

الكسور المتكافئة

١٠ - ٤

تأكد

اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل، ثم أوجد كسراً مكافئاً له: الأمثلة ١ - ٣

$$\frac{2}{4} = \text{الأجزاء المظلمة}$$

حيث ٢ البسط هو عدد الأجزاء المظلمة ، ٤ هو المقام و عدد

الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \div 2}{4 \div 2} : \text{الكسر المكافئ هو}$$

قسم البسط والمقام على العدد نفسه (٢)

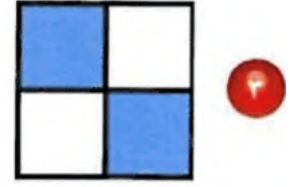
$$\frac{1}{3} = \text{الجزء المظلل}$$

حيث ١ البسط هو عدد الأجزاء المظلمة ، ٣ هو المقام و عدد

الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 1}{4 \times 1} : \text{الكسر المكافئ هو}$$

ضرب البسط والمقام على العدد نفسه (٢)



$$\frac{2}{4} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ٢ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٤ هو المقام و عدد

الأجزاء الكلية .

$$= 2 \quad \frac{2 \div 2}{2} \quad \text{الكسر المكافئ هو :}$$

قسم البسط والمقام على العدد نفسه (٢)

أَوْجِدْ كَسْرًا مُكَافِئًا لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي : الأمثلة ١ - ٣

$$\frac{1}{4} \text{ يكافئ } \frac{2 \times 1}{2}$$

$$\frac{1}{4} \quad \text{4}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

$$\frac{4}{6} \text{ يكافئ } \frac{2 \div 4}{2}$$

$$\frac{4}{6} \quad \text{6}$$

اقسم البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

$$\frac{8}{10} \text{ يكافئ } \frac{2 \div 8}{2}$$

$$\frac{8}{10} \quad \text{10}$$

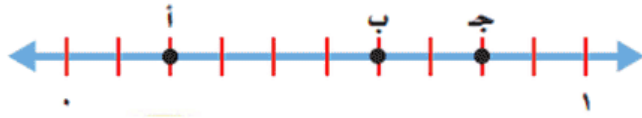
اقسم البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

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

$$\frac{1}{3} \quad \text{3}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢).

٨ ما الحَرْفُ المكتوبُ على خطِّ الأعدادِ الَّذِي يُمثِّلُ $\frac{6}{10}$ ؟ أوجدْ كَسْرًا مُكافئًا لَهُ.



الحرف المكتوب على خط الأعداد الذي يمثل $\frac{6}{10}$ هو ب الكسر المكافئ هو $\frac{3}{5}$

٩ لدى مُحَمَّد ٤ عُلَبِ عَصِيرٍ. إِذَا كَانَتْ ثَلَاثُ
مِنْهَا بُرْتَقَالٍ، فَاكْتُبْ كَسْرَيْنِ تَصِفُ بِهِمَا الْجُزْءَ
الَّذِي يُمثِّلُ عَصِيرَ البُرْتَقَالِ.

يوضع عدد علب عصير البرتقال في البسط وعدد العلب الكلي في المقام
و يكون الكسر الأول هو $\frac{3}{4}$
الكسر الثاني المكافئ له الذي يمثل عصير البرتقال هو $\frac{6}{8}$

عَلِّ لِمَاذَا $\frac{3}{4}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{9}{12}$ كُسُورٌ
مُتَكَافِئَةٌ. أَعْطِ مِثَالًا لِمَجْمُوعَةٍ أُخْرَى
تَتَكَوَّنُ مِنْ ثَلَاثَةِ كُسُورٍ مُتَكَافِئَةٍ.

تَحَدَّثْ



لأنه تم ضرب البسط والمقام للكسر $\frac{3}{4}$ في نفس الرقم (٢) فأصبح $\frac{6}{8}$

ثم تم ضرب البسط والمقام للكسر $\frac{3}{4}$ في نفس الرقم (٣) فأصبح $\frac{9}{12}$

لذلك جميعهم متساويين

المثال : $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{3}{15}$

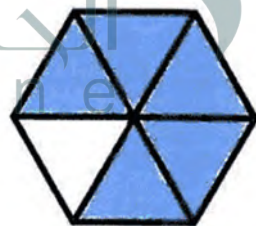
تَدْرِبُ وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

الأجزاء المظللة = $\frac{5}{6}$

حيث ٥ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٦ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

الكسر المكافئ هو : $\frac{2 \times 5}{2}$ =

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)



$$\frac{3}{5} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ٣ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٥ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 3}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)



$$\frac{1}{4} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ١ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٤ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \times \frac{2 \times 1}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)



$$\frac{5}{8} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ٥ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٨ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 5}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)



$$\frac{1}{5} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ١ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٥ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= \frac{2 \times 1}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)



١٥

$$\frac{3}{4} = \text{الأجزاء المظللة}$$

حيث ٣ البسط هو عدد الأجزاء المظللة ، ٤ هو المقام و عدد الأجزاء الكلية .

$$= ٨ \frac{2 \times 3}{2} \text{ الكسر المكافئ هو :}$$

اضرب البسط والمقام في العدد نفسه (٢)



١٦

أَوْجِدْ كَسْرًا مُكَافِئًا لِكُلِّ كَسْرٍ مِمَّا يَأْتِي:

$$\frac{2}{5}$$

١٨

$$\frac{2}{7}$$

١٧

$$\frac{2}{5} \text{ يكافئ } \frac{2 \times 2}{2}$$

$$\frac{2}{7} \text{ يكافئ } \frac{2 \times 2}{2}$$

$$\frac{2}{12}$$

$$\frac{6}{10}$$

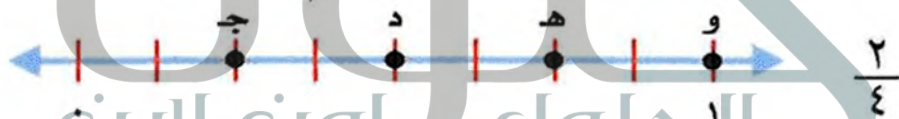
$$\frac{2 \div 2}{2} \text{ يكافئ } \frac{2}{12}$$

$$\frac{6 \div 2}{2} \text{ يكافئ } \frac{6}{10}$$

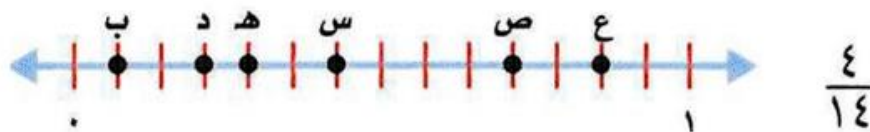
$$\frac{2 \times 2}{2} \text{ يكافئ } \frac{2}{13}$$

$$\frac{2}{3}$$

ما الحرف المكتوب على خط الأعداد الذي يُمثل الكسر المُعطى؟ أوجد كسرًا مُكافئًا له: مثال ٤



الحرف الذي يمثل الكسر $\frac{2}{4}$ هو د و الكسر المكافئ: $\frac{1}{2}$



الحرف الذي يمثل الكسر $\frac{4}{7}$ هو (هـ) و الكسر المكافئ: $\frac{2}{7}$

٢٤ لدى شركة ١٦ سيارة، إذا كانت ست منها لوئها
أخضر، فاكُتب كسرين يمثلان عدد السيارات
الخضراء.

الكسر الذي يمثل عدد السيارات $\frac{7}{16}$ و الكسر المكافئ : $\frac{3}{8}$

٢٥ **القياس:** ركض خالد $\frac{1}{4}$ كيلومتر، بينما
ركض فارس $\frac{4}{5}$ كيلومتر. هل ركض الاثنان
المسافة نفسها؟ اشرح إجابتك.

لا،

مسألة من واقع الحياة



علوم: تُمضي الزرافة $\frac{5}{6}$ اليوم في الأكل، ويصل
ارتفاعها إلى حوالي ٦ أمتار، وطول رقبتها $\frac{2}{5}$ ارتفاعها.
٢٦ ما الكسر الذي يمثل الوقت الذي تُمضيه الزرافة في
الأكل؟ اكتب كسراً آخر يكافئ هذا الكسر.

الكسر الذي يمثل الوقت الذي تمضيه الزرافة في الأكل = $\frac{5}{6}$ و الكسر المكافئ : $\frac{10}{12}$

٢٧ مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ طَوْلَ رَقَبَةِ الزَّرَافَةِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى
ارتفاعِهَا؟ اكتبْ كَسْرًا مُكَافِئًا لِذَلِكَ الْكَسْرِ.

الكسر الذي يمثل طول رقبة الزرافة بالنسبة إلى ارتفاعها $= \frac{2}{5}$ و الكسر المكافئ : $\frac{4}{10}$

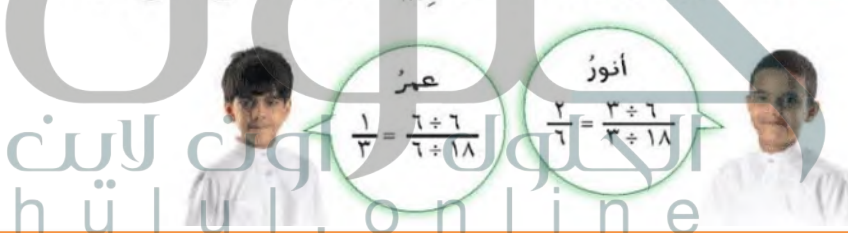
مسائل مهارات التفكير العليا

٢٨ مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: اكتبْ كَسْرًا مُكَافِئًا لـ $\frac{2}{5}$ ، وَكَسْرًا مُكَافِئًا لـ $\frac{3}{4}$. أَيُّ الْكَسْرَيْنِ أَكْبَرُ؟ اشرحْ.

الكسر $\frac{2}{5}$ يكافئ $\frac{12}{30}$ و الكسر $\frac{3}{4}$ يكافئ $\frac{15}{30}$

بمقارنة الكسرين المكافئين نلاحظ أن الكسر الأكبر هو $\frac{15}{30}$ أي $\frac{3}{4}$

٢٩ اكتشف الخطأ: وَجَدَ كُلُّ مَنْ أَنْوَرَ وَعُمَرَ كَسْرًا مُكَافِئًا لـ $\frac{6}{18}$ ، أَيُّهُمَا حَلٌّ صَحِيحٌ؟ اشرحْ إجابتك.



كلاهما صحيح، فكلاهما أوجد كسراً مكافئاً للكسر $\frac{6}{18}$

٣٠ اكتبْ هَلْ بِإِمْكَانِكَ دَائِمًا أَنْ تَجِدَ كَسْرًا مُكَافِئًا لِكَسْرٍ مَا؟ اشرحْ إجابتك.

نعم، بإمكانني دائماً أن اضرب البسط والمقام بعدد ما لأحصل على كسر مكافئ.
و بإمكانني أيضاً أن اقسم البسط والمقام على ما لأحصل على كسر مكافئ.