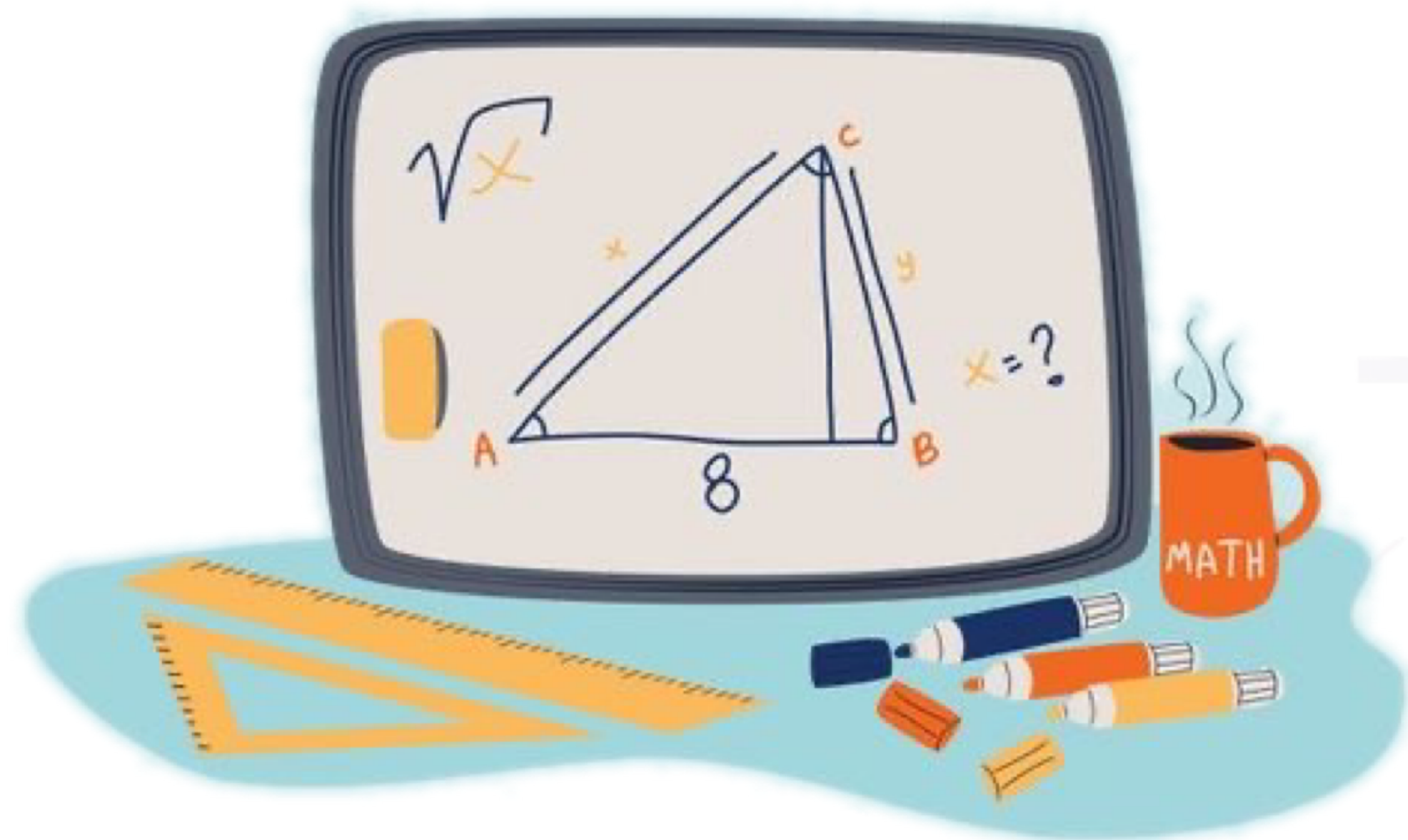


سلسلة عروض رفعة الرياضيات



إعداد :
حميد الحربي .

تطوير - إنتاج - توثيق

نسخة الكترونية مجانية لاتباع

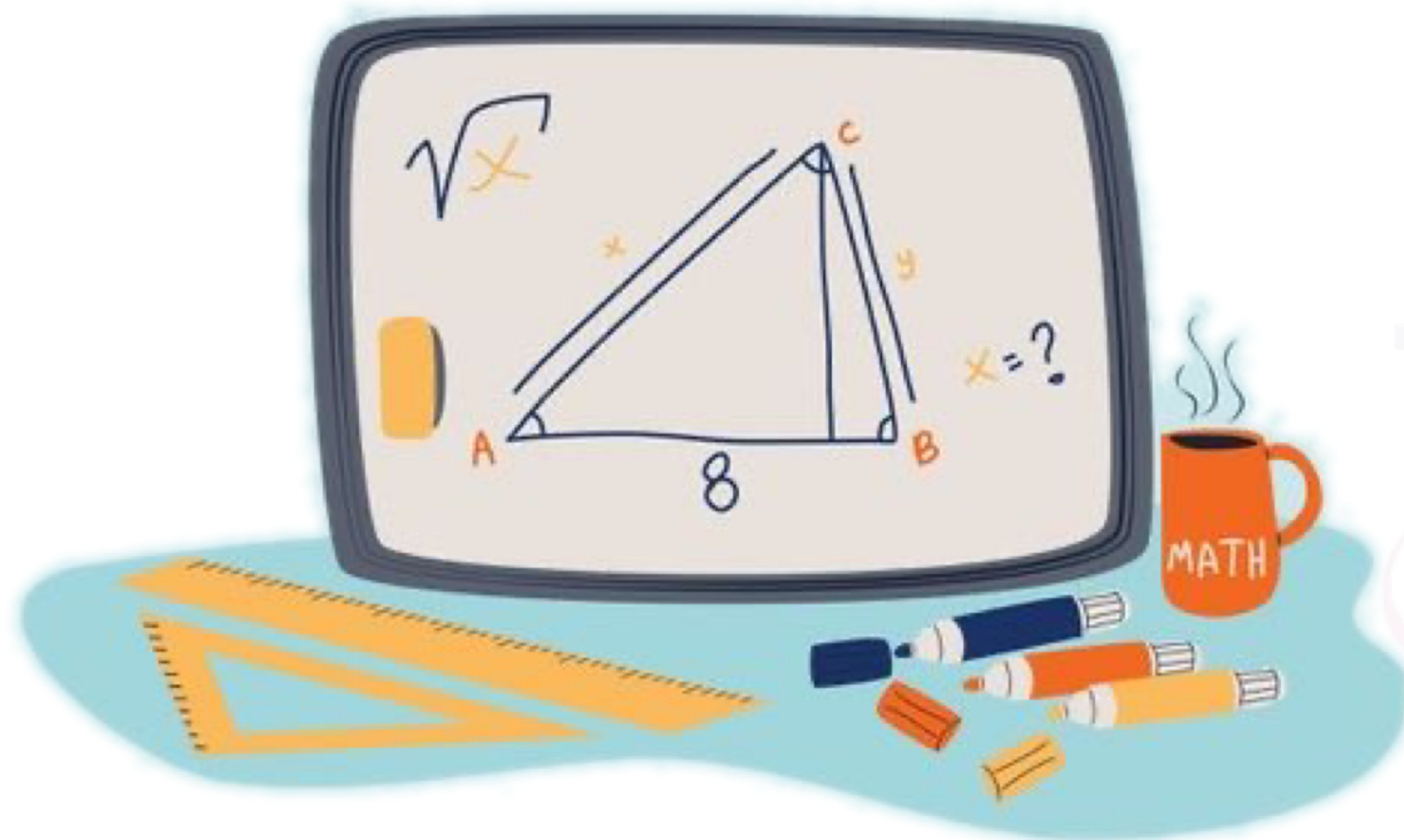


المنهج المقرر

الفصل الأول: الأعداد النسبية

الفصل الثاني : الأعداد الحقيقية
وبنظرية فيثاغورس

الجبر : التناسب و التشابه



الفصل الأول: الأعداد النسبية

١- التهيئة

٢- مقارنة الأعداد النسبية

٣- قسمة الأعداد النسبية

٤- جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المختلفة وطرحها

٥ - الصيغة العلمية

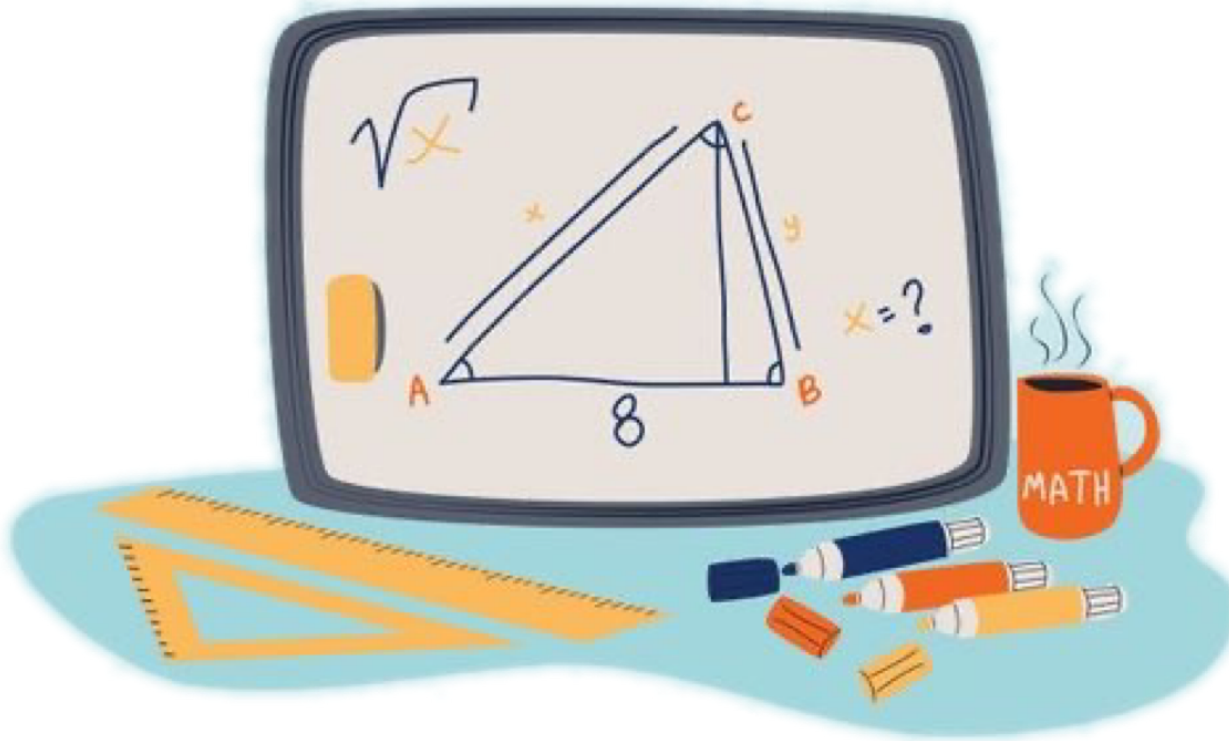
٦- الأعداد النسبية

٧- ضرب الأعداد النسبية

٦- جمع الأعداد النسبية ذات المقامات المشتركة وطرحها

٧- حل معادلات تتضمن اعدادا نسبية

٨- القوى و الأسس

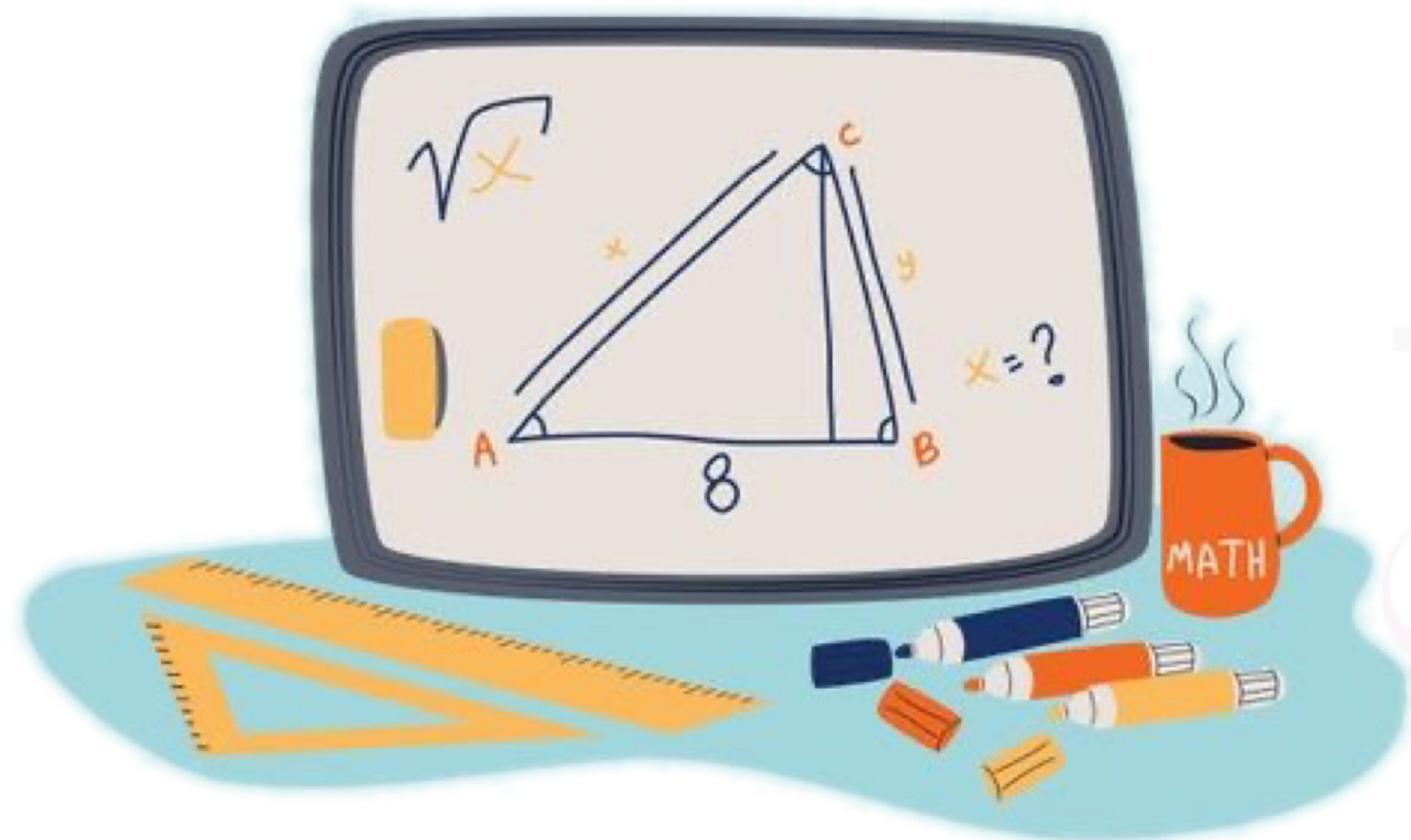


ضرب الأعداد النسبية

اليوم :

التاريخ :

الحصة :



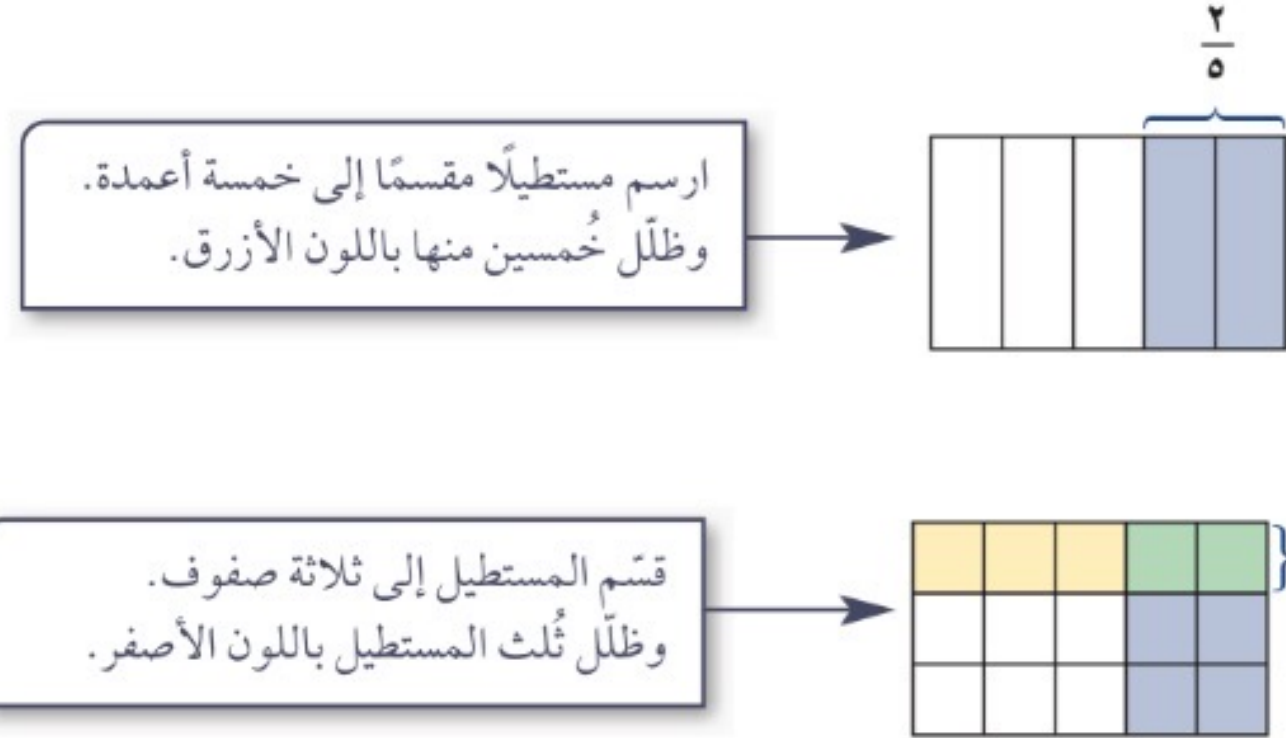
وير - إنتاج - توثيق

فكرة الدرس : أضرب أعداداً نسبية

المفردات تحليل وحدات القياس

نشاط

يمكنك استعمال النماذج لإيجاد $(\frac{1}{3} \text{ الـ } \frac{2}{5})$ ، النموذج أدناه يوضح ناتج ضرب $\frac{1}{3}$ في $\frac{2}{5}$.



تمثل المنطقة المظللة بالأخضر (تقاطع اللونين الأصفر والأزرق) $\frac{1}{3} \text{ الـ } \frac{2}{5}$.

١ ما ناتج ضرب الكسرين $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ؟

٢ استعمل النماذج لإيجاد ناتج الضرب:

(أ) $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ (ب) $\frac{2}{3} \times \frac{2}{5}$

(ج) $\frac{3}{5} \times \frac{1}{4}$ (د) $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$

٣ ما العلاقة بين بسطي العاملين المضروبين وبين بسط الناتج؟

٤ ما العلاقة بين مقامي العاملين المضروبين وبين مقام الناتج؟

مما سبق يمكنك التوصل إلى القاعدة الآتية لضرب الأعداد النسبية:

مفهوم أساسي

ضرب الأعداد النسبية

التعبير اللفظي: عند ضرب الأعداد النسبية، اضرب البسوط بعضها في بعض، واضرب المقامات بعضها في بعض.

الأمثلة :

أعداد

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

جبر

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}, \text{ حيث } b, d \neq 0$$

تطوير - إنساج - توييق

تحقق من فهمك

أوجد ناتج الضرب في أبسط صورة :

$$\text{ج) } \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{6}{7}\right)$$

$$\text{ب) } \left(-\frac{3}{4}\right) \times \frac{8}{9}$$

$$\text{أ) } \frac{3}{20} \times \frac{5}{12}$$

عند ضرب الأعداد الكسرية لا بد من تحويلها أولاً إلى كسور اعتيادية

الكسور الاعتيادية السالبة جميعها متكافئة

مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

أوجد ناتج الضرب في أبسط صورة :

$$(1 - \frac{1}{5}) \times (2 - \frac{1}{6})$$

$$1\frac{3}{5} \times \frac{5}{7}$$

$$1\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{2}$$

تحقق من فهمك

(ز) نجارة: قطع نجار $\frac{2}{3}$ قطعة من الخشب طولها $2\frac{1}{4}$ متر؛ لاستعمالها في صناعة خزانة. ما طول قطعة الخشب المستعملة؟

تحقق من فهمك



الربط بالحياة:

تعتبر الطائرة العمودية VH-71 من
الأنواع الحديثة التي تستعمل لنقل كبار
الشخصيات، وتبلغ سرعتها القصوى
٢٧٦ كلم/ ساعة تقريباً، ومساحة
مقصورتها ١٩ م^٢.

المسافة تساوي ناتج
ضرب السرعة في الزمن

طائرات : علي المعلومات الواردة حول طائرات VH-71 ، أوجد
المسافة التي تقطعها الطائرة في ساعة ونصف .

تأكد

أوجد ناتج الضرب في أبسط صورة :

$$\frac{4}{9} \times \frac{1}{8} -$$


$$\frac{7}{6} \times \frac{6}{7}$$


$$\frac{5}{7} \times \frac{3}{5}$$


تأكد

أوجد ناتج الضرب في أبسط صورة :

$$1\frac{2}{5} \times 2\frac{1}{2}$$


$$5\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3}$$


$$\left(\frac{2}{3} - \right) \times \left(\frac{12}{13} - \right)$$


 **فواكه:** اشترى محمود $2\frac{1}{3}$ كيلو جرام من العنب بسعر ٦ ريال لكل كيلو جرام. كم ريالاً دفع محمود ثمناً للعنب؟ استعمل تحليل وحدات القياس في التحقق من معقولية إجابتك.

تدرب وحل المسائل

أوجد ناتج الضرب في أبسط صورة :

$$\frac{15}{32} \times \left(\frac{12}{20} - \right) \quad 16$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{9}{10} \quad 14$$

$$\frac{1}{9} \times \frac{3}{16} \quad 12$$

تدرب وحل المسائل

٢٣ طعام: إذا كان الكيس الواحد من الفول الأخضر يحتوي على ٣ أجزاء ونصف، وكل جزء يعادل $\frac{1}{4}$ كوب، فما عدد الأكواب في الكيس الواحد؟

تدرب وحل المسائل

جبر: إذا كانت $s = -\frac{1}{4}$ ، $v = \frac{2}{5}$ ، $e = \frac{8}{9}$ ، $l = -\frac{2}{3}$ فأوجد قيم العبارات الآتية:

٣٠  س ع ل

٢٩ ص ع ل

٢٨ س ع

٢٧ س ص

مسائل مهارات التفكير العليا

٤٥ **اكتشف الخطأ:** قام سمير وأنس بإيجاد ناتج ضرب $2\frac{1}{2}$ في $3\frac{1}{4}$ كما يأتي، فأيهما على صواب؟ وضح إجابتك.

$$\begin{aligned}\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} + 3 \times 2 &= 3\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2} \\ \frac{1}{8} + 6 &= \\ 6\frac{1}{8} &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{13}{4} \times \frac{5}{2} &= 3\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2} \\ \frac{65}{8} &= \\ 8\frac{1}{8} &= \end{aligned}$$

سمير

أنس

مسائل مهارات التفكير العليا

٤٦ مسألة مفتوحة : اختر كسرين بحيث يكون ناتج ضربهما أكبر من $(\frac{1}{2})$ وأصغر من (١)، واستعمل خط الأعداد لتبرير إجابتك.

مسائل مهارات التفكير العليا

٤٧ تحدُّ: أوجد الكسر المجهول في العملية الآتية: $\frac{9}{14} = \square \times \frac{3}{4}$

الحلم هو مجرد حلم
أما الهدف فهو حلم له خطه و موعد نهائي لتحقيقه

تطوير - إنتاج - توثيق

