ضرب در پایه ششم

ضرب عدد صحیح در کسر ،کسر در عدد صحیح . کسر در کسر را سال گذشته خوانده اید امسال با ضرب مساحتی آشنا می شوید و متوجه می شوید که چگونه برای این نوع ضرب شکل مناسب رسم نمایید .

ضرب مساحتی همانگونه که از نامش پیداست مساحت را نشان می دهد و میتواند ضرب کسر در کسر یا عدد مخلوط در عدد مخلوط باشد.به سوالت و توضیحات دقت و توجه نمایید.

مثال :برای ضرب زیر شکل مناسب رسم کرده و پاسخ را بدست آورید.

$$\frac{3}{4}×\frac{2}{3}=\frac{6}{12}$$

برای رسم شکل ابتدا شکلی رسم کرده و آن را از سمت افقی به 4 قسمت تقسیم کرده و 3 قسمت آن را رنگ می کنیم سپس از سمت عمودی شکل را به 3 قسمت تقسیم کرده و دو قسمت آن را رنگ می زنیم قسمت هایی را که هر دو رنگ روی هم قرار گرفته نگاه داشته و مابقی را پاک می کنیم .(بچه ها اگر نمی توانید اینگونه شکل را رسم نمایید ابتدا پاسخ را بدست آورده سپس آن را روی شکل نشان دهید)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ////////// | ////////// |  |
| ////////// | ///////// |  |
| ////////// | ///////// |  |
|  |  |  |

حالا به ضرب زیر دقت کنید . مثال:

 $ 2\frac{1}{2}×1\frac{2}{3 }$

ابتدا یک مستطیل رسم می کنیم سپس از سمت عمودی دو واحد کامل و یک دوم واحد را روی آن نشان می دهیم .

سپس از سمت دیگر مستطیل (افقی ) ابتدا یک واحد و سپس دو سوم واحد را نشان می دهیم .

همه اعداد افقی و عمودی در هم ضرب شده و سپس جمع می گردند .

برای اینکه اشتباه یا فراموش نکنید عمل ضرب را داخل خود شکل انجام دهید و پاسخ را در بیرون شکل با هم جمع نمایید .

به شکل با دقت نگاه کنید و تمرکز لازم را داشته باشید شکل در صفحه بعد رسم شده

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

 $1×\frac{1 }{2}$ $1×1$ $1×1$ 1

 $\frac{1}{2}×\frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}×1$ $\frac{2}{3}×1$ $\frac{2}{3}$

بنابر این خواهیم داشت :

$$1+1+\frac{1}{2}+\frac{2}{3}+\frac{2}{3}+\frac{2}{6}=2+\frac{3}{6}+\frac{4}{6}+\frac{4}{6}+\frac{2}{6}=2+\frac{13}{6}=2+2\frac{1}{6}=4\frac{1}{6}$$

همانگونه که مشاهده می کنید بعد از اینکه ضرب کردیم و خواستیم پاسخ را جمع ببندیم متوجه شدیم مخرج ها یکی نیست پس مخرج را یکی کرد و سپس پاسخ را به دست آوردیم در انتها چون کسر بزرگتر از واحد بود آن را به عدد مخلوط تبدیل کردیم و با واحدی که قبلا داشتیم جمع بستیم .