

کم کردن - تقسیم کردن - فر کردن - قسمت کردن

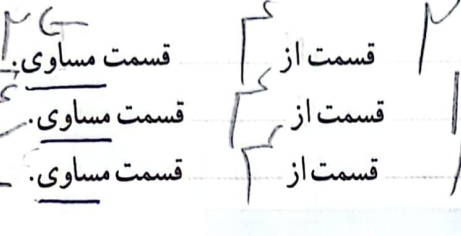
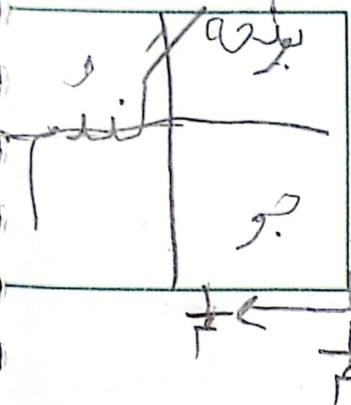
کسر

فعالیت



تکانه مرسوم: در کلانتر خود نداریم تا قسمت ها برابر نشوند سوالات پاسخ بد دهیم

۱- علی آقا کشاورز است و یک قطعه زمین دارد. او تیمی از زمینش را گندم کاشته است. نیمی دیگر را دو قسمت کرده و در یک قسمت یونجه و در قسمت دیگر جو کاشته است. به سؤال های زیر پاسخ دهید.

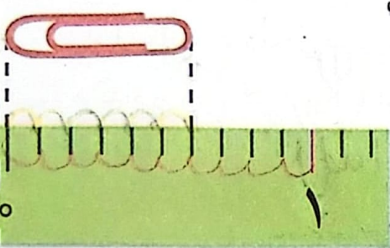


در چند قسمت از زمین گندم کاشته شده است؟
در چند قسمت جو کاشته شده است؟
در چند قسمت یونجه کاشته شده است؟

مثلاً حتماً باید برای نوشتن کسر، شکل ما به قسمت مساوی تقسیم شده باشد.



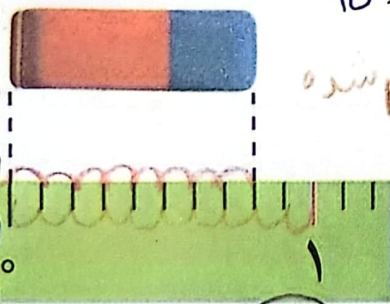
۲- فاطمه بانوار کاغذی که خودش آن را درجه بندی کرده بود، طول یک گیره کاغذ و یک پاک کن را اندازه گرفته است. جاهای خالی را پر کنید.



قسمت از 4
قسمت مساوی (کل)

طول گیره کاغذ قسمت از 10 قسمت مساوی است.

فاصله تا 1



فاصله تا 10 قسمت مساوی تقسیم شده

طول پاک کن 1 قسمت از 10 قسمت مساوی است.

در ریاضی، 2 قسمت مساوی را با $\frac{2}{2}$ نشان می دهیم و به آن یک کسر می گوئیم و آن را دو سوم می خوانیم.

شکل تقسیم از کل
شکل تقسیم های مساوی

شکل تقسیم از کل
خط کسری
تعداد کل قسمت ها
کسرها

شکل تقسیم های مساوی

حالا کسرهای فعالیت بالا را کنار هر کدام بنویسید.

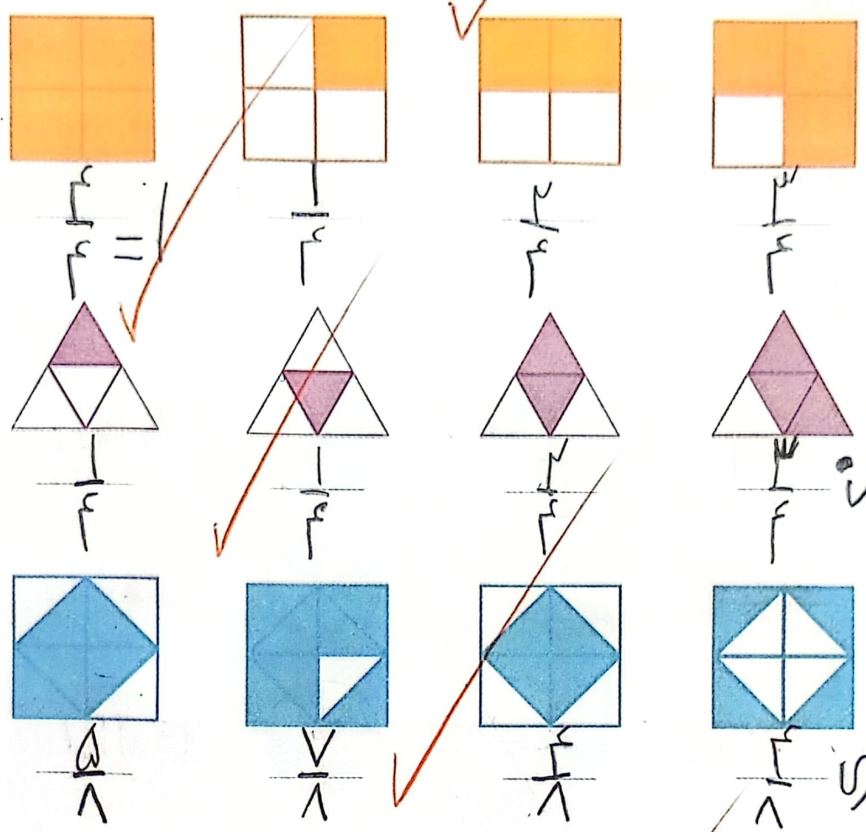
کلمه کلیدی (از) در ریاضی پیش (کسرها) های مساوی

نگاه در کسر کاهشی (واحد) یعنی یک شکل کامل یا یک قسمت کامل در محور
 نگاه هرگاه عدد در صورت و مضروب یکسان بود یعنی آن کسر برابر با عدد
 مانند نمونه ها برای هر شکل یک کسر مناسب بنویسید.

کار در کلاس



یک شش‌گوشی
 $\frac{4}{4} = 1$



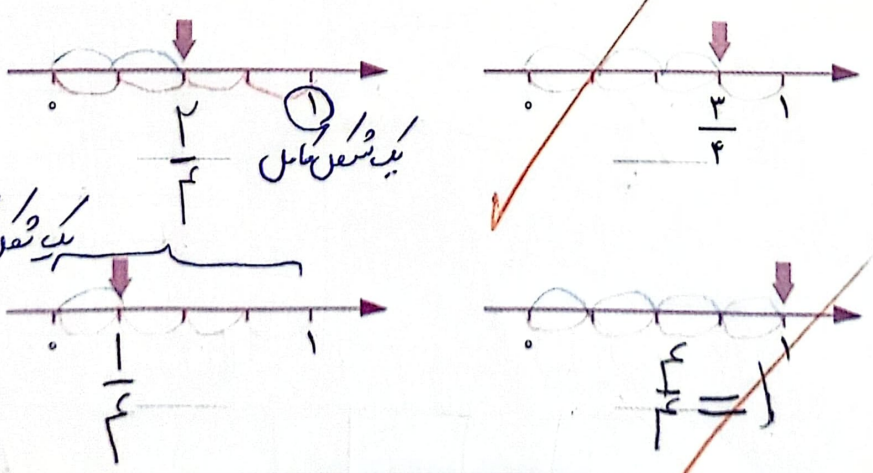
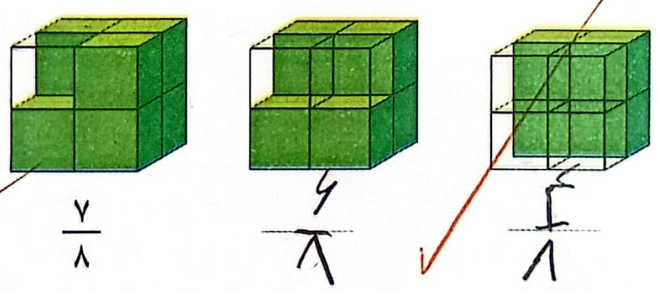
من نشود یعنی
 یک شکل
 کامل یا در محور
 یک قسمت کامل

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

هرگاه صورت کسری
 عدد صفر باشد کسر
 برابر با صفر می شود

$\frac{0}{4} = 0$

اینجا
 $\frac{7}{8}$



فاصله ها را
 می شماریم
 یک شش‌گوشی

صفحه ۲۷
 مساوی است

اگر صورت کسر صفر باشد، کسر مساوی صفر است. اگر صورت و مضروب مثل هم باشند

۵ جاهای خالی را کامل کن.

الف: ۴ متر و ۱۷ سانتی متر سانتی متر است.

ب: ۳۸۰۰ متر برابر است با کیلومتر و متر.

۶ جمله‌های مناسب را به هم وصل کن.

سانتی متر طول مداد ۱۵ است.

کیلومتر ضخامت نوک مداد ۵ است.

میلی متر فاصله‌ی خانه تا مدرسه ۷ است.

۷ فاصله‌ی خانه بُرنا تا مدرسه، دو کیلومتر و ۳۵۰ متر می‌باشد. او در یک رفت و برگشت چند کیلومتر و چند متر طی می‌کند؟

۴ کیلومتر و ۷۰۰ متر

۳۵۰
+ ۳۵۰

۷۰۰
۴ کیلومتر



تمرین

۱ عدد مربوط به هر جای خالی را به آن وصل کن.

- ۱ کیلومتر برابر است با تا ۱۰۰ متر
- ۲ کیلومتر برابر است با متر
- ۲ کیلومتر برابر است با تا ۱۰۰ متر
- ۱۰ تا ۱۰۰ متر می‌شود کیلومتر

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: ۱۸۹ سانتی متر یعنی ۱ سانتی متر و ۸۹ میلی متر

ب: ۱۰۰ ریال از ۱۰ تومان بیش تر است.

پ: ۲ متر و ۵ سانتی متر یعنی ۲۵۰ سانتی متر

ت: یکصد متر از یکصد سانتی متر بیش تر است.

ث: ۱۰۰۰ متر از ۲ کیلومتر کم تر است.

ج: ۴ کیلومتر از ۴۷۵۲ متر بیش تر است.

۱۰ تومان
× ارباب

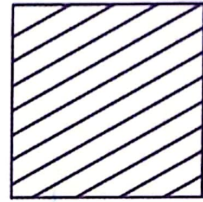
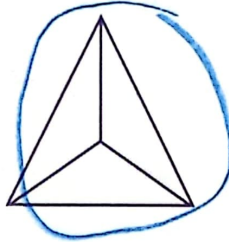
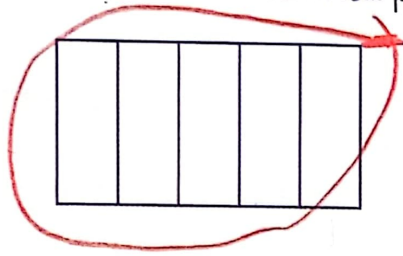
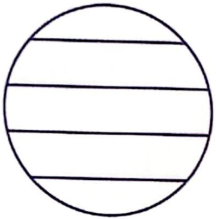
نشان =



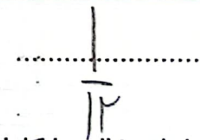
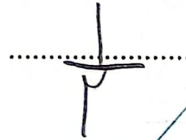
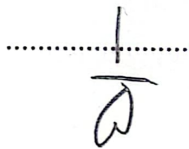
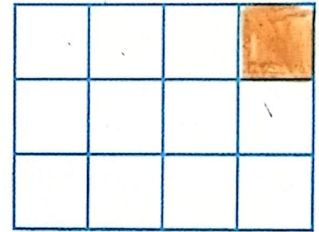
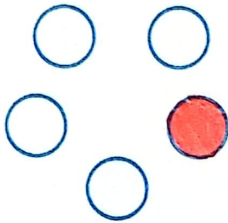
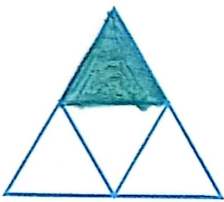
فعالیت کلاسی



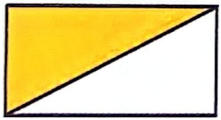
۱ کدام یک از شکل‌های زیر به قسمت‌های مساوی تقسیم شده است؟



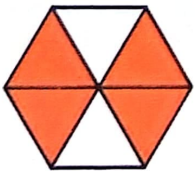
۲ یک قسمت از شکل‌های زیر را رنگ بزن و کسر مربوط به آن را بنویس.



۳ جاهای خالی را کامل کن.

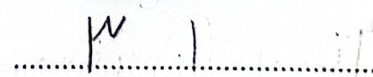
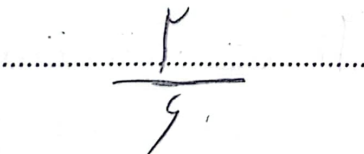
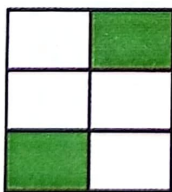


۱ قسمت از قسمت مساوی رنگ شده است.



۳ قسمت از قسمت مساوی رنگ شده است.

۴ چه کسری از شکل‌های زیر رنگ شده است؟



۵ شکلی بکش که ۲ قسمت از ۵ قسمت مساوی آن رنگ شده باشد.

با خط باید تقسیم شود



علوی

۶ کدام یک از مستطیل‌های زیر به ۴ قسمت مساوی تقسیم نشده است؟



۷ مستطیلی را به ۸ قسمت مساوی تقسیم کرده‌ایم. ۲ قسمت آن را سبز، ۲ قسمت آن را آبی، و ۳ قسمت دیگر را نارنجی کرده‌ایم. (روی شکل نشان بده).

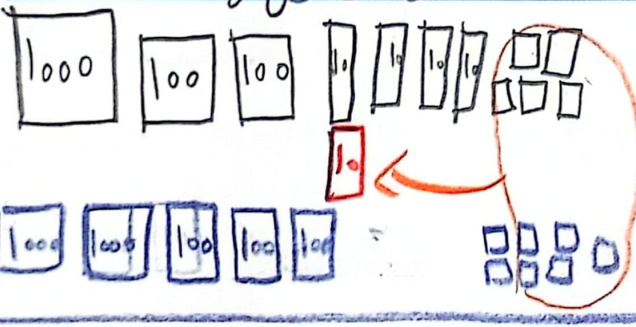


الف: چه مقدار از این مستطیل رنگ نشده است؟
ب: قسمت از قسمت مساوی رنگ شده است.

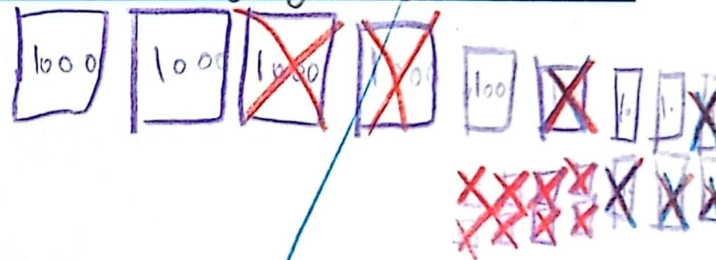
۸ با کشیدن شکل‌هایی مانند شکل‌های زیر، حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست بیاور.



$$1245 + 23 \cdot 7 = \overset{3}{\underset{0}{\text{ص}}}\overset{2}{\underset{5}{\text{ص}}}\overset{1}{\underset{5}{\text{ص}}}\overset{1}{\underset{5}{\text{ص}}}$$

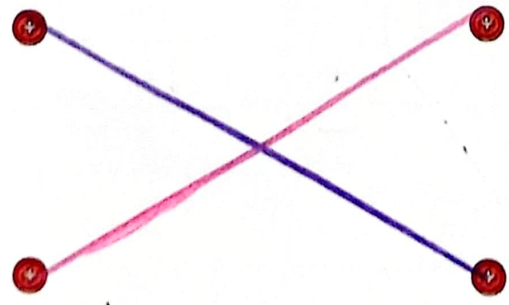
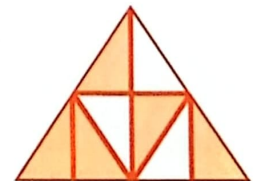
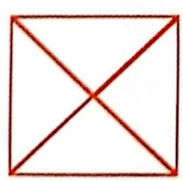


$$4268 - 2148 = \overset{2}{\underset{0}{\text{ص}}}\overset{1}{\underset{1}{\text{ص}}}\overset{1}{\underset{1}{\text{ص}}}\overset{0}{\underset{5}{\text{ص}}}$$



تمرین

۱ با توجه به قسمت رنگی، کسر مربوط به هر شکل را به آن وصل کن.



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

$$\frac{0}{4} = 0$$

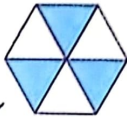


$$\frac{5}{8}$$

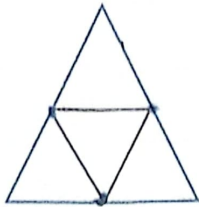


۲ درستی (✓) و نادرستی (✗) هر عبارت را مشخص کن.

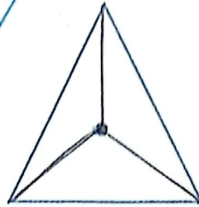
الف: کسر شکل  است. $\frac{2}{5}$ (✗)

ب: کسر شکل  است. $\frac{3}{6}$ (✓) برای شمردن کل شکل، می توان با تقارن شمرد.

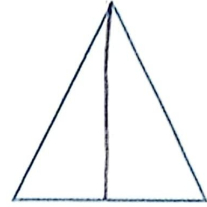
۳ هر شکل را به تعداد قسمت های نوشته شده به صورت مساوی تقسیم کن.



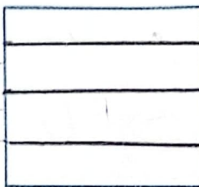
(۴ قسمت مساوی)



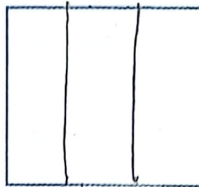
(۳ قسمت مساوی)



(۲ قسمت مساوی)



(۴ قسمت مساوی)

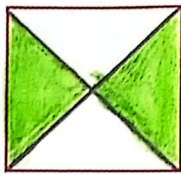


(۳ قسمت مساوی)

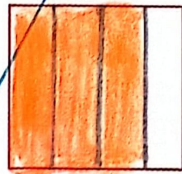


(۶ قسمت مساوی)

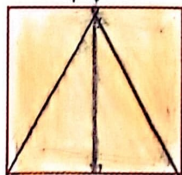
۴ مربع را به ۵ روش مختلف به ۴ قسمت مساوی تقسیم کن و با رنگ کردن روی هر کدام یک کسر را نشان بده.



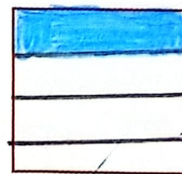
$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



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



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



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{0}{4} = 0$$

۵ یک مستطیل به ۲ قسمت تقسیم شده و هر قسمت آن به ۴ قسمت کوچک تر تقسیم شده، این مستطیل به چند قسمت کوچک مساوی تقسیم شده است؟ (با رسم شکل)



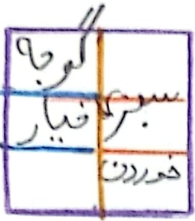
۸ قسمت مساوی تقسیم شده

علوی

قسمت مساوی

۶ یک باغچه داریم. به شکل مربع آن را نصف کرده، نیمی از آن را سبزی خوردن و نیمی دیگر را به ۳ قسمت تقسیم کرده ایم. در یک قسمت آن گوجه فرنگی و در قسمت دیگر آن خیار کاشته ایم. (با رسم شکل جملات زیر را کامل کن).

الف: قسمت از قسمت مساوی سبزی خوردن کاشته ایم.

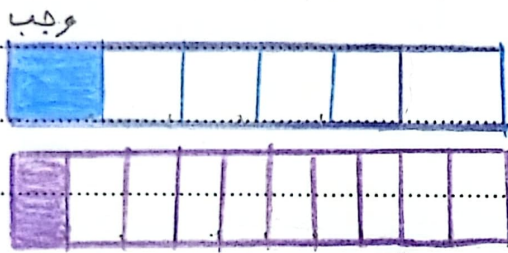


ب: قسمت از قسمت مساوی گوجه فرنگی کاشته ایم.

پ: قسمت از قسمت مساوی گوجه فرنگی و خیار کاشته ایم.

قسمت مساوی

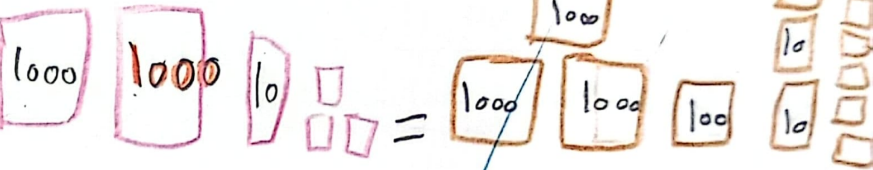
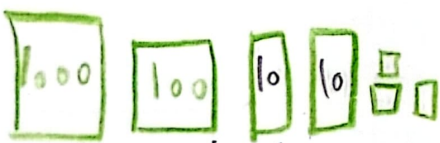
۷ طول قالیچه با دست سپهر ۱۰ وجب و با دست سامان ۷ وجب شد، اندازه یک وجب دست سپهر بیشتر است یا سامان؟ (چرا؟)



اندازه یک وجب دست سپهر بیشتر است از سامان است.

۸ با رسم شکل جمع و تفریق زیر را انجام بده.

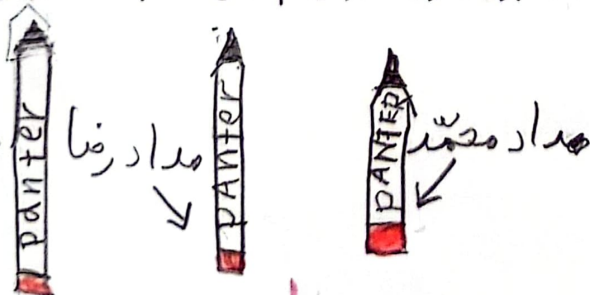
$$1123 + 2013 = \begin{array}{r} 1 \\ 0 \\ 3 \\ 5 \end{array}$$



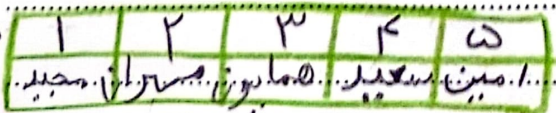
$$3142 - 2031 = \begin{array}{r} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{array}$$



۹ طول مداد امیر از رضا بزرگ تر است و طول مداد رضا از محمد بزرگ تر است. با رسم شکل مناسب مدادها را از بزرگ تر به کوچک تر مرتب کن.



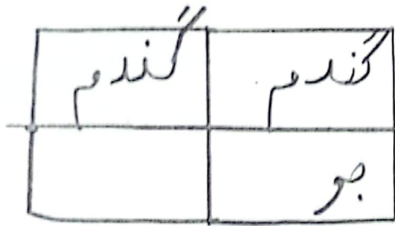
۱۰ مجید، سعید، مهران، همایون و امین در یک صف پشت سر هم ایستاده اند. مجید اولین نفر است و سعید و همایون پشت مهران هستند. امین آخرین نفر است و همایون جلوی سعید ایستاده است. سومین نفر در این صف چه شخصی است؟



۱۱ کشاورزی دو قسمت از چهار قسمت مساوی از زمین را گندم و یک قسمت از چهار قسمت مساوی زمین را جو کاشته

است. چه کسری از زمین زیر کشت رفته است؟ (با رسم شکل)

سطح زیر کشت کدام یک بیشتر است؟ گندم



۱۲ چهار پسر عرض یک اتاق را با قدم‌های خود اندازه گرفتند. جدول زیر نتیجه اندازه‌گیری آن‌ها را نشان می‌دهد. طول

قدم کدام یک از چهار نفر از همه بزرگ‌تر است؟

تعداد قدم‌ها	نام
۱۰	سامان
۸	امیر
۹	هوراد
۷	کاوه

(۱) سامان

(۲) امیر

(۳) هوراد

(۴) کاوه

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش



توانایی استفاده از راهبرد رسم شکل برای حل مسئله

توانایی استفاده از رسم شکل برای محاسبه‌ی جمع و تفریق