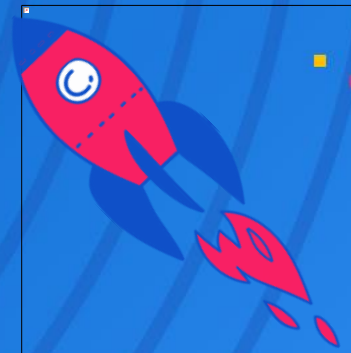
מדינת ישראל
משרד החינוך



درس حساب -صف الرابع

الكسور المتساوية _ المتكافئة

مع المعلمة : اسراء عفيفي

שיעור חשבון

נא הצטיידו במחברת / דפים וכלי כתיבה

מדינת ישראל
משרד החינוך

منظومة بثّ قُطريّة

درس رياضيّات للصّف الرّابع

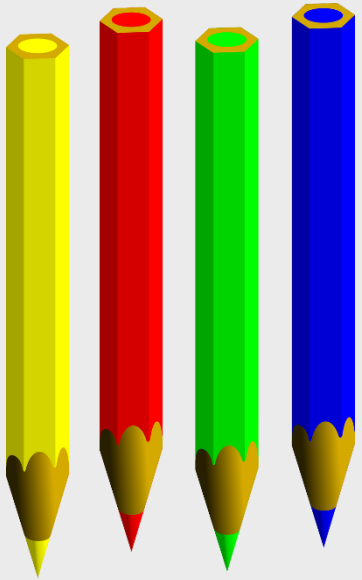
موضوع الدرس: الكسور المتكافئة

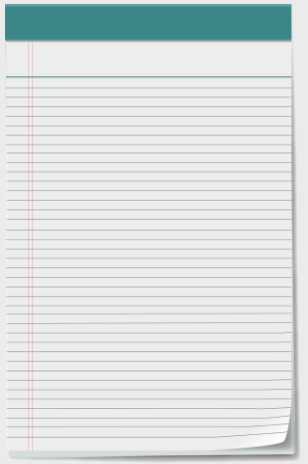
مع المعلّم/ ة: إسراء عفيفي

الرجاء تزوّدوا بـ _____

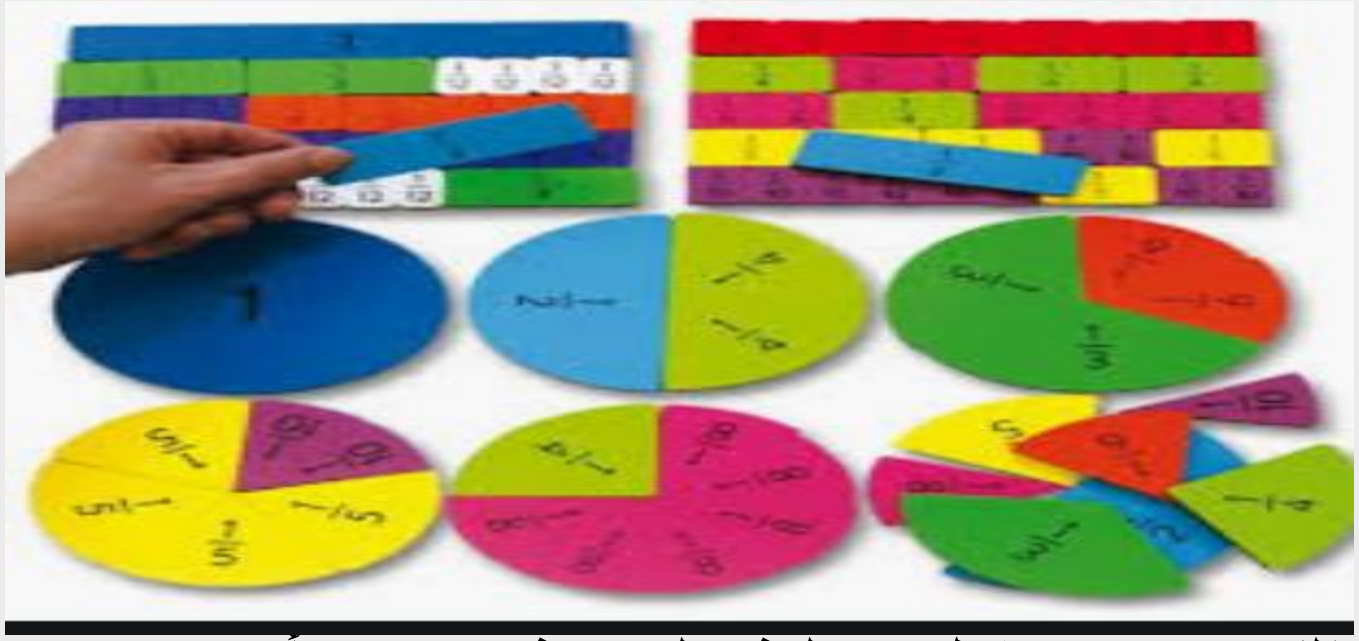
موضوع الدرس:
اسم آخر للكسر
(الكسر المكافئ)

الأدوات الازمة للدرس :





نبدأ بمتعة



اسم آخر للكسر(الكسر المكافئ)

يتم التعرف على أسماء أخرى لنفس الكسر من خلال عملية ملموسة توضح أن الربعين يساويان نصفًا، وذلك عندما نغطي ربعين من مربع بنصف مربع آخر، عندها نجد مساواة بينهما.

ماذا سنتعلم من الدرس الكسور المتكافئة

تمثيل الكسور المتكافئة بالرسم.

كيف نحصل على كسر مكافئ لكسر معطى.

ما معنى الكسر في ابسط صورة.

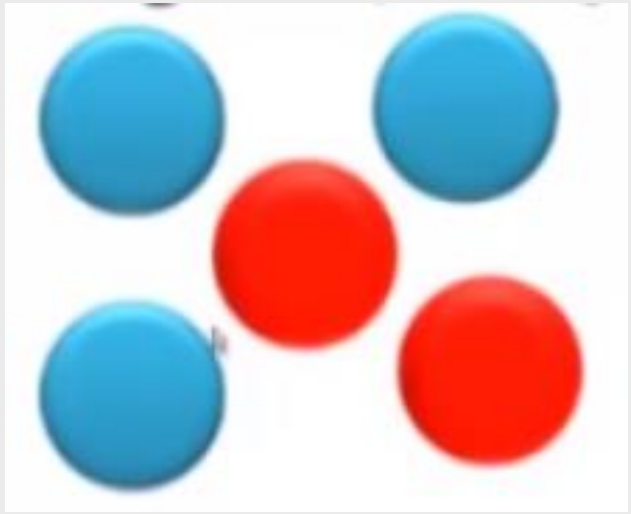
ما هو الكسر الذي يمثل الجزء الأخضر في الشكل التالي؟

البسط

$$\frac{2}{3} = \text{الكسر}$$

المقام

اكتب الكسر الذي يمثل الكرات الحمراء في المجموعة :



الكسر = $\frac{2}{5}$

الشكل التالي يمثل الواحد صحيح

يمثل الكسر $\frac{1}{2}$ بالشكل

يمثل الكسر $\frac{2}{4}$ بالشكل

ما العلاقة بين الكسرين $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ ؟

كذلك نقول ان الكسر $\frac{1}{2}$ يكافئ $\frac{2}{4}$

الشكل التالي يمثل الواحد

- يمثل الكسر $\frac{1}{2}$ بالشكل

- يمثل الكسر $\frac{3}{6}$ بالشكل

- ما العلاقة بين الكسرين $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{6}$ ؟
- كذلك نقول ان الكسر $\frac{1}{2}$ يكافئ $\frac{3}{6}$

- الشكل التالي يمثل الواحد

- يمثل الكسر $\frac{1}{2}$ بالشكل

- يمثل الكسر $\frac{4}{8}$ بالشكل

- ما العلاقة بين الكسرين $\frac{1}{2}$ يساوي $\frac{4}{8}$؟
- كذلك نقول ان الكسر $\frac{1}{2}$ يكافئ $\frac{4}{8}$

لاحظ الأمثلة :

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

يمكن كتابة عدة كسور تكافئ كسرا معلوم

الكسور المتكافئة

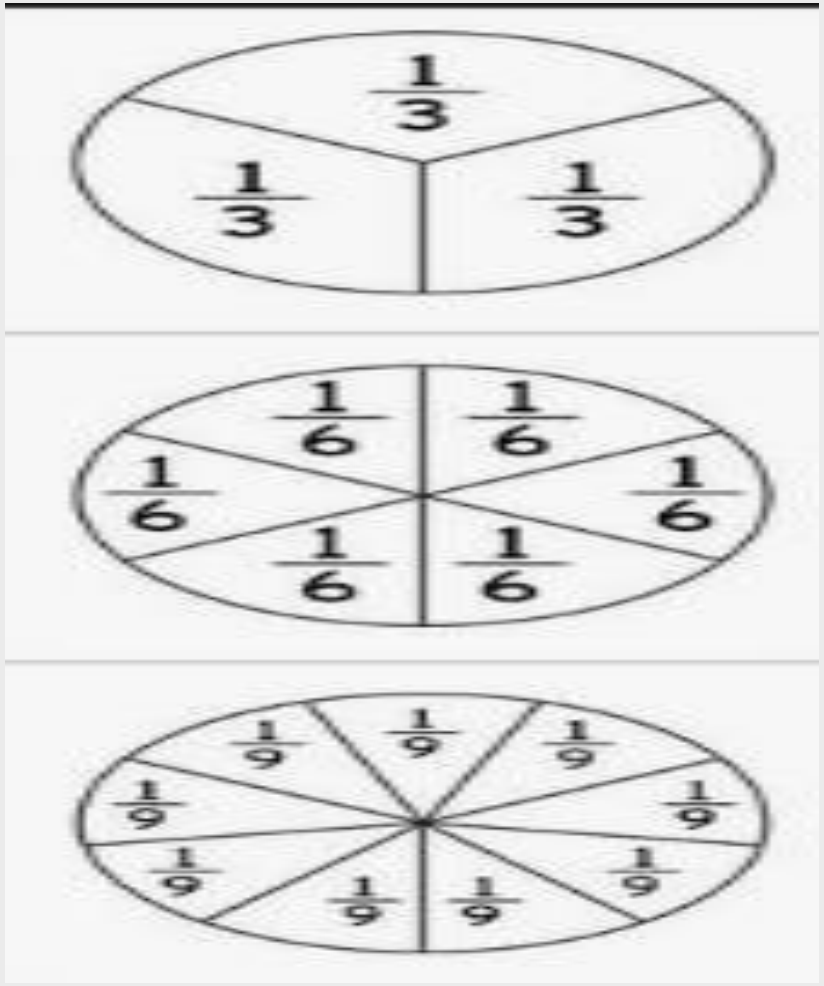
يمكننا الحصول على كسر يكافئ كسرا معلوماً بضرب بسط الكسر المعلوم ومقامة بالعدد الصحيح نفسة .

أحجية: خبزت الام كعكتان ,أكل يامن $\frac{6}{9}$ الكعكة, أما غنى أكلت $\frac{4}{6}$ الكعكة خاصتها من منهم أكل اكثر؟؟

قالت غنى :اذا قسمت الكعكة خاصتي الى ستة أجزاء واخذت اربع أجزاء منها سأحقق الشرط

قال يامن :واذا قسمت الكعكة خاصتي الى 9 أجزاء متساوية واكلت 6 أجزاء منها عندها أكون اكلت ثلثا الكعكة الواحدة

هل تعتقد ان طريقة تفكيرهم سليمة؟



$$\frac{4}{6} = \frac{2X2}{3X2} = \frac{2}{3}$$

أو

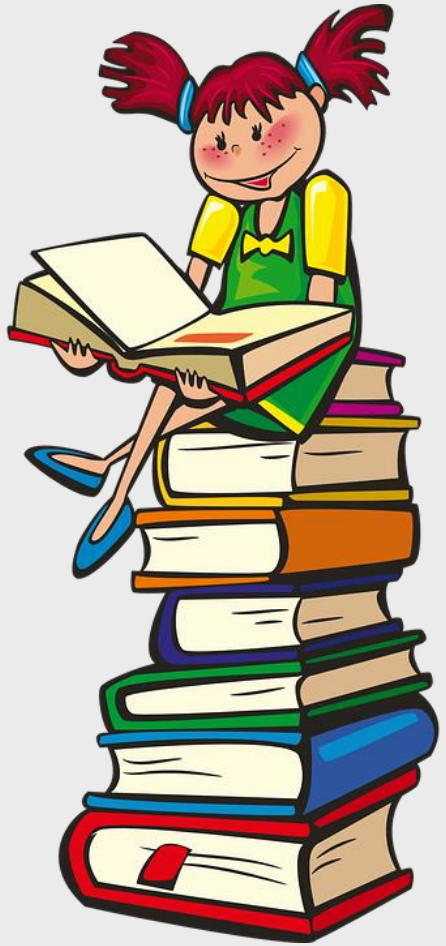
$$\frac{6}{9} = \frac{2X3}{3X3} = \frac{2}{3}$$

تدرّب : اكتب ثلاث كسور مكافئة للكسر $\frac{2}{5}$

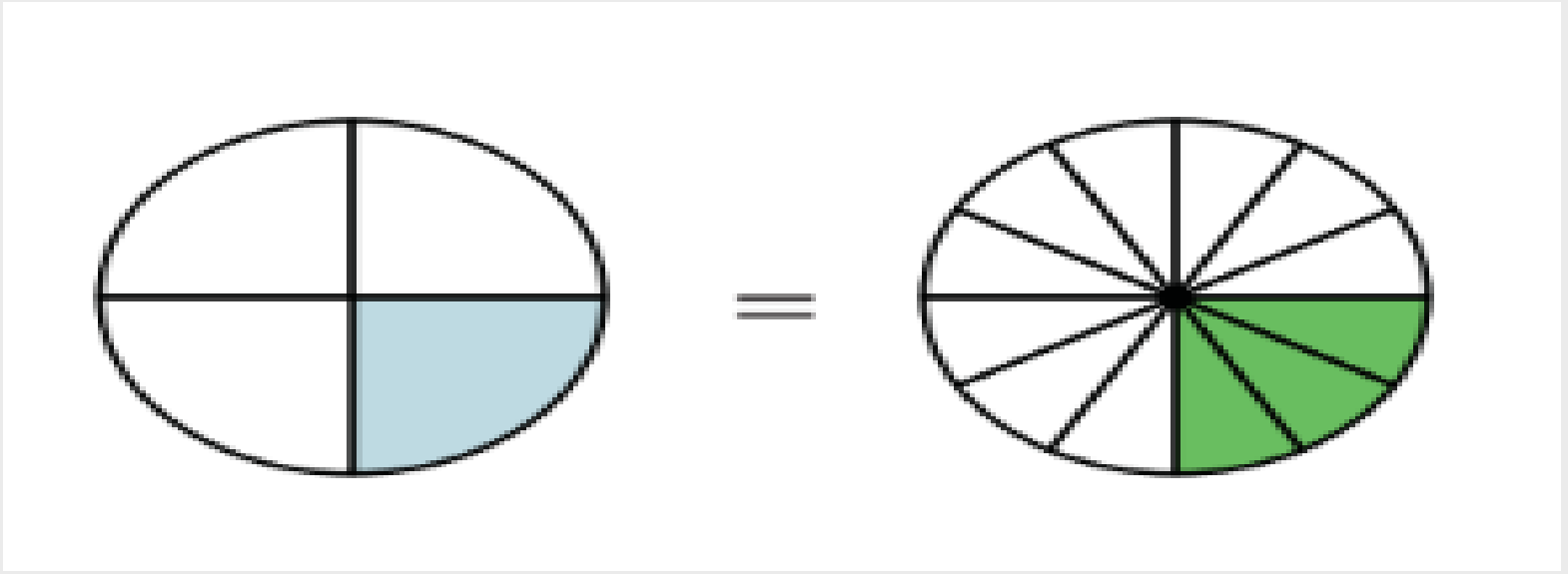
$\frac{4}{10} = \frac{2X2}{2X5} = \frac{2}{5}$

$\frac{6}{15} = \frac{2X3}{5X3} = \frac{2}{5}$

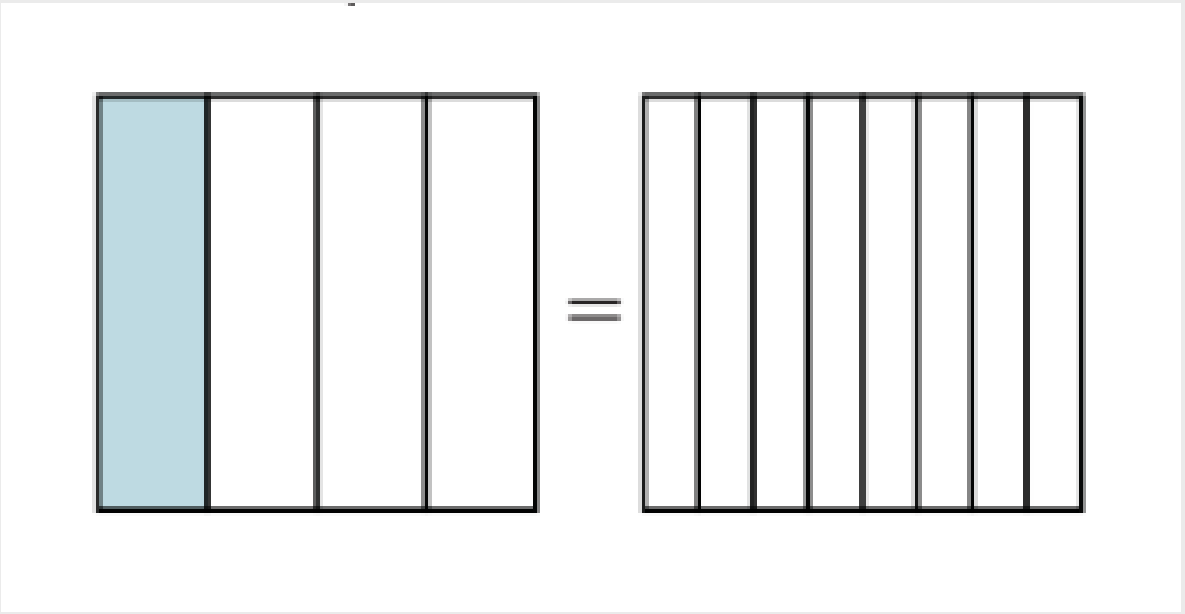
$\frac{8}{20} = \frac{4X2}{4X5} = \frac{2}{5}$



سجل الكسرين المتكافئين حسب الرسمة:

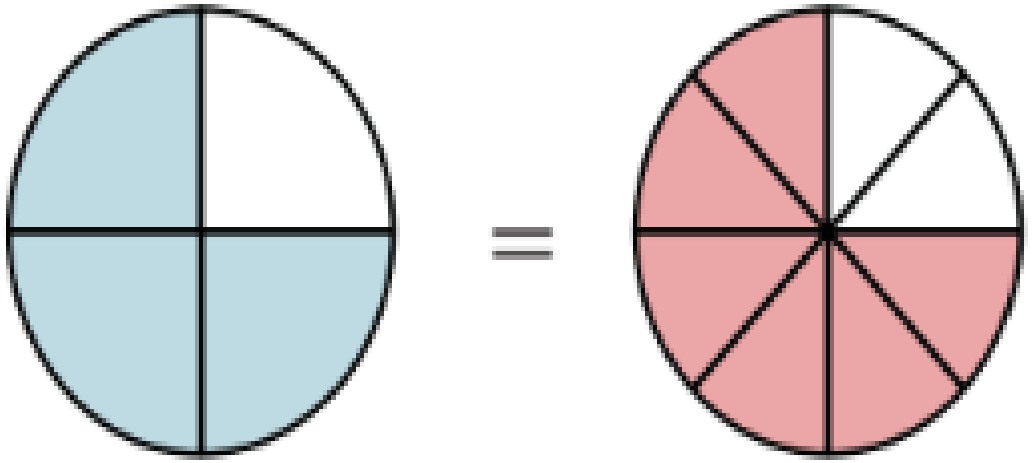


$$\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$$

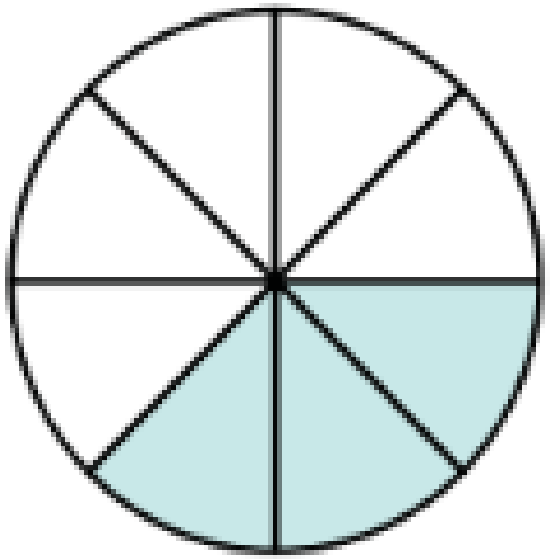


$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$$

اكتب الكسرين المتكافئين :

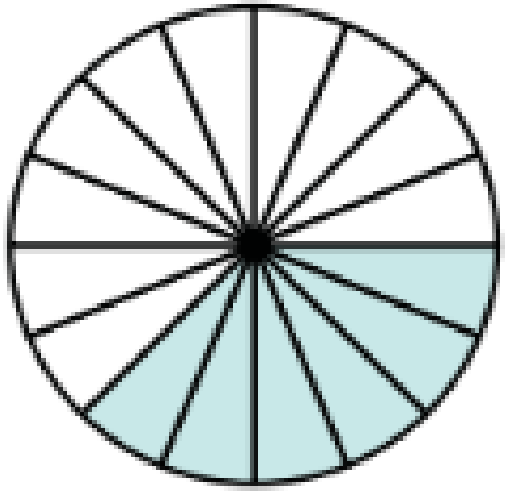


— = —



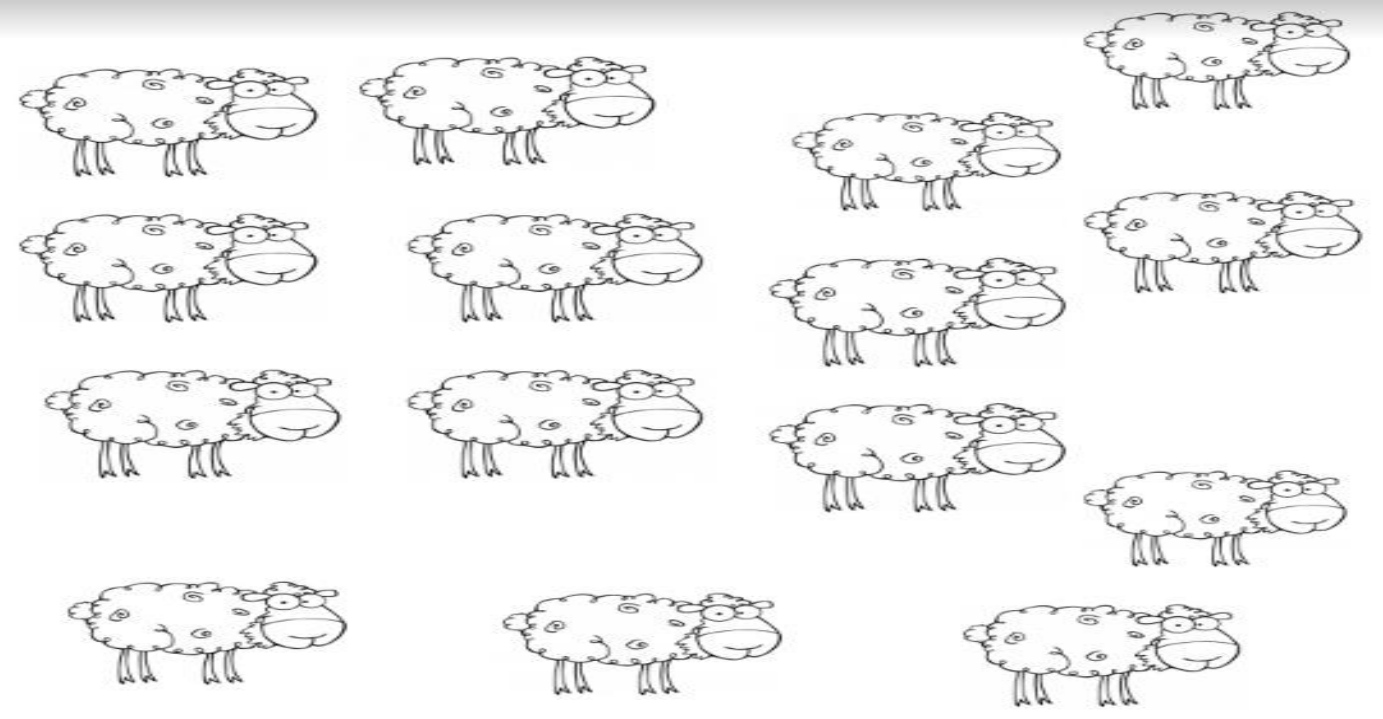
$$\frac{3}{8} \times \frac{2}{2}$$

يكافئ



$$\frac{6}{16}$$

هيّا نلوّن $\frac{1}{5}$ الخراف :



هيّا فكروا في الحل .. هل وجدتموة؟؟

ننهي ونلخص

في البداية , لكي نجد أسماء أخرى لنفس الكسر من خلال عملية ملموسة توضح أن الربعين يساويان نصفًا، وذلك عندما نغطي ربعين من مربع بنصف مربع آخر، عندها نجد مساواة بينهما.

بعد ذلك نستخدم قانون التوزسيع أي نضرب البسط والمقام بنفس العدد (واحد صحيح).

نواصل التدرّب

اكتبوا المهمّة. بالإمكان الاستعانة بصور شاشة إذا اقتضت الحاجة.

انتبهوا: إذا أردتم توجيه التلاميذ ليدخلوا موقع آفاق، يمكنكم استخدام التعليمات الواردة في الشرائح التالية.

מדינת ישראל
משרד החינוך

شكرًا لكم على مشاهدة البثّ

إنتاج مطاح، لصالح وزارة التربية والتعليم

الرسوم التوضيحيّة: shutterstock.com

איורים: shutterstock/com