یادآوری ضرب و تقسیم

فعّالیت

۱ــ دانش‌آموزان جمع، تفریق و ضرب‌های زیر را به صورت‌های مختلف انجام داده‌اند. روش هر کدام را کامل کنید و توضیح دهید.

شما جمع، تفریق و ضرب عددها را با کدام روش انجام می‌دهید؟ در کلاس با دانش‌آموزان دیگر در این مورد گفت‌وگو کنید.

ضرب یک روش سریع جمع

تقسیم یک روش سریع تفریق

کسر	$۳/۱+۲/۷=\frac{۳۱}{۱۰}+\frac{۲۷}{۱۰}=\frac{۵۸}{۱۰}=۵/۸$
مخلوط	$۳/۱+۲/۷=۳\frac{۱}{۱۰}+۲\frac{۷}{۱۰}=۵\frac{۸}{۱۰}=۵/۸$
اعشاری	$۳/۱+۲/۷=۵/۱+۰/۷=۵/۸$
	$۳/۱+۲/۷=۳۱$ دهم $+۲۷$ دهم $=۵۸$ دهم $=۵/۸$

اعشار

زرجم فوسی در جدول ارزش مکانی	دهم	یکان
۳/۱	۱	۳
+۲/۷	۷	+۲
۵/۸	۸	۵

کسر	$۳/۱-۲/۷=\frac{۳۱}{۱۰}-\frac{۲۷}{۱۰}=\frac{۴}{۱۰}=۰/۴$
مخلوط	$۳/۱-۲/۷=۳\frac{۱}{۱۰}-۲\frac{۷}{۱۰}=\frac{۴}{۱۰}=۰/۴$
اعشاری	$۳/۱-۲/۷=۱/۱-۰/۷=۰/۴$
	$۳/۱-۲/۷=۳۱$ دهم -۲۷ دهم $=۴$ دهم $=۰/۴$

	دهم	یکان
۳/۱	۱	۳
-۲/۷	۷	-۲
۰/۴	۴	۰

* عدد بزرگتر رو خط و عدد کوچکتر روی عرض *

	۱	۰/۷
۱	۱×۱=۱	۱×۰/۷=۰/۷
۰/۶	۰/۶×۱=۰/۶	۰/۶×۰/۷=۰/۴۲

۱/۷ = ۱ + ۰/۷

۱/۶ = ۱ + ۰/۶

۲/۷۲ = ۱ + ۰/۷ + ۰/۶ + ۰/۴۲

① ۱/۰۰ ۰/۷۰ ۰/۶۰ ۰/۴۲ ۲/۷۲

"بهترین روش تندلی"

$۱/۷\times۱/۶=\frac{۱۷}{۱۰}\times\frac{۱۶}{۱۰}=\frac{۲۷۲}{۱۰۰}=۲/۷۲$

۱/۷ × ۱/۶ → ۲/۷۲

① ۱۷ به تعداد ارقامی که بعد از ممیز می‌شماریم و به تعداد آن بعد ممیز علامت ممیز می‌گذاریم.

② ×۱۶ → ۱۰۲ + ۱۷۰ → ۲/۷۲

۲ــ ضرب‌های زیر را انجام دهید.

$۰/۲۳۱\times۰/۰۱=۰/۰۰۲۳۱$ $\quad ۴/۲۳\times۱۰۰۰=۴۲۳۰$ $\quad ۳/۱\times۱۰=۳۱$

$۲۲۳/۲\times۰/۰۰۱=۰/۲۲۳۲$ $\quad ۱۴/۲۱\times۰/۰۱=۰/۱۴۲۱$ $\quad ۴/۵۷\times۰/۱=۰/۴۵۷$

چه رابطه‌ای بین عامل‌های ضرب و حاصل ضرب آنها می‌بینید؟ حاصلضرب به دست آمده از ضرب دو عدد اعشاری به دست آمده که تعداد ارقام اعشار آن از مجموع تعداد رقم‌های عامل‌های ضرب به دست می‌آمد.

اعدادی که در هم ضرب شده.

CamScanner

کار در کلاس

۱ــ حاصل عبارت‌ها را به دست آورید.

$(7/5 - 2/3) \times 0/4 = 2$

$(4/2 + 1/3) \times (1/7 - 0/9) = 0/8$

$(2/4 + 1/7) \times 100 = 410$

$(6/2 - 1/5) \times 30 = 141$

۲ــ حاصل عبارت‌های زیر را به صورت ذهنی به دست آورید.

$0/02 \times 0/3 = 0/006$

$3/1 \times 0/7 = 2/17$

$(2/1 - 1/1) \times 100 = 100$

$0/8 \times 0/07 = 0/056$

$0/8 \times 1/1 = 0/88$

$(0/7 - 0/2) \times 10 = 5$

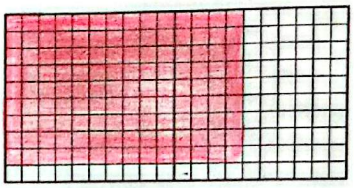
$0/4 \times 0/2 = 0/08$

$40 \times 2/2 = 88$

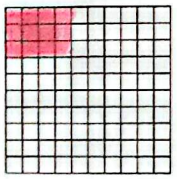
$(0/2 + 0/3) \times 0/4 = 0/2$

اوّل به علامت بین عامل‌ها نگاه کنید.

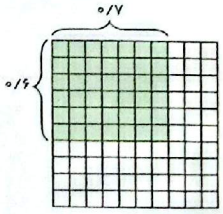
۳ــ به کمک شکل‌ها حاصل ضرب‌ها را پیدا کنید.



$1/4 \times 0/9 = 1/26$



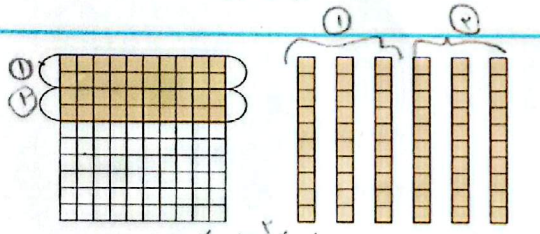
$0/4 \times 0/3 = 0/12$



$0/7 \times 0/6 = 0/42$

فعّالیت

۱ــ تقسیم‌های زیر را با توجّه به شکل بنویسید.



$0/09 \div 3 = 0/03$

$0/6 \div 2 = 0/3$

$0/4 \div 2 = 0/2$

۲ــ حاصل تقسیم‌ها را مانند نمونه با تبدیل به کسر به دست آورید.

$1/2 \div 2 = \frac{12}{10} \div 2 = \frac{12}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{6}{10} = 0/6$

$2/4 \div 4 = 0/6$

$0/56 \div 8 = 0/07$

$6/3 \div 3 = 2/1$

$0/427 \div 7 = 0/061$

$0/428 \div 2 = 0/214$

۳ــ محمّد می‌خواست یک قطعه چوب به طول ۴/۲ متر را به ۷ قسمت مساوی تقسیم کند. برای اینکه طول هر قطعه را حساب کند، تقسیم ۴/۲÷۷ را به صورت ذهنی انجام داد. او ابتدا ۴۲ تا ۰/۱ را بر ۷ تقسیم کرد، شد ۶ تا ۰/۱ که برابر است با ۰/۶. با توجّه به عبارت زیر، درستی روش او را توضیح دهید.

$\frac{4/2}{7} = \frac{42 \times 0/1}{7} = 6 \times 0/1 = 0/6$

به همین ترتیب پاسخ تقسیم روبه‌رو را انجام دهید.

$\frac{0/842}{2} = \frac{842 \times 0/001}{2} = 421 \times 0/001 = 0/421$

با روش بالا حاصل تقسیم‌های زیر را به صورت ذهنی پیدا کنید.

$1/2 \div 6 = 0/2$

$0/08 \div 4 = 0/02$

$0/4 \div 2 = 0/2$

$2/1 \div 3 = 0/7$

$0/246 \div 6 = 0/041$

$0/21 \div 7 = 0/03$

CamScanner