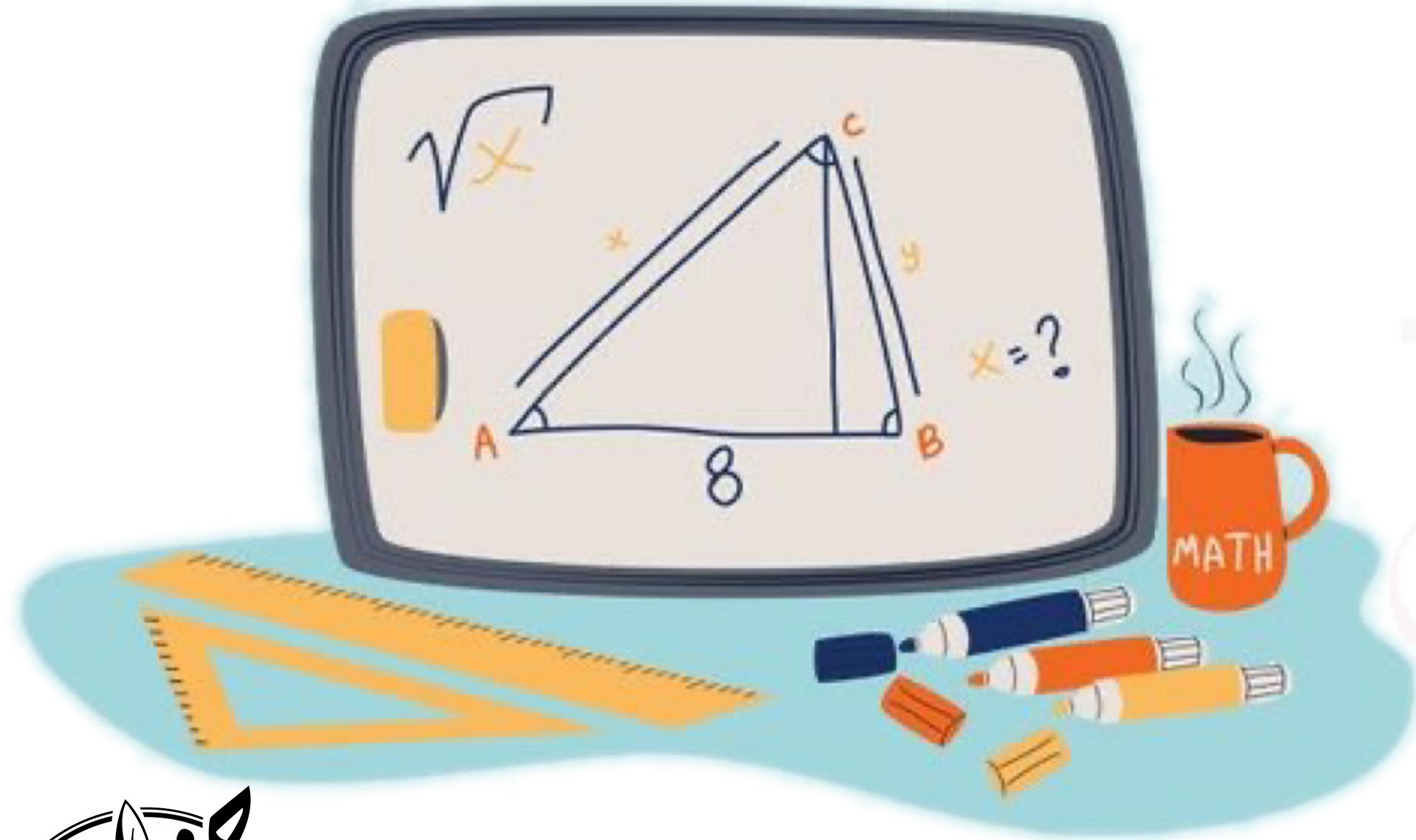
تطوير - إنتاج - توثيق

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

استعد



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؟

تطوير - إنتاج - توثيق

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

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

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 ... تعني أن الأعداد تستمر
دون توقف.

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 سنتمترًا فوق الطبيعي.

بما أنّ معدل 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.

تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

اكتب عدداً صحيحاً لكل مما يأتي :

أ) ٦ درجات فوق الطبيعي .

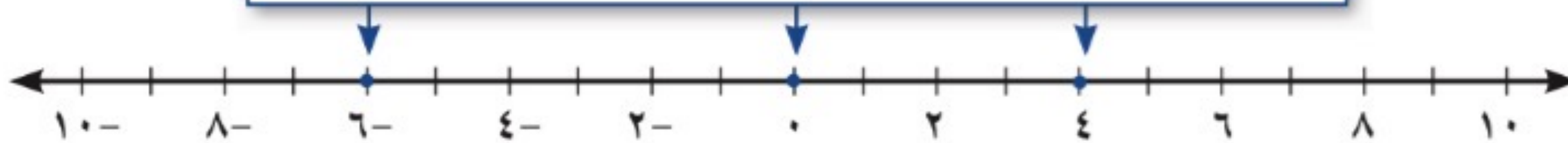
ب) ٥ سم دون الطبيعي .

مثال

تمثيل الأعداد الصحيحة بيانياً

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

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



تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

مثل كل مجموعة اعداد 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:

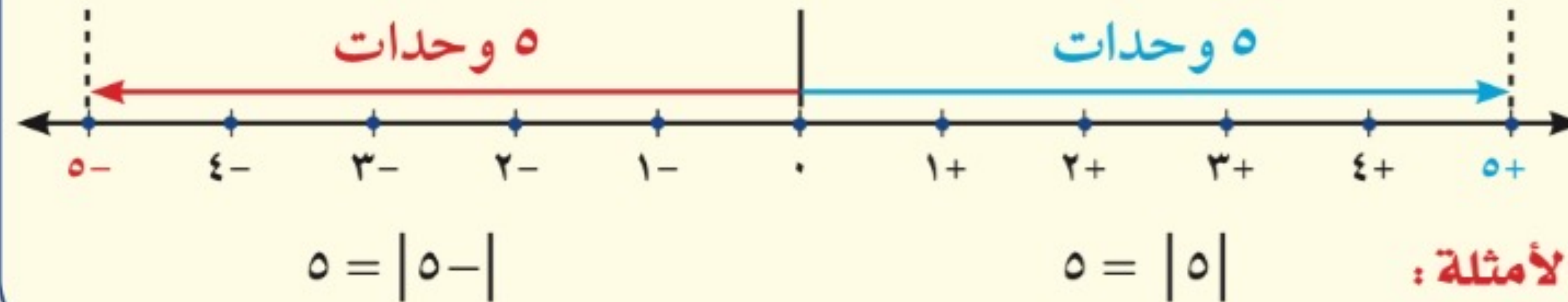
القيمة المطلقة:

$|-5|$ هي القيمة المطلقة لسالب خمسة.

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

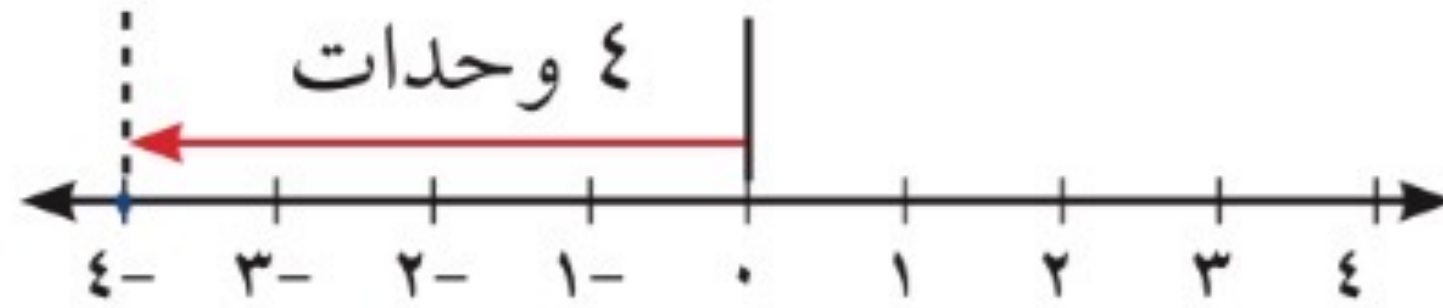
$$4 = |4-|$$

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

$$2 = |2| \text{ و } 5 = |5-|$$

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

$$3 =$$



إرشادات للدراسة

ترتيب العمليات

إشارة القيمة المطلقة تُعامل

مثل الأقواس، فمثلاً لحساب

$|5-| - |2|$ أوجد القيمة

المطلقة قبل الطرح.

تطوير - إنتاج - توثيق

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

{ ٦ (، ١١ ، ٥ - ، ٨ - }

تأكد

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي :

$$= | ٦ - | + | ١ - | (٩$$

$$| ٩ - | (٨$$

تدرب وحل المسائل

اكتب عدداً صحيحاً لكل مما يأتي :

(١١) مكسب ٩ ريالات

(١٢) سحب بنكي ١٠٠٠ ريال

(١٥) مصعد يرتفع ١٧ طابقاً

(١٧) لا ربح ولا خسارة في أول صفقة

تدرب وحل المسائل

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

$$|10| \quad 19$$

$$|12-| \quad 20$$

$$5 - |7-| \quad 21$$

$$|5-| + |9-| \quad 22$$

$$|5| \times 2 \div |10-| \quad 23$$

$$|4-| - 3 \div |27| \quad 24$$

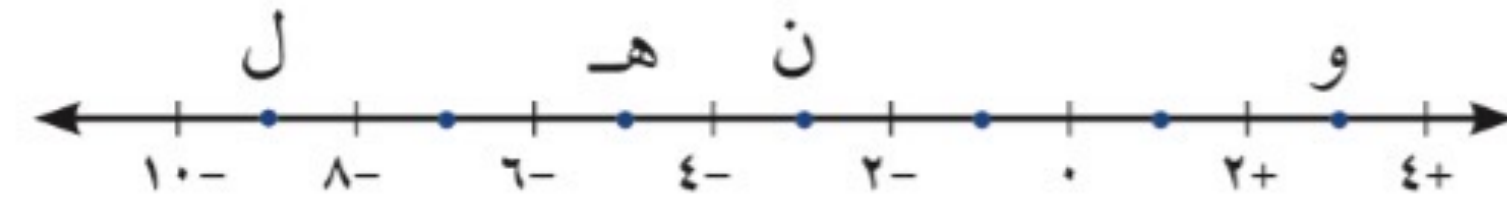
مسائل مهارات التفكير العليا

استدلال : إذا كان $|s| = 3$ فما قيمة s ؟ :

تدريب على اختبار

تدريب على اختبار

٣٠ أي النقاط التالية لإحداثيها 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 $+100$

ب) يُعبّر عن خسارة ١٥ نقطة في مسابقة بالعدد -15

ج) يُعبّر عن وصول غواصة إلى عمق ٣٠٠ قدم تحت سطح الماء بالعدد $+300$

د) يُعبّر عن درجة الحرارة 20° تحت الصفر بالعدد -20

الواجب في منصة مدرستي

مجموعة رِفعة الرياضيات



تطوير - إنتاج

أنتم أبناء المستقبل



تطوير - إنتاج