مدرسة راهبات المخلص الناصرة
בית ספר נזירות המושיע נצרת
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL NAZARETH
الناصرة ١٦١٠١ ص.ب. 121 P.O.BOX ☎ 04/6554674 🖷 04/6084337 נצרת 16101 NAZARETH
E.mail: school@sds-holyland.org www.sds-holyland.org

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

ورقة عمل إضافيّة: كسور متساوية – التوسيع والاختزال

الصف الخامس

تذكَّر

التوسيع: نضرب البسط والمقام في العدد نفسه.

الاختزال: نقسم البسط والمقام على العدد نفسه.

في التوسيع والاختزال نحصل على كسر يساوي الكسر الأصليّ، أي إنّ قيمة الكسر لا تتغيّر.

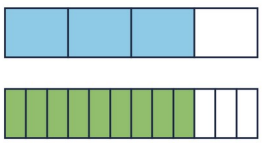
يكون الكسر في أبسط صورة إذا لم يوجد عدد أكبر من 1 يقسم البسط والمقام معًا.

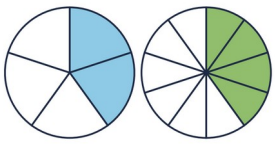
$\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$ (÷ 6 فوق، ÷ 6 تحت) **اختزال**

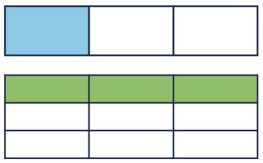
$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ (× 4 فوق، × 4 تحت) **توسيع**

أ. كسور متساوية بالرسم

اكتب الكسر الذي يمثّل الجزء الملوّن في كلّ شكل، ثمّ أكمل المساواة.

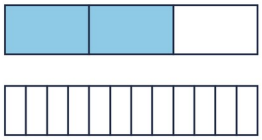
1.  $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

2.  $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

3.  $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

لوِّن في الشريط السفليّ جزءًا يساوي الجزء الملوّن في الشريط العلويّ، ثمّ أكمل.



$\frac{2}{3} = \frac{\square}{12}$ 4

ب. التوسيع

وسِّع كلّ كسر بالعدد المكتوب على السهم.

$\frac{3}{8} = \frac{\square}{\square}$ (×3 / ×3) 5

$\frac{5}{6} = \frac{\square}{\square}$ (×4 / ×4) 6

وسِّع الكسر ليصبح مقامه العدد المكتوب.

$\frac{3}{5} = \frac{\square}{40}$ 7

$\frac{7}{12} = \frac{\square}{60}$ 8

ج. الاختزال

اختزِل كلّ كسر بالعدد المكتوب على السهم.

$\frac{18}{24} = \frac{\square}{\square}$ (÷6 / ÷6) 9

$\frac{20}{35} = \frac{\square}{\square}$ (÷5 / ÷5) 10

$\frac{16}{40} = \frac{\square}{\square}$ (÷8 / ÷8) 11

د. أبسط صورة

اختزِل كلّ كسر إلى أبسط صورة.

$\frac{14}{42} = \frac{\square}{\square}$ 12

$\frac{30}{48} = \frac{\square}{\square}$ 13

$\frac{28}{49} = \frac{\square}{\square}$ 14

هـ. العدد الناقص

أكمل العدد الناقص لتحصل على كسرين متساويين.

$\frac{5}{7} = \frac{20}{\square}$ 15

$\frac{\square}{9} = \frac{24}{36}$ 16

$\frac{3}{\square} = \frac{21}{56}$ 17

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

و. هل الكسران متساويان؟

18 ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة: نعم أو لا.

$\frac{4}{6}$	$\frac{10}{15}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{6}{8}$
نعم	**لا**	**نعم**	**لا**	**نعم**	**لا**

19 ضع دائرة حول كلّ كسر يساوي الكسر المكتوب في المستطيل الملوّن.

$\frac{2}{5}$

$\frac{4}{10}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{8}{20}$ $\frac{10}{25}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{14}{35}$

ز. مسائل كلاميّة

20 في صفٍّ 32 طالبًا، منهم 24 طالبًا يحبّون الرياضيّات. اكتب الكسر الذي يمثّل الطلّاب الذين يحبّون الرياضيّات، ثمّ اختزِل الكسر إلى أبسط صورة.

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

21 قسمت رنا فطيرةً إلى 8 قطع متساوية وأكلت قطعتين منها، وقسم سامي فطيرةً مماثلة إلى 4 قطع متساوية وأكل قطعة واحدة. هل أكل الاثنان الكمّيّة نفسها؟ علِّل إجابتك.

_____

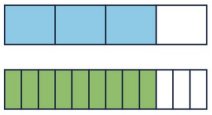
_____

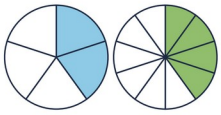
22 **تحدٍّ:** جِد كسرًا يساوي الكسر أدناه، ومجموع بسطه ومقامه 28.

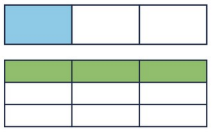
$$\frac{3}{4} = \frac{\square}{\square}$$

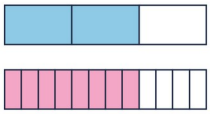
© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الإجابات

1  $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$

2  $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$

3  $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$

4  $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$

5 $\frac{3}{8} \xrightarrow{\times 3} \frac{9}{24}$

6 $\frac{5}{6} \xrightarrow{\times 4} \frac{20}{24}$

7 $\frac{3}{5} = \frac{24}{40}$ (× 8)

8 $\frac{7}{12} = \frac{35}{60}$ (× 5)

9 $\frac{18}{24} \xrightarrow{\div 6} \frac{3}{4}$

10 $\frac{20}{35} \xrightarrow{\div 5} \frac{4}{7}$

11 $\frac{16}{40} \xrightarrow{\div 8} \frac{2}{5}$

12 $\frac{14}{42} = \frac{14 \div 14}{42 \div 14} = \frac{1}{3}$

13 $\frac{30}{48} = \frac{30 \div 6}{48 \div 6} = \frac{5}{8}$

14 $\frac{28}{49} = \frac{28 \div 7}{49 \div 7} = \frac{4}{7}$

15 $\frac{5}{7} = \frac{20}{28}$

16 $\frac{6}{9} = \frac{24}{36}$

17 $\frac{3}{8} = \frac{21}{56}$

18

$\frac{4}{6}$ $\frac{10}{15}$ نعم

$\frac{3}{8}$ $\frac{9}{16}$ لا

$\frac{15}{20}$ $\frac{6}{8}$ نعم

19

$\frac{14}{35}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{10}{25}$ $\frac{8}{20}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{4}{10}$

$\frac{2}{5}$

20 $\frac{24}{32} = \frac{3}{4}$

21 $\frac{2}{8} \xrightarrow{\div 2} \frac{1}{4}$

22 $\frac{3}{4} \xrightarrow{\times 4} \frac{12}{16}$

نعم، أكلا الكمّيّة نفسها.

12 + 16 = 28

© المعلّمة كرستين عيد برانسي