

جمع و تفریق کسرها

مای درس

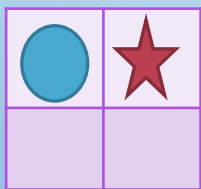
گروه آموزشی عصر

www.mv-dars.ir



در ابتدا جمع و تفریق کسرها را با هم از روی شکل مورد بررسی قرار می دهیم .

به مثال زیر دقت کنید :



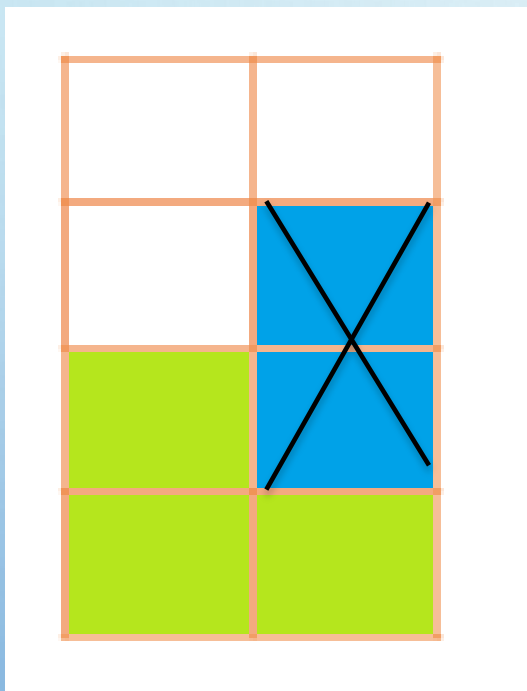
$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$$



$$\frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$$

مای دررس

گروه آموزشی عصر



$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

برای تفریق نیز داریم :

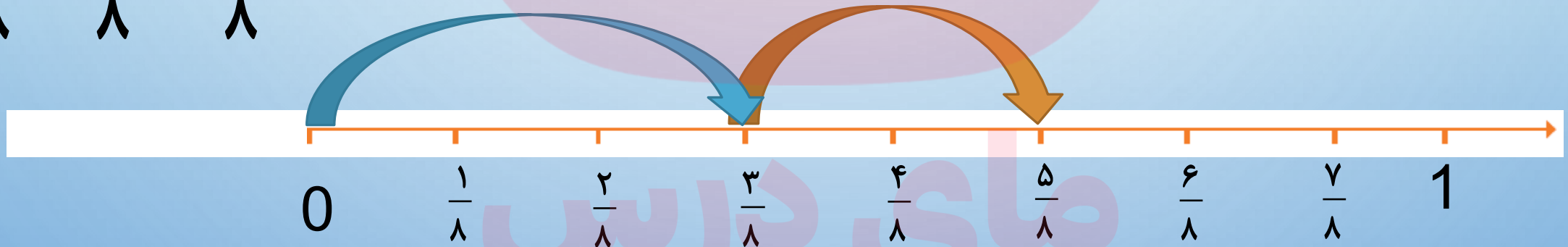
مای درس

گروه آموزشی عصر

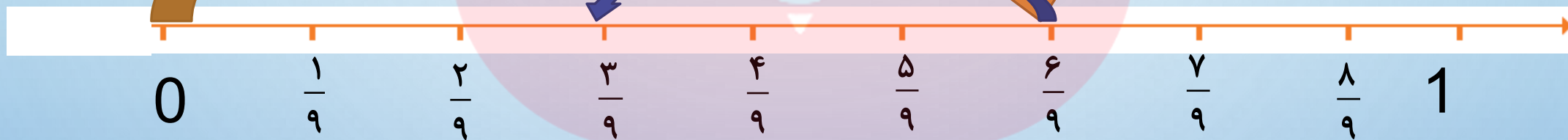
www.my-dars.ir

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$$

همین طور می توان از روی محور نیز این قضیه را بررسی کرد:



گروه آموزشی عصر



$$\frac{6}{9} - \frac{3}{9}$$

مای درس

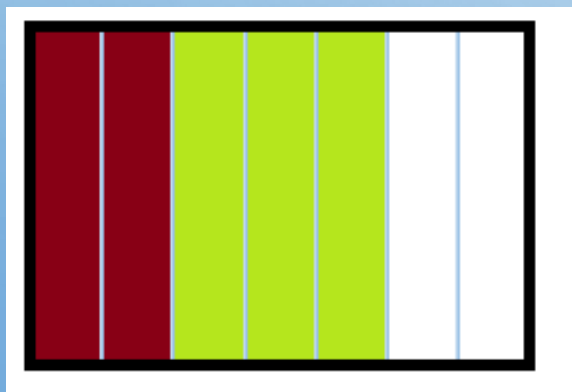
گروه آموزشی عصر

www.mv-dars.ir

مثال :

مریم $\frac{2}{7}$ از تکالیفش را دیروز و $\frac{3}{7}$ بقیه آن را امروز انجام داد او چه مقدار از تکالیفش را در مجموع انجام داده است .

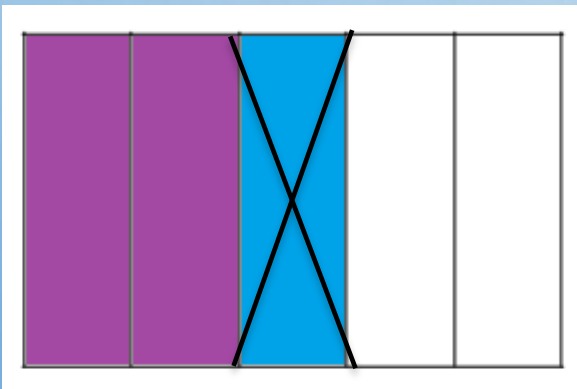
حل : دقت کنید برای حل مسائل کسری را رسم شکل خیلی به مسئله کمک می کند .



$$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$$

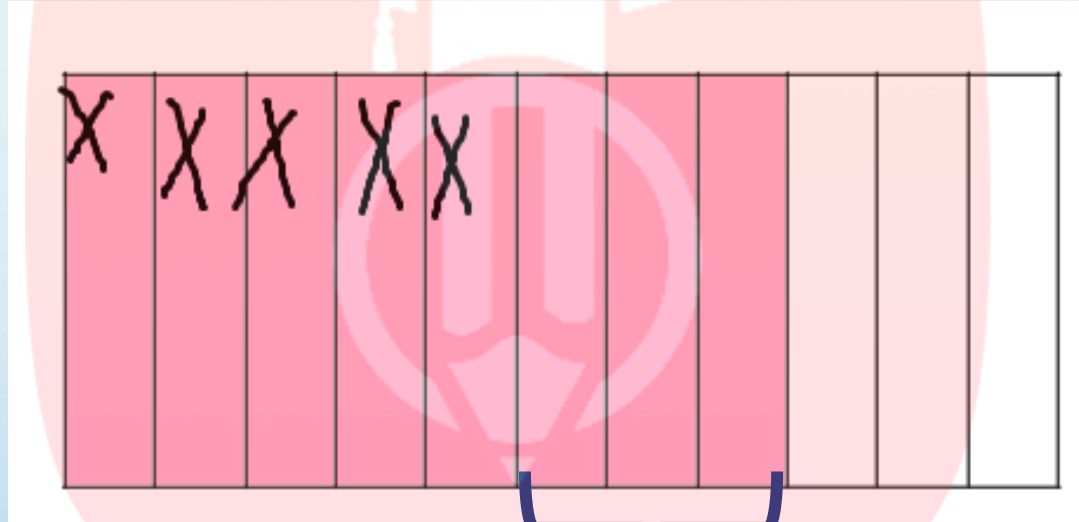
مثال :

بهاره $\frac{3}{5}$ کتابش را مطالعه کرد ولی بعد از آن احساس کرد $\frac{1}{5}$ آخر این صفحات را که مطالعه کرده است به خوبی متوجه نشده است چه بخشی از کتابش را به خوبی متوجه شده است .



$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5} \rightarrow \text{(به خوبی متوجه شده است)}$$

$$\frac{8}{11} - \bigcirc = \frac{3}{11}$$



باقی بماند: پسی $\frac{3}{11}$ باید حذف شده و خط بخورد

مثال:

جاهای خالی را پر کنید.

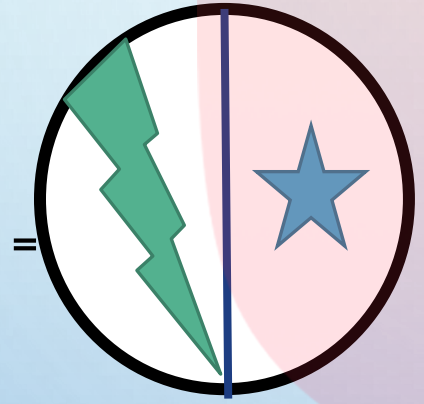
مای دارس

گروه آموزشی عصر

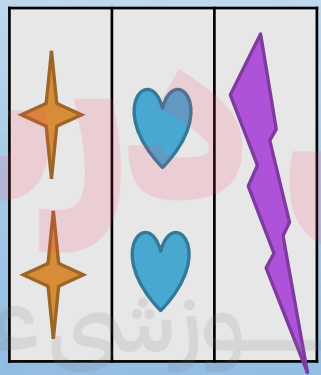
www.mv-dars.ir

مثال :

بانوشتن کسرهای مناسب در جاهای خالی تساوی ها را به دست آورید :



=



یا می توانیم :

+ =

$$\frac{9}{24} - \frac{9}{24} = \frac{0}{24} = 0$$

$$\frac{6}{8} + \frac{2}{8} = \frac{8}{8} = 1$$

مثال :

حاصل جمع و تفریق های زیر را به دست آورید .

نکته :

-کسری که صورت آن برابر صفر باشد مساوی صفر است .

-کسری که صورت و مخرج آن با هم برابر است مساوی واحد (یک) می شود .

گروه آموزشی عصر

مثال :

آقا رضا ، $\frac{2}{15}$ زمین خود را لوبیا و $\frac{3}{15}$ آن را نخود کاشته است او در چه کسری از زمین خود محصول کاشته است و چه کسری را هیچ چیزی نکاشته است ؟

مای دررس

گروه آموزشی عصر

www.mv-dars.ir



جواب :

بهترین روش برای حل جمع و تفریق مسائل کسری رسم شکل است .

■	■	■
■	■	

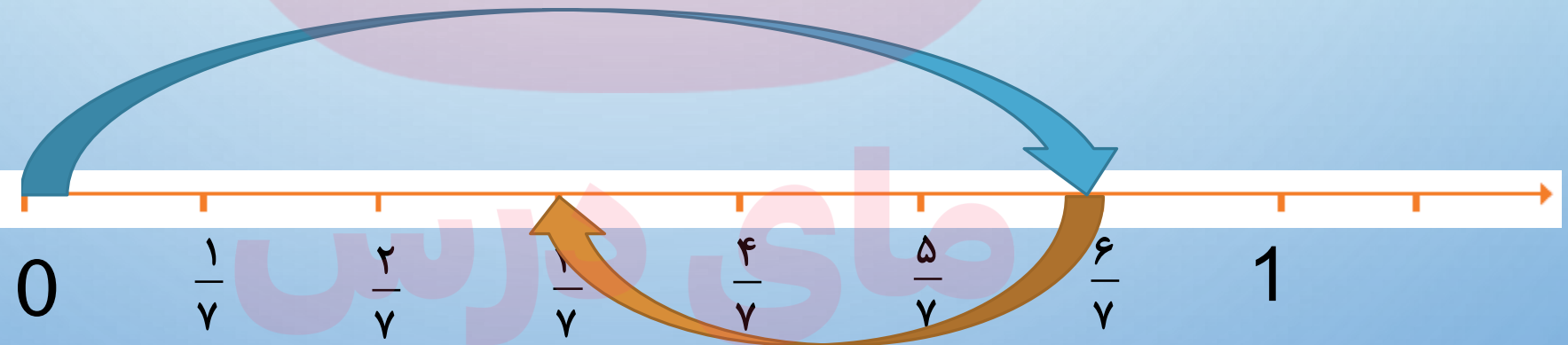
$$\frac{2}{15} + \frac{3}{15} = \frac{5}{15} \rightarrow \text{محصول کاشته است}$$

$$\frac{15}{15} - \frac{5}{15} = \frac{10}{15} \rightarrow \text{محصول نکاشته است}$$

مای درس

مثال :

محور زیر چه عبارتی را مشخص می کند .



$$\frac{6}{7} - \frac{3}{7} = \frac{3}{7}$$

مثال :

یک کشاورز ثلث زمین خود را لوبیا و ربع باقی مانده را سبزی و دوباره $\frac{1}{4}$ باقی مانده را نخود کاشته است چه کسری از زمین او زیر کشت رفته است و چه کسری کشت نشده باقی مانده است ؟

تاکید می شود برای حل این نوع مسائل نیز رسم شکل بسیار اهمیت دارد .

گروه آموزشی عصر

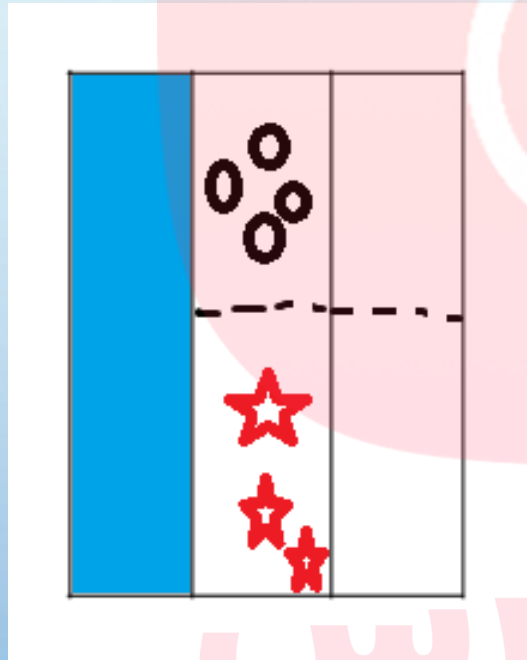
www.my-dars.ir

جواب :

از روی شکل داریم :

از کل $\frac{1}{3}$ باقی مانده که چیزی در آن کشت نشده و

$\frac{2}{3}$ زیر کشت محصولات رفته است .



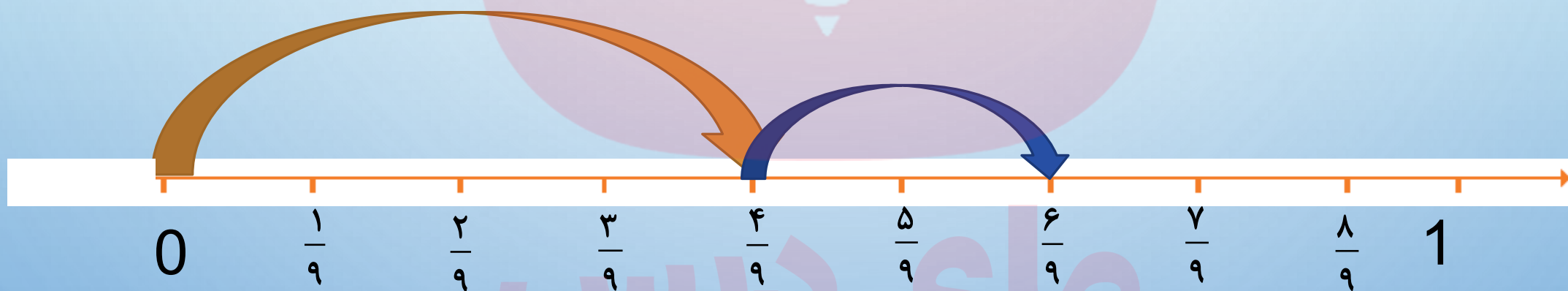
مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

مثال :

محور زیر چه عملیاتی را نشان می دهد .



$$\frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \frac{6}{9}$$

مای دارس

گروه آموزشی عصر

www.mv-dars.ir

مثال :

لیلا $\frac{6}{7}$ یک کیک را بین دوستانش تقسیم کرد چه کسری از کیک باقی مانده است .

هم‌بیمان کنیم .

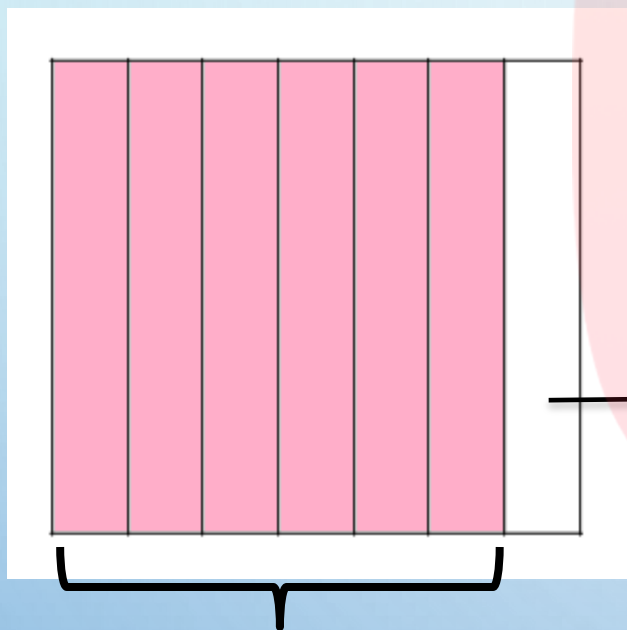
$$\frac{7}{7} - \frac{6}{7} = \frac{1}{7}$$

می دانیم یک کیک (۱ واحد) کامل از یک شکل است که می توانیم آن را به صورت

پس داریم :

مای درس

گروه آموزشی عصر



خورده شده

باقی مانده →

همین طور از روی شکل داریم :

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.mv-dars.ir