

این نمونه سوال حل شده، توسط تیم آموزشی "ریاضی با هم" آماده شده،
امیدواریم بتوانه بهتون کمک کنه که برای امتحان پایان ترم آماده بشید 😊

برای دریافت جزوه‌های رایگان "ریاضی با هم" دو راه وجود داره:

۱. عضویت در کانال تلگرام "ریاضی با هم" به آدرس:

@RiaziBaHam

۲. مراجعه به سایت "ریاضی با هم" به آدرس:

www.riazibaham.ir

برای عضویت در کانالهای فصولی حل تمرین می‌تونید به ادمین کانال پیام بدید 😊

نمونه سوال حل شده

فصل دوم ریاضی چهارم

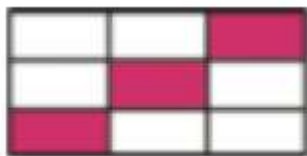
۱- چه کسری از شکل‌های روبرو رنگ شده است.



شکل ما ۳ قسمت که ۱ قسمتش رنگ شده

کسر همیشه

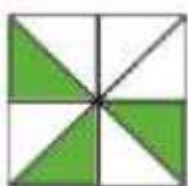
$$\frac{\text{رنگ شده}}{\text{تعداد قسمتها}} = \frac{1}{3}$$



مستطیل ما ۹ قسمته که ۳ قسمتش رنگ شده

کسر همیشه

$$\frac{\text{رنگ شده}}{\text{تعداد قسمتها}} = \frac{3}{9}$$

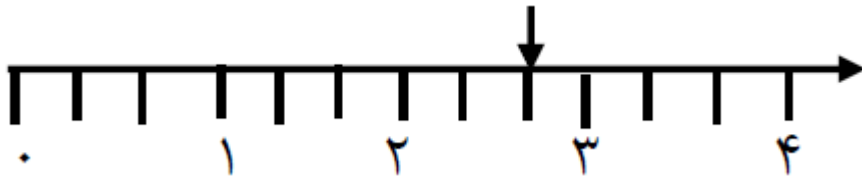


مربع ما ۸ قسمته که ۳ قسمتش رنگ شده

کسر همیشه

$$\frac{\text{رنگ شده}}{\text{تعداد قسمتها}} = \frac{3}{8}$$

۲- عدد مخلوط مربوط به هر شکل یا محور داده شده را بنویسید.



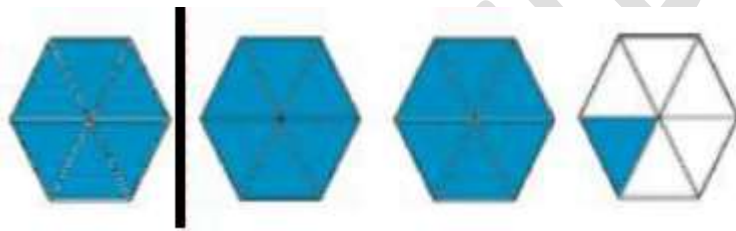
از چه عدد کاملی رد شدیم؟ ۲

چند قسمت است هر واحد؟ ۳

روی قسمت چندم هستیم؟ دوم

$$\frac{\text{قسمتی که هستیم}}{\text{تعداد کل قسمتها}} \text{ عدد کامل}$$

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



شش ضلعی به چند قسمت تقسیم شده؟ ۶

پس این عدد رو تو مفرج مینویسیم..

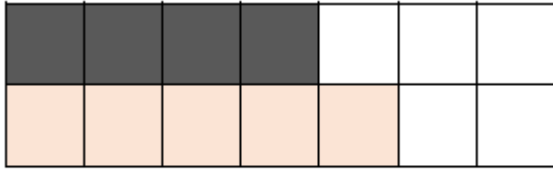
چند شکل کامل داریم؟ ۲

از شکل آخر چند قسمت رنگ شده؟ ۱ پس همیشه $\frac{1}{6}$

دو تا هم واحد کامل داریم پس همیشه

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

۳- برای هر شکل جمع و تفریق بنویسید.



$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

شکل چند قسمت؟ $\frac{4}{14}$ قسمت. پس این عدد رو در مخرج می نویسیم

$$\frac{\quad}{14} + \frac{\quad}{14} =$$

چند مربع صورتی داریم؟ ۵ تا

$$\frac{5}{14}$$

پس قسمت صورتی همیشه

چند مربع سیاه داریم؟ ۴ تا

$$\frac{4}{14}$$

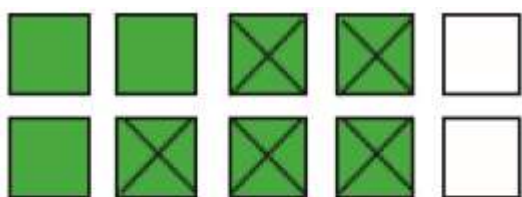
پس قسمت سیاه همیشه

حالا روی هم چه کسری رنگی شده؟ باید جمع کنیم

$$\frac{5}{14} + \frac{4}{14} =$$

چون مخرجها یکسان هستند صورتها جمع میشن

$$\frac{5}{14} + \frac{4}{14} = \frac{9}{14}$$



$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

شکل چند قسمته؟ ۱۰ قسمت.. پس این عدد رو در مفرج می نویسیم

$$\frac{\quad}{10} + \frac{\quad}{10} =$$

چند مربع سبز داریم؟ ۸ تا

پس قسمت سبز میشه $\frac{8}{10}$

چند مربع خط فورده داریم؟ ۵ تا

پس قسمت خط فورده میشه $\frac{5}{10}$

حالا چه کسری باقی مونده؟ باید کم کنیم

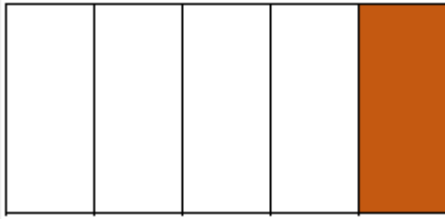
$$\frac{8}{10} - \frac{5}{10} =$$

چون مفرجهای یکسان هستند صورتها کم میشن

$$\frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \frac{3}{10}$$

۴- با توجه به شکل ها توضیح دهید کدام جمله درست و کدام نادرست است.





- هر دو شکل کسر $\frac{1}{5}$ را نشان می دهند پس مقدار رنگ شده از هر شکل با هم برابر است.
 - هر دو شکل کسر $\frac{1}{5}$ را نشان می دهند اما مقدار رنگ شده ی آن ها متفاوت است

شکل چند قسمته؟ ۵ قسمت.. پس این عدد رو در مخرج می نویسیم

$$\frac{\quad}{5}$$

چند قسمت نارنجی داریم؟ ۱

پس کسر ما همیشه

$$\frac{1}{5}$$

یعنی هر دو شکل ما کسر $\frac{1}{5}$ هست..

اما یکی مستطیل بزرگتره و یکی کوچکتر پس این دو مقدار با هم برابر نیستن

مثل اینه شما ۱۵۰۰۰ و دوستتون ۱۵۰۰۰۰ تومان داشته باشین

حالا $\frac{1}{5}$ از ۱۵۰۰۰ میشه ۳۰۰۰

$\frac{1}{5}$ از ۱۵۰۰۰۰ میشه ۳۰۰۰۰

خب این دو مقدار با هم فرق دارن.

۵- $\frac{12}{20}$ مزرعه ای را گندم و $\frac{6}{20}$ آن را جو کاشته اند. در چه کسری

از این مزرعه گندم و جو کاشته شده است ؟

برای اینکه ببینیم مقدار کلا کاشته شده باید کسر گندم و جو رو جمع کنیم

$$\frac{12}{20} + \frac{6}{20} =$$

چون مفرجهها یکسان هستند پس کافیه صورتها رو جمع کنیم

$$\frac{12}{20} + \frac{6}{20} = \frac{18}{20}$$

چه کسری باقی مانده است؟

$\frac{18}{20}$ از زمین کاشته شده. کل زمین کسر واحد $\frac{20}{20}$ هست. پس از $\frac{20}{20}$ مقدار $\frac{18}{20}$ کاشته شده
حالا میفوییم بدونیم چه کسری مونده

$$\frac{20}{20} - \frac{18}{20} =$$

چون مفرجهها یکسان هستند پس کافیه صورتها رو کم کنیم

$$\frac{20}{20} - \frac{18}{20} = \frac{2}{20}$$

۶- جمع و تفریق های زیر را روی شکل نشان دهید.



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

ابتدا $\frac{1}{3}$ از شکل رو پیدا می کنیم

یعنی شکل رو ۳ قسمت می کنیم و ۱ قسمت رو رنگ می کنیم



حالا شکل رو به ۶ قسمت تقسیم می کنیم و ۱ قسمت رو علامت می زنیم



حالا چه قسمتی از رنگ شده ها باقی مونده

۱ قسمت از ۶ قسمت

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

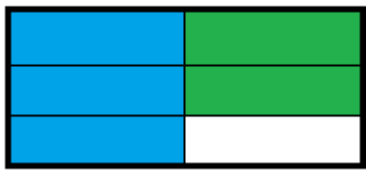


$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$$

ابتدا $\frac{1}{2}$ از شکل رو رنگ می کنیم



سپس $\frac{1}{3}$ از شکل رو رنگ می کنیم



$$\frac{1 \times 3}{2 \times 3} + \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

۷- کسرها را با هم مقایسه کنید و علامت $<=>$ بگذارید.
از کسرهای مساوی استفاده کنید.

$$\frac{2}{7} \square \frac{3}{21}$$

چون مخرجها یکسان نیستن نمیتونیم مشخص کنیم کدوم بزرگتره

پس مخرج مشترک می گیریم

چه عددی؟ ۲۱

خب $\frac{3}{21}$ که مخرجش ۲۱ پس باید برای $\frac{2}{7}$ مخرج ۲۱ بگیریم

$$\frac{2}{7} = \frac{\quad}{21}$$

۷ در چه عددی ضرب بشه که بشه ۲۱؟ در ۳

پس صورت هم در ۳ ضرب می کنیم

$$\frac{2 \times 3}{7 \times 3} = \frac{6}{21}$$

هالا هم مفرج شدن می تونیم بگیریم صورت هر کدوم بزرگتره کسرش بزرگتر میشه

$$\frac{2}{7} = \frac{6}{21} > \frac{3}{21}$$

$$\frac{1}{2} \square \frac{6}{16}$$

چون مفرجها یکسان نیستن نمیتونیم مشخص کنیم کدوم بزرگتره

پس مفرج مشترک می گیریم

چه عددی؟ ۱۶

فب $\frac{6}{16}$ که مفرجش ۱۶ پس باید برای $\frac{1}{2}$ مفرج ۱۶ بگیریم

$$\frac{1}{2} = \frac{\quad}{16}$$

۲ در چه عددی ضرب بشه که بشه ۱۶؟ در ۸

پس صورت هم در ۸ ضرب می کنیم

$$\frac{1 \times 8}{2 \times 8} = \frac{8}{16}$$

هالا هم مفرج شدن می تونیم بگیریم صورت هر کدوم بزرگتره کسرش بزرگتر میشه

$$\frac{1}{2} = \frac{8}{16} > \frac{6}{16}$$

۸- حاصل عبارت های زیر را به دست آورید؟

$$7 \times \frac{4}{100} =$$

برای اینکه ضرب کنیم باید عدد رو در صورت ضرب کنیم

یعنی ۷ رو در صورت که عدد ۴ ضرب می کنیم.

$$7 \times \frac{4}{100} = \frac{28}{100}$$

$$\left(3 \times \frac{2}{10}\right) \times \frac{1}{5} =$$

اول جواب داخل پرانتز رو بدست میاریم... ضرب عدد در کسر

برای اینکه ضرب کنیم باید عدد رو در صورت ضرب کنیم

یعنی ۳ رو در صورت که عدد ۲ ضرب می کنیم.

$$3 \times \frac{2}{10} = \frac{6}{10}$$

حالا جواب این ضرب رو بدست آوردیم در کسر $\frac{1}{5}$ ضرب می کنیم

$$\frac{6}{10} \times \frac{1}{5}$$

در ضرب کسرها هم صورت در صورت ضرب میشه مخرج در مخرج

$$\frac{6}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{6 \times 1}{10 \times 5} = \frac{6}{50}$$

$$\left(2 \times \frac{2}{5}\right) - \left(3 \times \frac{1}{5}\right) =$$

اول جواب داخل هر پرانتز رو بدست میاریم... ضرب عدد در کسر

برای اینکه ضرب کنیم باید عدد رو در صورت ضرب کنیم

یعنی ۲ رو در صورت که عدد ۲ ضرب می کنیم.

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

پرانتز دوم

$$3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

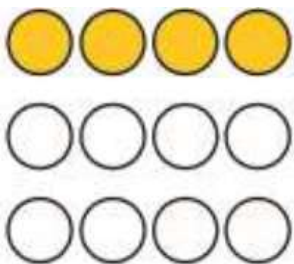
حالا جواب پرانتز اول و دوم رو از هم کم می کنیم

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$$

۹- در شکل های زیر ۴ دایره از ۱۲ دایره رنگ شده اند.

با دسته بندی های مختلف کسرهای مساوی را نمایش دهید و

تساوی مربوط به آن ها را کامل کنید.

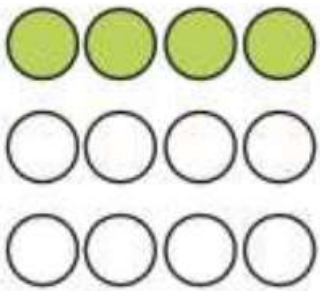


کل شکل چند دایره ست؟ ۱۲ تا

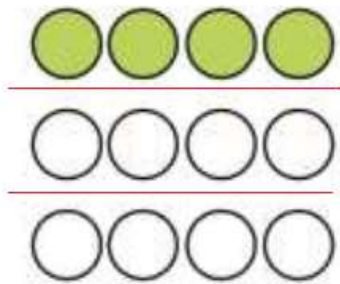
چند تاش رنگ شده؟ ۴

پس همیشه

$$\frac{4}{12}$$

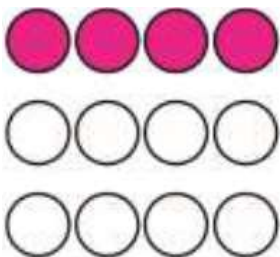


حالا شکل رو اینطور تقسیم بندی می کنیم

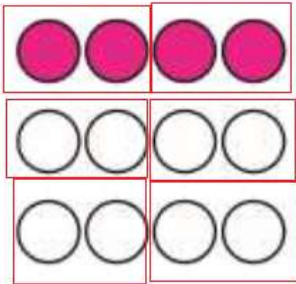


۳ ردیفه که ۱ ردیفش رنگ شده پس همیشه

$$\frac{1}{3}$$



حالا شکل رو اینطور تقسیم بندی می کنیم

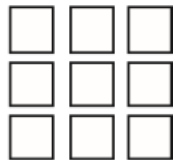
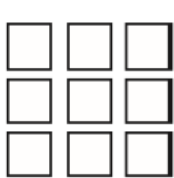


۶ بسته ست که ۲ بسته رنگ شده پس همیشه

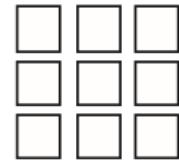
$$\frac{2}{6}$$

۱۰- با توجه به واحد نمایش داده شده، ضرب مورد نظر را

با شکل نشان دهید.



$$4 \times \frac{2}{9}$$



$$6 \times \frac{1}{9}$$

میفوییم $4 \times \frac{2}{9}$ رو با شکل نشون بدهیم

عدد کامل ۴ پس از ۴ رنگ استفاده می کنیم و هر رنگ $\frac{2}{9}$



$$4 \times \frac{2}{9}$$

پس حاصل $4 \times \frac{2}{9}$ همیشه

$$4 \times \frac{2}{9} = \frac{8}{9}$$

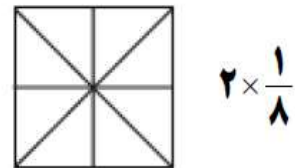
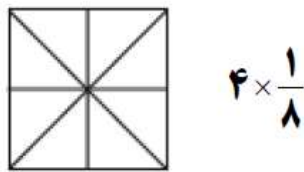
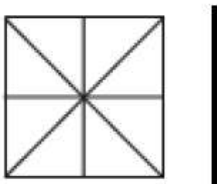
میفوییم $6 \times \frac{1}{9}$ ، رو با شکل نشون بدیم

عدد کامل ۶ پس از ۶ رنگ استفاده می کنیم و هر رنگ $\frac{1}{9}$



پس حاصل $6 \times \frac{1}{9}$ میشه

$$6 \times \frac{1}{9} = \frac{6}{9}$$



میفوییم $4 \times \frac{1}{8}$ ، رو با شکل نشون بدیم

عدد کامل ۴ پس از ۴ رنگ استفاده می کنیم و هر رنگ $\frac{1}{8}$

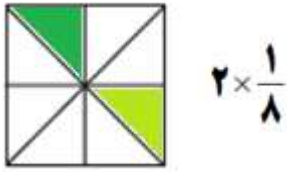


پس حاصل $4 \times \frac{1}{8}$ میشه

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

میفوییم $2 \times \frac{1}{8}$ ، رو با شکل نشون بدیم

عدد کامل ۲ پس از ۲، رنگ استفاده می‌کنیم و هر رنگ $\frac{1}{8}$

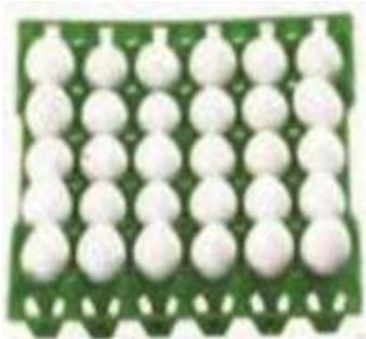


پس حاصل $2 \times \frac{1}{8}$ میشه

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

۱۱- یک شانه تخم مرغ ۵ ردیف ۶ تایی تخم مرغ دارد.

$\frac{1}{3}$ این تخم مرغ ها چند تا می‌شود؟



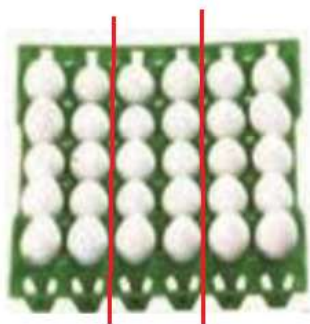
۵ ردیف ۶ تایی یعنی ضرب

$$5 \times 6 = 30$$

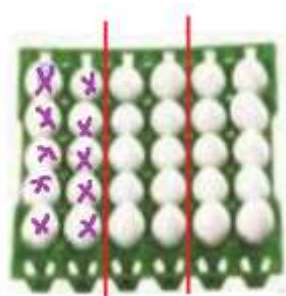
پس ۳۰ تا تخم مرغ داریم حالا $\frac{1}{3}$ رو پیدا می‌کنیم

یعنی باید این ۳۰ تخم مرغ که ۶ ردیف دارن رو طوری تقسیم بندی کنیم که ۳ ردیف

بشه



حالا ۳ ردیفه و ما یک ردیف رو میفوییم



خب پس $\frac{1}{3}$ از ۳۰ میشه ۱۰

$$\frac{1}{3} \times 30 = \frac{30}{3} = 10$$

آموزش گام به گام ریاضی چهارم تا دهم در سایت:

www.riazibaham.ir

و کانال @RiaziBaHam

برای دریافت جزوات سایر پایه‌ها، تمرینهای حل شده و نمونه سوالات

امتثانی حل شده، به "ریاضی با هم" پیوندید.