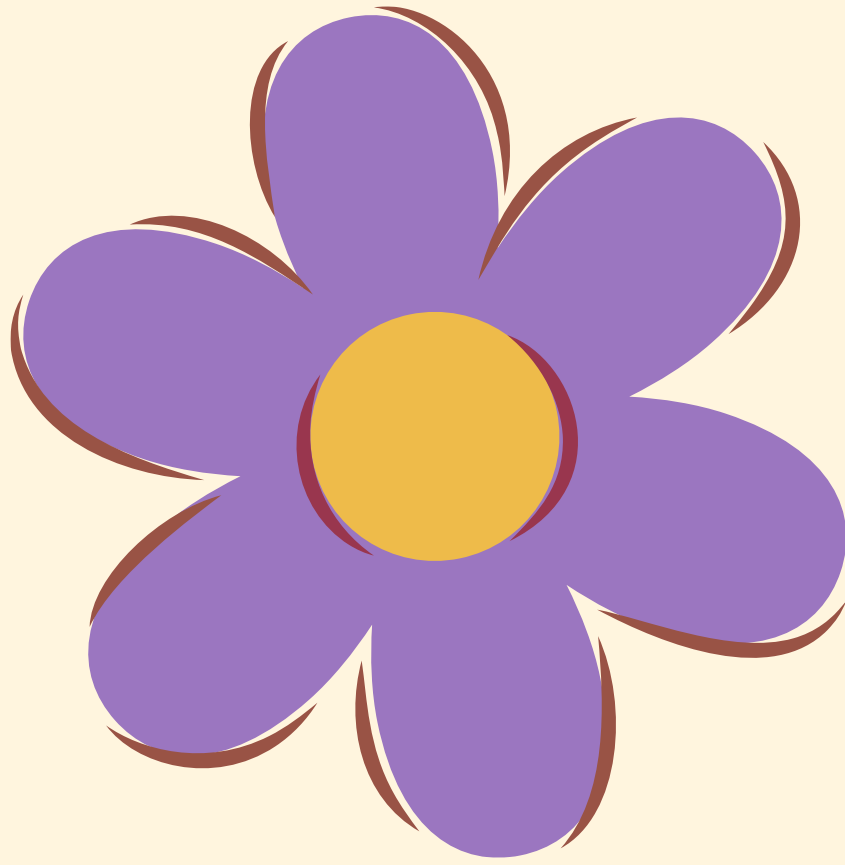


تبسيط الكسور



أ/ نوره الأكلي



تعزیز مهارة (١١): حل مسائل قسمة يكون الناتج فيها من ثلاثة أرقام.

١٤ اقسِم، ثمَّ تحققْ مِنْ إجابَتِكَ:

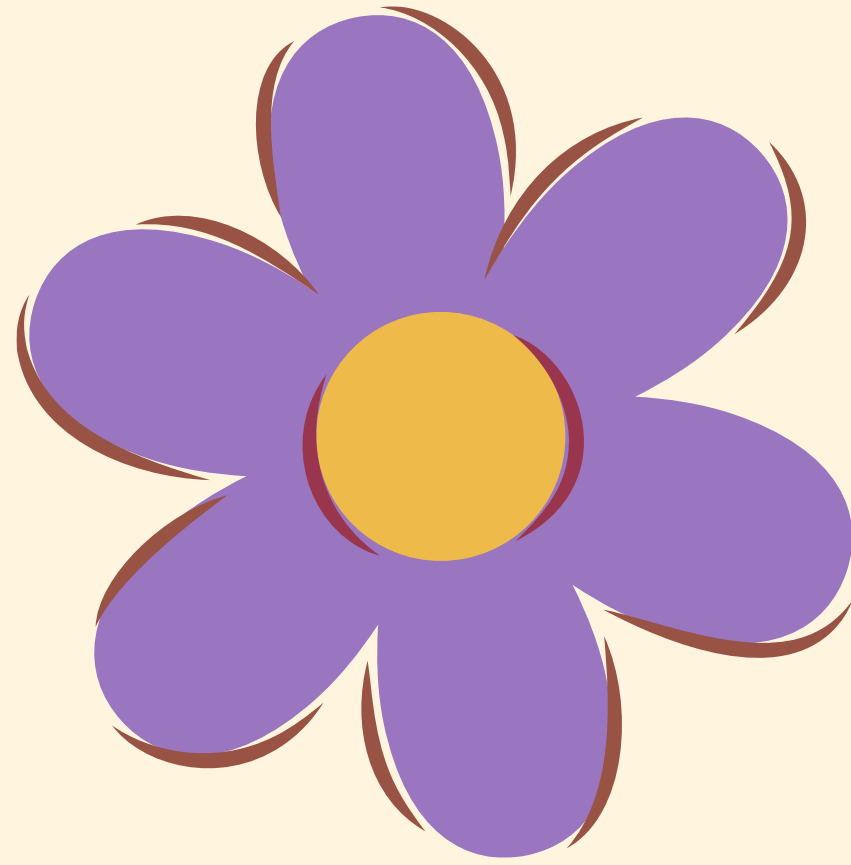
$$\underline{\hspace{2cm}} \quad \underline{\hspace{1cm}} \sqrt{470}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad \underline{\hspace{1cm}} \sqrt{689}$$

صفحة ٢٠ مهاراتي الصف الخامس
إعداد : أ/ هبه المزيد



نشاط :



أ/ نوره الأكلي



نشاط :

❖ أوجد القاسم المشترك الأكبر
(ق . م . أ) للعددين ١٢ و ١٨ ؟
❖ ثم أوجد القاسم المشترك الأكبر
(ق . م . أ) للعددين ١٢ و ٢٢ ؟



مشكلة وحل مع ساند





رابط الدرس الرقمي



استعدّ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَكْتُبْ كَسْرًا فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ.



المفردات

أبسط صورة

يبلغُ طولُ حشرةِ السرعوفِ ١٢ سم،
وطولُ الحشرةِ العصويّةِ ٢٢ سم.
إذنْ طولُ حشرةِ السرعوفِ تساوي $\frac{١٢}{٢٢}$
منْ طولِ الحشرةِ العَصَوِيَّةِ، فهلِ الكسرُ
 $\frac{١٢}{٢٢}$ في أبسطِ صورةٍ؟

يكونُ الكسرُ في أبسطِ صورةٍ عندما يكونُ القاسمُ المشتركُ الأكبرُ (ق. م. أ) للبسطِ
والمقامِ هو العدد ١، وأبسطُ صورةٍ للكسرِ هي واحدةٌ منْ عدّةِ كسورٍ متكافئةٍ.



رابط الدرس الرقمي



مثال من واقع الحياة : تبسيط الكسور

القياسُ: ارجع إلى المعلوماتِ أعلاه. ما الكسرُ الذي يمثلُ طولَ حشرةٍ السرعوفِ إلى طولِ الحشرةِ العصويّةِ؟ اكتبِ الكسرَ في أبسطِ صورةٍ.

الخطوة ١ : أوجد (ق. م. أ) للبسطِ والمقام.

قواسمُ العددِ ١٢ : ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢

قواسمُ العددِ ٢٢ : ١، ٢، ١١، ٢٢ (ق. م. أ) للعددين ١٢، ٢٢ هو ٢

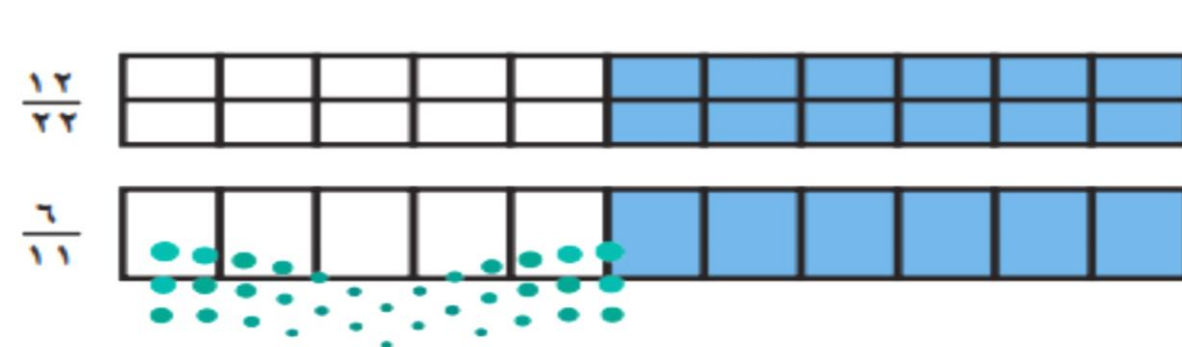
الخطوة ٢ : قسّم البسطَ والمقامَ على (ق. م. أ) وتذكّر أنّ قسمة البسطِ

والمقامَ على العددِ نفسه تكافئُ القسمةَ على العددِ واحدٍ،

لذلك تتغيّر صورة الكسر، ولا تتغيّر قيمته.

$$\frac{12}{22} = \frac{12 \div 2}{22 \div 2} = \frac{6}{11} \quad (\text{ق. م. أ}) \text{ للعددين } 12, 22 \text{ هو } 2$$

إذن عند كتابة الكسر في أبسط صورة يكون طول حشرة السرعوف يساوي



$\frac{6}{11}$ من طول الحشرة العصويّة. لاحظ من الشكل المُجاور أنّ:

$$\frac{6}{11} = \frac{12}{22}$$

وزارة التعليم

Ministry of Education

الدرس ٨ - ٤ : تبسيط الكسور ١٣٧-١٤٤٥-٢٠٢٣

استعدّ

فكرة الدرس

أكتب كسرًا في أبسط صورة.



المفردات

أبسط صورة



رابط الدرس الرقمي



مثال (٢) : أبسط صورة لكسر.

استعدّ

اكتب $\frac{18}{30}$ في أبسط صورة.

الطريقة ١ : القسمة على القواسم المشتركة

$$\frac{18}{30} = \frac{2 \div 18}{2 \div 30} = \frac{9}{15}$$

$$\frac{9}{15} = \frac{3 \div 9}{3 \div 15} = \frac{3}{5}$$

العددان ٣ ، ٥ ليس لهما قواسم مشتركة غير العدد ١ ؛ لذلك نتوقف عن القسمة.

الطريقة ٢ : القسمة على (ق . م . أ)

قواسم العدد ١٨ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨

قواسم العدد ٣٠ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، ١٠ ، ١٥ ، ٣٠

إذن (ق . م . أ) للعددين ١٨ ، ٣٠ هو ٦

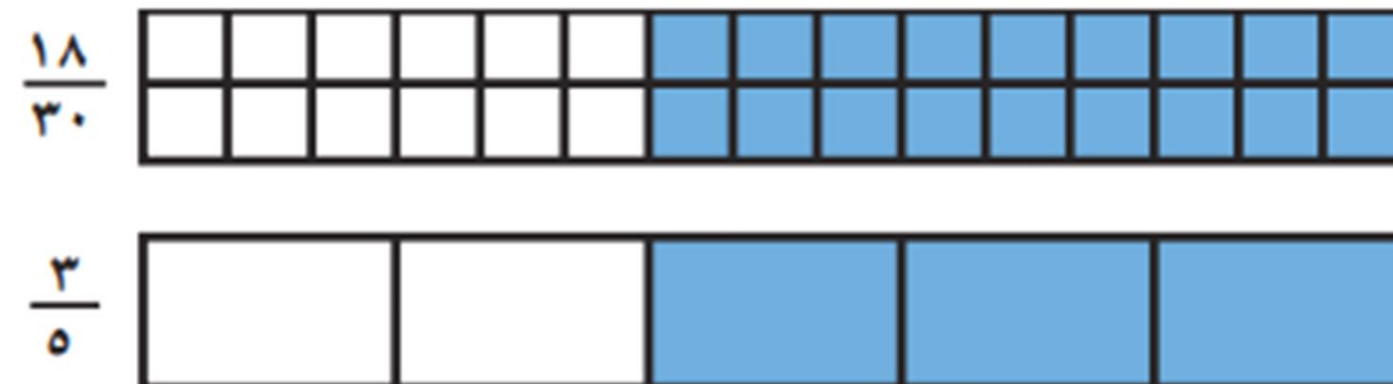
$$\frac{18}{30} = \frac{6 \div 18}{6 \div 30} = \frac{3}{5}$$

لاحظ أن أبسط صورة للكسر $\frac{18}{30}$ هي $\frac{3}{5}$ ، سواء استعملنا الطريقة الأولى أم الثانية.

تحقق : لاحظ من

الشكل المجاور أن :

$$\frac{3}{5} = \frac{18}{30} \quad \checkmark$$



تأكد



اكتب كل كسر ممّا يأتي في أبسط صورة، وإذا كان الكسر في أبسط صورة، فاكتب: «الكسر في أبسط صورة»:

المثالان ١، ٢

$\frac{8}{9}$ ٤

$\frac{8}{24}$ ٣

$\frac{2}{12}$ ٢

$\frac{4}{6}$ ١

٥ اكتب الكسر العشري ٨, ٠ على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة.



تأكّد:

٦ اشترى إبراهيم ٢٤ كعكةً، منها ١٠ بطعمِ
الشوكولاتة. فما الكسرُ الذي يمثّل كعكاتِ
الشوكولاتة؟ اكتبه في أبسط صورة.



أ/ نوره الأكلبي

تَدَرَّبْ، وَحَلِّ المَسَائِلَ:

اكتب كل كسر ممّا يأتي في أبسط صورة، وإذا كان الكسر في أبسط صورة، فاكتب:

الكسر العشري في أبسط صورة: المثالان ١، ٢

$$\frac{4}{16} \text{ (١١)}$$

$$\frac{2}{15} \text{ (١٠)}$$

$$\frac{3}{18} \text{ (٩)}$$

$$\frac{6}{8} \text{ (٨)}$$

اكتب كل كسر عشري فيما يأتي في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة:

$$٠,٤٥ \text{ (٢١)}$$

$$٠,٦ \text{ (٢٠)}$$



مِلَفُ الْبَيِّنَاتِ



يقع برج المملكة في مدينة الرياض، ويرتفع ٣٠٦ م عن سطح الأرض،
وبالقرب منه عمارة ارتفاعها ١٨ م.

٢٦ ما الكسر الدالُّ على ارتفاع العمارة إلى ارتفاع البرج؟
اكتبه في أبسط صورة.



مسائل مهارات التفكير العليا

٢٨ **اكتشف المختلف:** حدّد الكسر الذي يختلف عن الكسور الثلاثة الأخرى، وبرّر إجابتك.

$$\frac{6}{24}$$

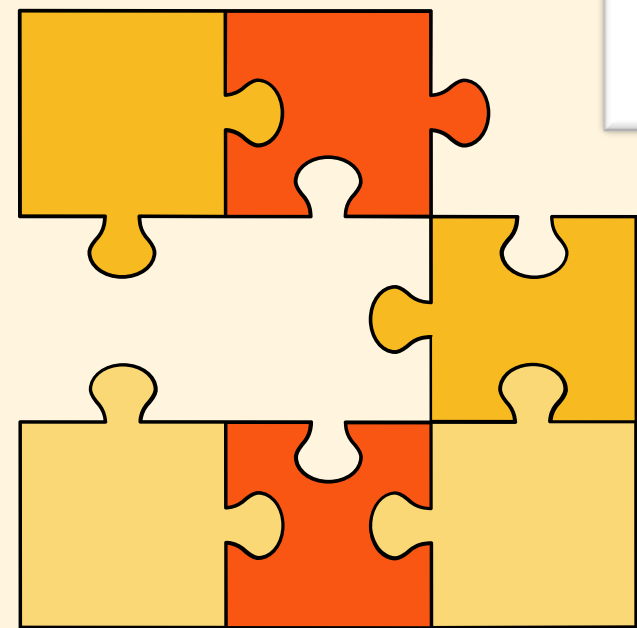
$$\frac{5}{25}$$

$$\frac{4}{16}$$

$$\frac{3}{12}$$



٢٩ **اكتب** كيف تكتب الكسر $\frac{24}{36}$ في أبسط صورة؟





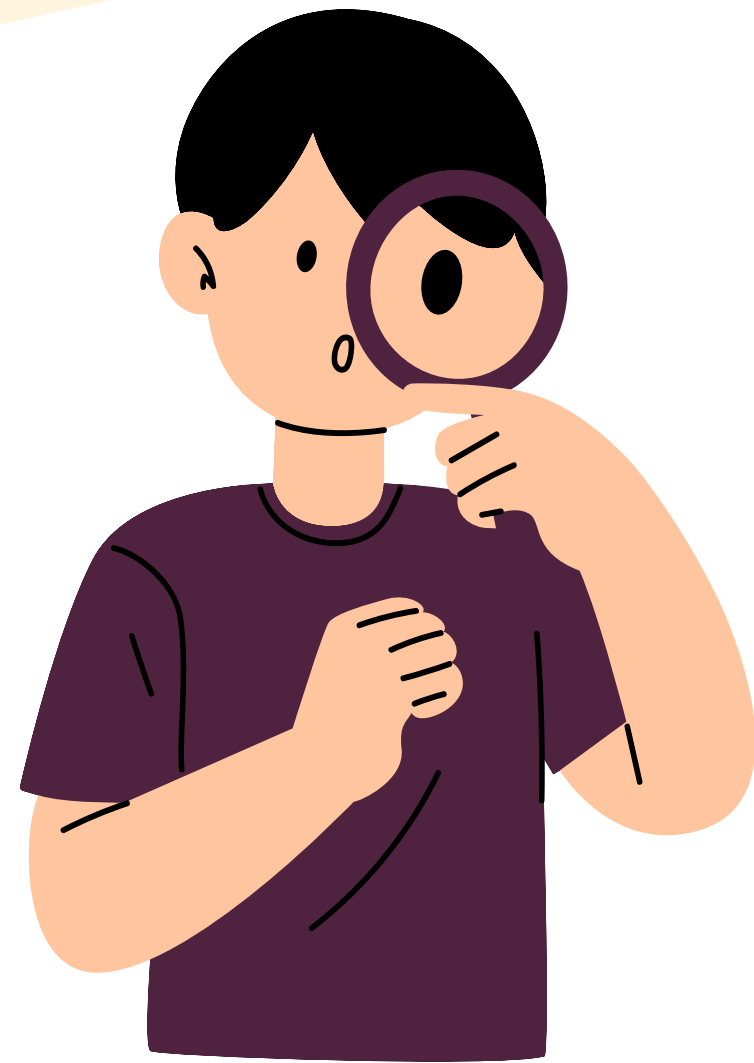
ورقة عمل تفاعلية





ماذا تعلمت في درسنا اليوم؟





الواجب