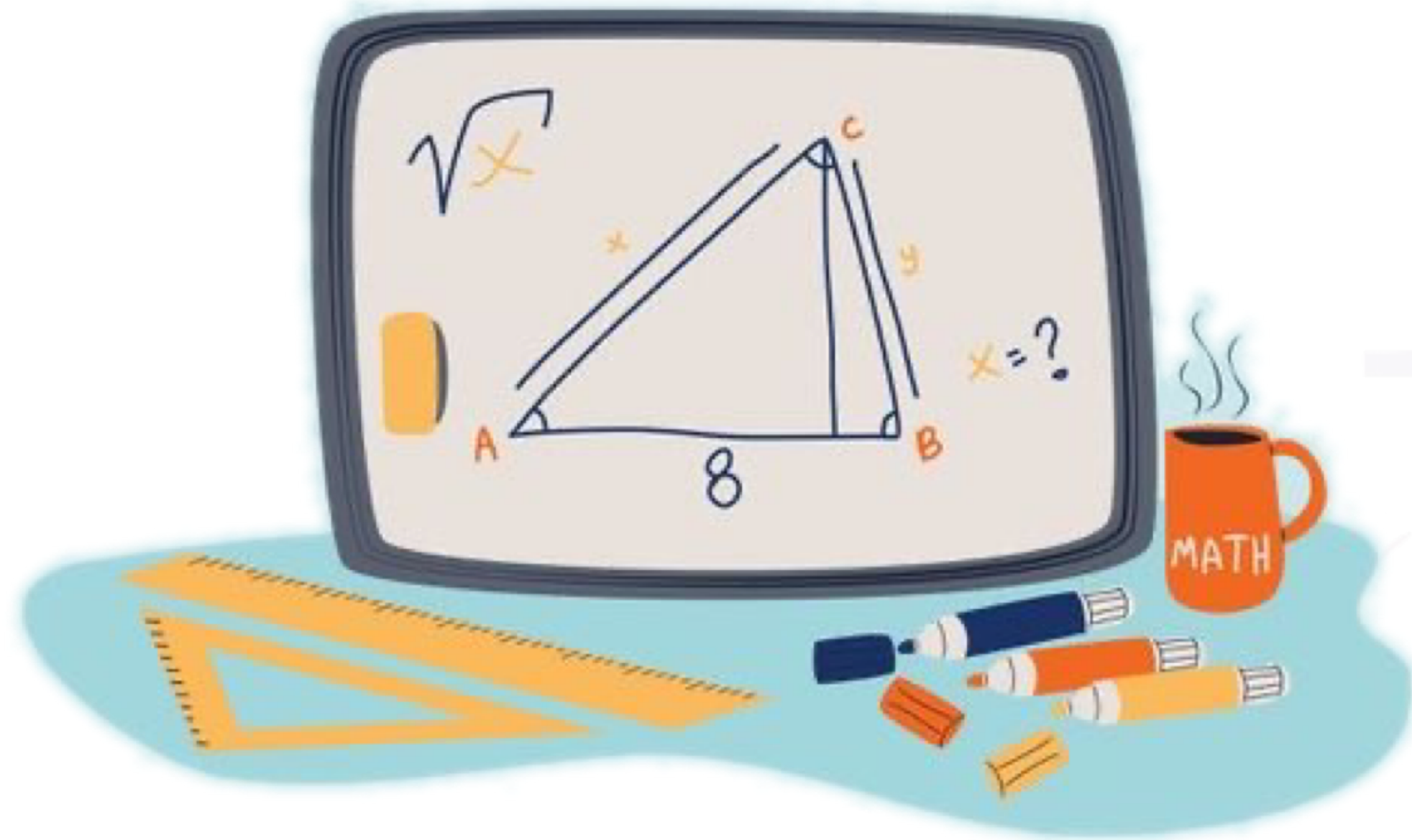


سلسلة عروض رفعة الرياضيات



إعداد :
حميد الحربي .

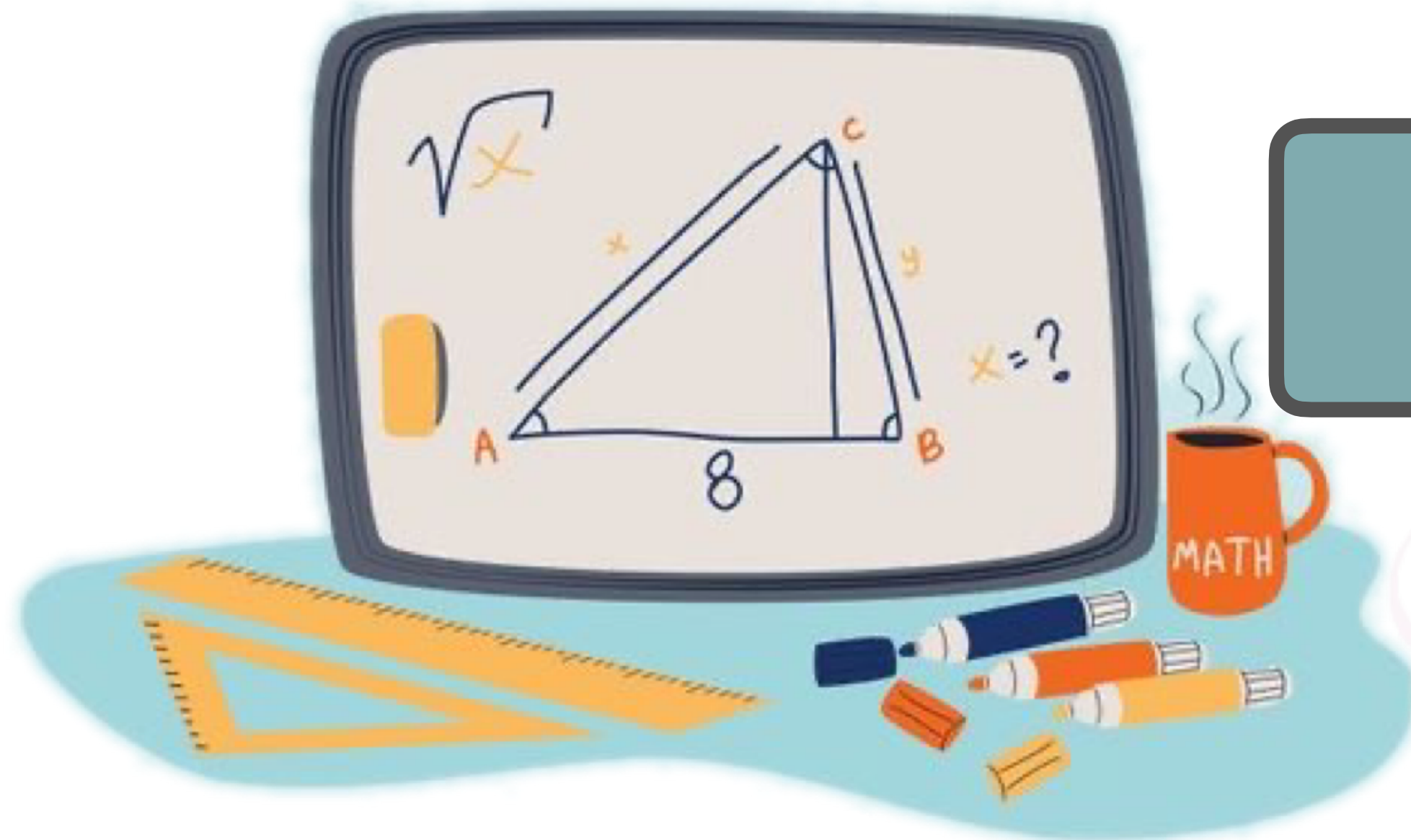
تطوير - إنتاج - توثيق

المنهج المقرر

الجبر والدوال

الأعداد الصحيحة

الجبر : المعادلات الخطية والدوال



الفصل الأول : الجبر والدوال

١- التهيئة

٢- الخطوات الأربع لحل المسألة

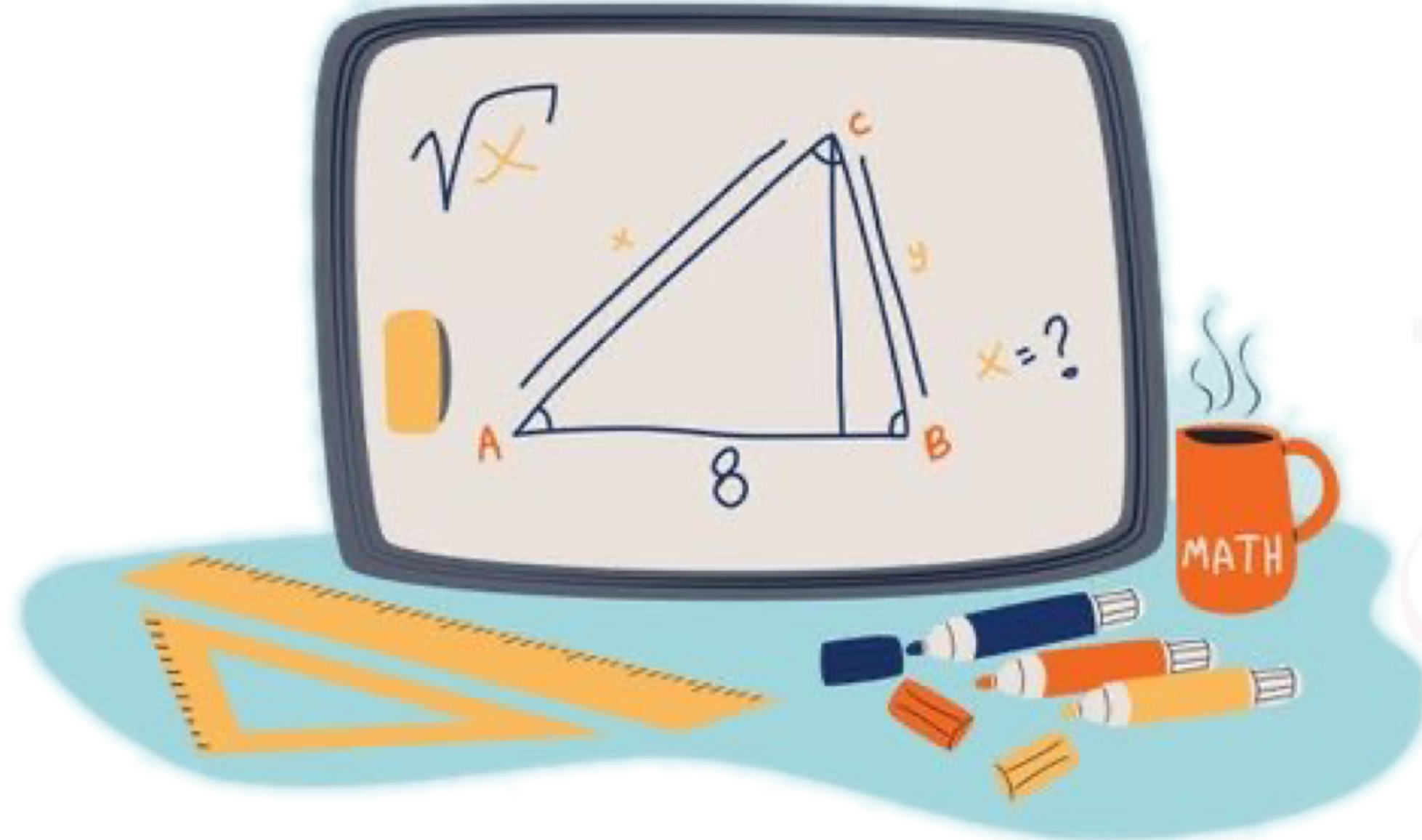
٣- القوى و الأسس

٤- المتغيرات و العبارات الجبرية

٥- الجبر : المعادلات

٦ - الجبر : الخصائص

٧- المعادلات و الدوال

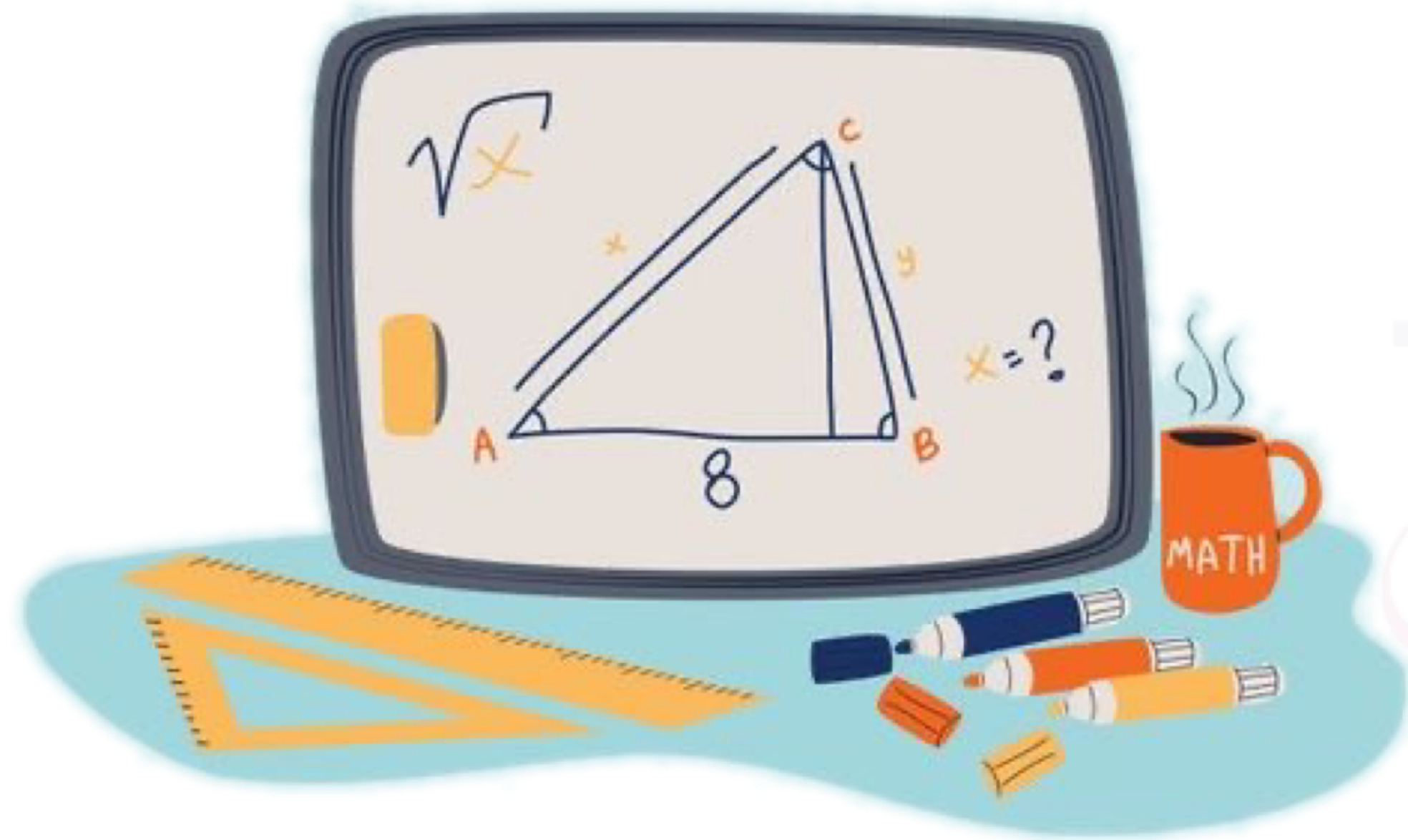


١-٢ : القوى و الأسس

اليوم :

التاريخ :

الحصة :



توثيق - إنتاج - توثيق

فكرة الدرس : استعمل القوى و الأسس

المفردات :

العوامل

الأس

الأساس

القوى

تربيع

تكعيب

قيمة

الصيغة القياسية

الصيغة الأسية

إِستعدّ

رسائل نصّية : افترض أنّك بعثت رسالة نصّية

إلى أحد أصدقائك وقام هذا الصديق بإرسال
الرسالة نفسها إلى اثنين من أصدقائه بعد دقيقة
واحدة، وتكرّر النمط كما هو مبين في الجدول.

١ كيف يتضاعف عدد الرسائل في الجدول؟

٢ ما عدد الرسائل النصّية المُرسلة بعد

٤ دقائق؟

٣ ما العلاقة بين عدد الاثنيات وعدد الدقائق؟

الدقائق	عدد الرسائل المرسلة
٠	١ = ١
١	٢ = ٢ × ١
٢	٤ = ٢ × ٢
٣	٨ = ٢ × ٢ × ٢

عندما يُضرب عددان أو أكثر أحدهما في الآخر لتكوين ناتج ضرب معين فإنَّ هذه الأعداد تُسمَّى **عوامل**. وإذا استُعمل العامل نفسه في الضرب فيمكنك استعمال الأسس لكتابة حاصل الضرب بصورة مختصرة. ويبيِّن **الأس** عدد المرات التي استُعمل فيها الأساس عاملاً. ويُقصد **بالأساس** العامل المتكرر في عملية الضرب.

القوة	قراءتها
2^5	العدد خمسة مرفوعاً للقوة الثانية أو خمسة تربيع أو 5 أس 2 .
3^4	العدد أربعة مرفوعاً للقوة الثالثة أو أربعة تكعيب أو 4 أس 3 .
4^2	العدد اثنان مرفوعاً للقوة الرابعة أو 2 أس 4 .

$$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4 \rightarrow \text{الأس}$$

↑
الأساس

تُسمَّى الأعداد التي يُعبَّر عنها باستعمال الأسس **قوى**.

تحقق من فهمك :

اكتب كل قوة على صورة ضرب العامل في نفسه :

أ (٦^٤

ب (١^٣

ج (٩^٥

يمكنك إيجاد قيمة القوى بضرب العوامل . وتسمى الصيغة التي تكتب فيها الأعداد دون استعمال الأسس الصيغة القياسية

تحقق من فهمك :

اكتب كل قوة على صورة ضرب العامل في نفسه :

هـ) 3^7

د) 2^{10}

و) 4^5

تسمى الصيغة التي تكتب فيها الأعداد باستعمال الأسس الصيغة الأسية

تحقق من فهمك

اكتب $12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12$ بالصيغة الأسية

تأكد

اكتب ناتج الضرب بالصيغة
الأسية

$$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \quad (8)$$

$$1 \times 1 \times 1 \times 1 \quad (9)$$

اكتب قيمة كل مما يأتي :

$$4 \quad 2 \quad (4)$$

$$5 \quad 7 \quad (2)$$

$$6 \quad 10 \quad (3)$$

اكتب كل قوة على صورة ضرب
العامل في نفسه :

$$1 \quad 9 \quad (3)$$

$$2 \quad 3 \quad (4)$$

$$3 \quad 8 \quad (5)$$

تدرب

اكتب ناتج الضرب بالصيغة
الأسية

$$3 \times 3 \times 3 \quad (8)$$

$$7 \times 7 \times 7 \times 7 \quad (9)$$

اكتب قيمة كل مما يأتي :

$$14 \quad (2^6)$$

$$15 \quad (7^4)$$

$$16 \quad (1^{10})$$

اكتب كل قوة على صورة ضرب
العامل في نفسه :

$$11 \quad (1^5)$$

$$12 \quad (9^3)$$

$$13 \quad (10^4)$$

احسب قيمة كل مما يأتي

٢٦ (تسعة تربيع

٢٥ (٦ تكعيب

٢٤ (القوة الرابعة للعدد ستة

مسألة مفتوحة

٣٢ (اختر عدد بين ١٠٠٠ ، ٢٠٠٠ يمكن التعبير عنه كقوة .

رتب القوى من الأصغر إلى الأكبر

٢٩ (١٧، ١٠٤، ١٤١، ٥٦، ٣

مسائل التفكير العليا

٣٤ (أكتشف الخطأ : ما العدد الذي يختلف
عن الأعداد الثلاث الأخرى .

١٠٠٠

٥٧٦

٣٦١

١٢١

٣٣ (تحدد : اكتب قوتين مختلفتين لهما
القيمة نفسها .

اجتهد ... إبتكر ... أبداع ...
و اجعل العالم يرى أفضل ما لديك

تطوير - إنتاج - توثيق