

فرم خلاصه درس پاییز ۱۳۹۲

مبحث ضرب و تقسیم کسرها، مرور فصل ۱	شماره جلسه: ۳ نام درس و مقطع و رشته: ریاضی ششم تاریخ جلسه: ۹۲/۰۸/۰۲	نام دبیر: عاصف ساعی نام پشتیبان: پیمان شیخی نام آموزشگاه: پیشداد
صفحه‌ی کتاب درسی ۲۰-۱۶		

فودتان در منزل مل کنید				فودتان در زنگ کار در کلاس مل کنید				من در کلاس مل می کنم				نام کتاب
												کتاب درسی
۲۹ص	۲۸ص	۲۶ص	۲۴ص		۲۹ص	۲۷ص	۲۶ص			۱۳ص ۲۹ص	۴ص ۲۵ص	کتاب کار
		۲۷ص	۲۵ص		۱۱ص	۹ص	۶ص					
۱۹ص	۱۸ص	۱۶ص	۱۴ص	۱۸ص	۱۷ص	۱۶ص	۱۴ص	۱۰۲ص ۱۸ص	۸۹ص ۱۷ص	۱۶ص	۷۲ص ۱۴ص	کتاب بنفش
		۱۷ص	۱۵ص	۹۸ص	۹۲ص	۸۷ص	۷۶ص	۱۰۴ص ۱۹ص	۹۵و ۹۱ص	۸۶و ۸۵و ۸۱ص	۷۹ص ۱۵ص	

ضرب کسرها:

برای ضرب دو کسر، کافی است صورت ها را در هم ضرب کرده و حاصل را در صورت جواب قرار دهیم و مخرج ها را در هم ضرب کرده و حاصل آن را در مخرج جواب قرار دهیم.

$$\frac{4}{5} \times \frac{3}{7} = \frac{4 \times 3}{5 \times 7} = \frac{12}{35}$$

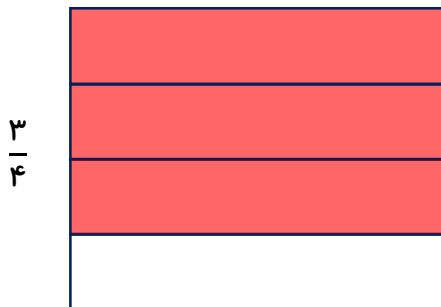
نکته: اگر اعدادی که در صورت و مخرج کسرها قرار داشتند؛ با یکدیگر قابل ساده شدن بودند قبل از نوشتن جواب آنها را ساده می کنیم. به مثال زیر دقت کنید:

$$\frac{12}{5} \times \frac{25}{9} = \frac{\cancel{12} \times \cancel{25}}{\cancel{5} \times 9} = \frac{20}{3}$$

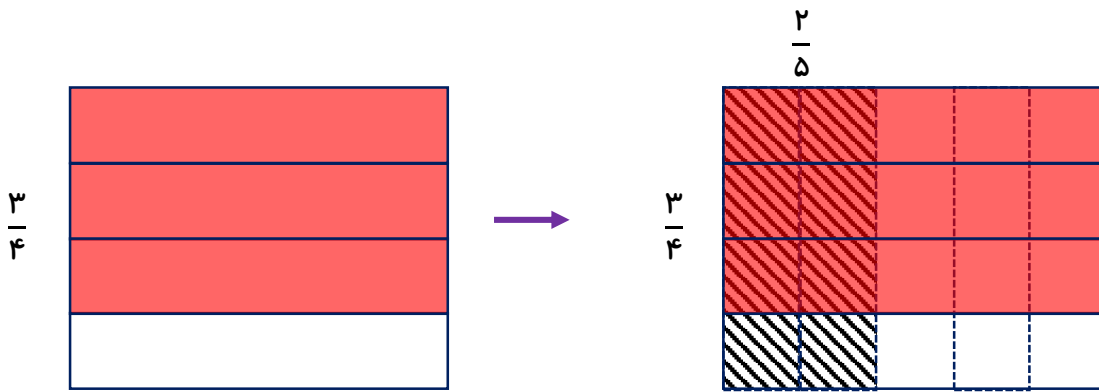
۴ ۵
~~۱۲~~ × ~~۲۵~~
~~۵~~ × ۹
۱ ۳

ضرب کسرها به کمک شکل:

می خواهیم حاصل ضرب $\frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$ را با استفاده از شکل بدست آوریم.
 (I) یک مستطیل رسم می کنیم و کسر اول را روی شکل نشان می دهیم. دقت کنید که برای نشان دادن کسر اول مستطیل را به صورت افقی تقسیم می کنیم:



(II) روی همان مستطیل کسر دوم را نشان می دهیم. برای نشان دادن کسر دوم مستطیل را به صورت عمودی تقسیم می کنیم:



حاصل ضرب همان قسمتی است که توسط هر دو کسر رنگ شده اند. یعنی $\frac{6}{15}$.

معکوس یک کسر:

اگر ما جای صورت و مخرج یک کسر را عوض کنیم، معکوس آن کسر بدست می آید:

$$\frac{7}{2} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{2}{7} \quad * \quad \frac{1}{9} \xrightarrow{\text{معکوس}} 9 \quad * \quad \frac{1}{20} \xrightarrow{\text{معکوس}} 20 \quad * \quad 0.5 = \frac{5}{10} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{10}{5} = 2$$

تقسیم کسرها:

برای تقسیم دو کسر ابتدا اولی را نوشته و در معکوس دومی ضرب می کنیم:

$$\frac{2}{5} \div \frac{9}{7} = \frac{2}{5} \times \frac{7}{9} = \frac{2 \times 7}{5 \times 9} = \frac{14}{45}$$

دور در دور - نزدیک در نزدیک:

$$\frac{\frac{5}{9}}{\frac{6}{7}} = \frac{9 \times 6}{5 \times 7} = \frac{54}{35}$$

دور در دور (نزدیک در نزدیک)

یادآوری: الویت در عملیات ها (۱) داخل پرانتز و کروشه (۲) ضرب و تقسیم (۳) جمع و تفریق

تست: حاصل $\frac{3}{8} - \frac{3}{8} \times \frac{1}{3}$ برابر است با: (ورودی استعدادهای درفشان ۹۲)

(۱) صفر (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{1}{6}$

$$\frac{3}{8} - \frac{3}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{8} - \frac{1}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

تست: (TIMSS) $\frac{3}{5} + \left(\frac{3}{10} \times \frac{4}{15} \right) = ?$

(۱) $\frac{3}{51}$ (۲) $\frac{1}{6}$ (۳) $\frac{6}{25}$ (۴) $\frac{11}{25}$ (۵) $\frac{17}{25}$

$$\frac{3}{5} + \left(\frac{3}{10} \times \frac{4}{15} \right) = \frac{3}{5} + \frac{2}{25} = \frac{15 + 2}{25} = \frac{17}{25}$$