فعّالیت

۱ــ نوشتن کسرهای مساوی $\frac{۲}{۳}$ را ادامه دهید.

$$\frac{۲}{۳}=\frac{۴}{۶}=\frac{۶}{۹}=\frac{۸}{۱۲}=\frac{۱۰}{۱۵}=\frac{۱۲}{۱۸}=\frac{۱۴}{۲۱}=\frac{۱۶}{۲۴}$$

توضیح دهید که کسرهای مساوی مثال زیر چگونه به‌دست آمده‌اند.

$$\frac{۲}{۳}=\frac{۲۰}{۳۰}=\frac{۲۰۰}{۳۰۰}=\frac{۲۰۰۰}{۳۰۰۰}$$

در بالا صورت و مخرج را در اعداد ۲ و ۳ و ۴ و ... ضرب کردیم ؛ در اینجا در اعداد ۱۰ و ۱۰۰ و ۱۰۰۰ و...

۲ــ در فعّالیت‌های پیش دیدید که اگر مقسوم و مقسوم‌علیه را در یک عدد ضرب کنیم، خارج قسمت تغییری نمی‌کند. چه ارتباطی بین این مطلب و نوشتن کسرهای مساوی می‌بینید؟ توضیح دهید. یکی از مفاهیم کسر، صورت تقسیم بر مخرج است – به عبارت دیگر صورت همان مقسوم و مخرج همان مقسوم علیه است . پس در کسر های مساوی ، وقتی صورت و مخرج را در عدد ثابتی ضرب می کنیم ؛ یعنی همان مقسوم و مقسوم علیه را در آن عدد ضرب کرده ایم.

$$۲/۷ \div ۳/۱ = \frac{۲/۷}{۳/۱} = \frac{۲۷}{۳۱}$$

۲/۷ | ۳/۱ ← ۲۷ | ۳۱

۳ــ با توجّه به تساوی‌های بالا، پاسخ تقسیم‌ها را مانند نمونه پیدا کنید.

$$۷/۲ \div ۰/۹ = \frac{۷/۲}{۰/۹} = \frac{۷۲}{۹} = ۸$$

$$۰/۸۴ \div ۲/۱ = \frac{۰/۸۴}{۲/۱} = \frac{۸۴}{۲۱۰} = ۰/۴$$

به جای ۱۰۰ می توانستیم در ۱۰ هم ضرب کنیم.

$$۶/۳ \div ۰/۰۹ = \frac{۶/۳}{۰/۰۹} = \frac{۶۳۰}{۹} = ۷۰$$

$$۰/۸ \div ۰/۰۴ = \frac{۰/۸}{۰/۰۴} = \frac{۸۰}{۴} = ۲۰$$

۴ــ همچنین می‌توانیم عددهای اعشاری را به کسر تبدیل کنیم و پاسخ را از راه تقسیم کسرها، به دست آوریم.

$$\frac{۷/۲}{۰/۹} = ۷/۲ \div ۰/۹ = \frac{۷۲}{۱۰} \div \frac{۹}{۱۰} = \frac{۷۲}{۱۰} \times \frac{۱۰}{۹} = ۸$$

$$\frac{۰/۸۴}{۲/۱} = ۰/۸۴ \div ۲/۱ = \frac{۸۴}{۱۰۰} \div \frac{۲۱}{۱۰} = \frac{۸۴}{۱۰۰} \times \frac{۱۰}{۲۱} = ۰/۴$$

کار در کلاس

۱ــ پاسخ تقسیم‌ها را از دو روش پیدا کنید.

$$\frac{۲/۱}{۰/۰۷} = \frac{\frac{۲۱}{۱۰}}{\frac{۷}{۱۰۰}} = \frac{۲۱}{۱۰} \div \frac{۷}{۱۰۰} = \frac{۲۱}{۱۰} \times \frac{۱۰۰}{۷} = ۳۰$$

$$\frac{۲/۱}{۰/۰۷} = \frac{۲۱۰}{۷} = ۳۰$$

$$\frac{۰/۳۴}{۱/۷} = \frac{۳۴}{۱۰۰} \div \frac{۱۷}{۱۰} = \frac{۳۴}{۱۰۰} \times \frac{۱۰}{۱۷} = ۰/۲$$

$$\frac{۰/۳۴}{۱/۷} = \frac{۳۴}{۱۷۰} = \frac{۲}{۱۰} = ۰/۲$$