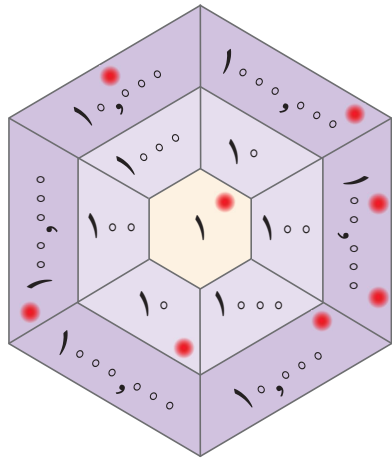


یاد آوری عدد نویسی و محاسبات عددی

فعالیت



۱- یک بازی دو نفره انجام دهید.

هرکدام ۸ مهره ی کوچک بردارید. مهره های خود را روی صفحه ی رو به رو بیندازید. با توجه به محل قرار گرفتن مهره ها، ابتدا جدول ارزش مکانی را کامل کنید. سپس، عدد به دست آمده را بنویسید.

هر دانش آموزی که عدد بزرگ تری بیاورد، برنده است. اگر مهره ی شما خارج از صفحه افتاد، کوچک ترین عدد روی صفحه ی بازی (یعنی عدد یک) را در نظر بگیرید. اگر مهره روی خط قرار گرفت، بزرگ ترین عدد نزدیک به آن را در نظر بگیرید. برای نمونه، در صفحه ی بازی ۸ مهره به صورت رو به رو قرار گرفته اند. بنابراین، عدد حاصل را به صورت زیر به دست آورده ایم.

هزار		میلیون	
ی	د	ص	ی
۱	۱	۰	۰
۰	۰	۲	۳

یعنی عدد $۱,۳۲۰,۰۱۱$ به دست آمده است.

۲- پول هایی که در زر می بینید، پول های فاطمه است. حساب کنید او چند ریال

ابتدا حساب می کنیم هر دسته چند ریال می شود، برای این کار تعداد اسکناس ها را در مبلغ آن ها ضرب می کنیم. در نهایت همه ی آن ها را با هم جمع می کنیم دارد. روش حساب کردن خود را توضیح دهید.



۲,۰۰۰,۰۰۰ ریال



۴۰۰,۰۰۰ ریال



۴۰,۰۰۰ ریال



۱۰,۰۰۰ ریال

مجموع پول های فاطمه $۲,۰۰۰,۰۰۰ + ۴۰۰,۰۰۰ + ۴۰,۰۰۰ + ۱۰,۰۰۰ = ۲,۴۵۰,۰۰۰$

آیا فاطمه می تواند یک کوله پشتی و یک پالتو بخرد؟ بله

$$۱,۷۰۰,۰۰۰ + ۶۰۰,۰۰۰ = ۲,۳۰۰,۰۰۰$$

اگر او یک جفت کفش بخرد، با بقیه ی پولش چه چیزهای دیگری می تواند بخرد؟ کوله پشتی و کتاب

$$۲,۴۵۰,۰۰۰ - ۱,۰۰۰,۰۰۰ = ۱,۴۵۰,۰۰۰$$

مبلغ باقیمانده بعد از خرید کفش ← خودتان سؤال دیگری طرح کنید و به آن جواب بدهید.

اگر فاطمه کوله پشتی و پالتو را ببرد، آیا می تواند کتاب را هم فریاری کند؟



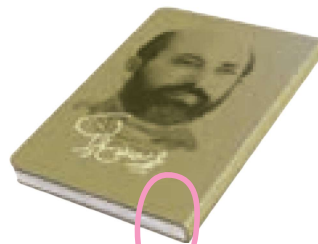
۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال



۶۰۰,۰۰۰ ریال



۱,۷۰۰,۰۰۰ ریال



۳۰,۰۰۰ ریال

ص	د	ی
	۲	۵
۲	۵	۰

$\times 10$

۳- با توجه به جدول ارزش مکانی روبه‌رو، توضیح دهید که چگونه با ضرب یک عدد در 10^0 اگر اعداد را در $10^0, 10^1, 10^2, 10^3, \dots$ ضرب کنیم، ارزش مکانی رقم‌ها به تعداد صفرها بیشتر می‌شود ارزش هر رقم تغییر می‌کند.

۴- به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:

رقم ۷ در عدد 73^0 در چه مرتبه‌ای قرار دارد؟ صدگان

اگر عدد 73^0 را 10^0 برابر کنیم، رقم ۷ چه مرتبه‌ای پیدا می‌کند؟ دهگان هزار

۵- جاهای خالی را پر کنید. توجه: 100 تا 100 تایی یعنی 100×100

100 تا 100 تایی برابر است با یک ده هزار تایی $10,000$

100 تا $10^6, 000$ تایی برابر است با یک میلیون $1,000,000$



$73^0 \times 100 = 73,000$

کار در کلاس

۱- با توجه به محورها در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.



۲- جدول‌های ارزش مکانی زیر را مانند نمونه پر کنید.

اگر اعداد را بر $10^0, 10^1, 10^2, \dots$ تقسیم کنیم ارزش مکانی رقم‌ها به تعداد صفرها کم می‌شود

هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی
			۲	۷	۰
		۲	۷	۰	۰
	۲	۷	۰	۰	۰
۲	۷	۰	۰	۰	۰

هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی
			۵	۴	۰
		۵	۴	۰	۰
	۵	۴	۰	۰	۰
۵	۴	۰	۰	۰	۰

۳- جاهای خالی را پر کنید.

عدد $320,000,000$ از 320 تا یک میلیون ساخته شده است.

عدد $2,700,500$ از 2 تا یک میلیون و 7 تا صد هزار تایی و 5 تا صد تایی ساخته شده است.

عدد $1,000,000$ از 1000 تا هزارتا و یا از 100 تا ده هزارتا و یا از 10 تا صد هزارتا ساخته شده است.

$1,000,000 \div 100,000 = 10$

$1,000,000 \div 10,000 = 100$

$1,000,000 \div 1,000 = 1000$

۴- جاهای خالی را مانند نمونه پر کنید.

۸ صد هزار منهای ۴ صد هزار می‌شود ۴ صد هزار

نصف ۶ میلیون می‌شود ۳ میلیون

$6,000,000 \div 2 = 3,000,000$

۵ میلیون به علاوه ۴ میلیون می‌شود ۹ میلیون

۵- در ماه آبان، روزانه دو میلیون و چهارصد هزار بشکه نفت فروختیم. در مدت ۱۰ روز از ماه آبان، چند بشکه نفت فروخته ایم؟
 اگر فروش نفت را دو برابر کنیم، روزانه چند بشکه باید بفروشیم؟
 * روزی ۲.۴۰۰.۰۰۰ بشکه
 * $۲.۴۰۰.۰۰۰ \times ۲ = ۴.۸۰۰.۰۰۰$ ← لکر ۲ برابر کنیم روزی
 * در ۱۰ روز $۲.۴۰۰.۰۰۰ \times ۱۰ = ۲۴.۰۰۰.۰۰۰$
 * در ۱۰ روز $۴.۸۰۰.۰۰۰ \times ۱۰ = ۴۸.۰۰۰.۰۰۰$ ←

فعالیت

۱- معلم کارت‌های عددهای ۱، ۴، ۷ و ۹ را به دانش‌آموزان داد. سپس، از آنها خواست که با آن عددها دو عدد دو رقمی مختلف بسازند و حاصل ضرب آنها را به دست آورند.

<p>ماترئد این عددها را ساخت:</p> $\begin{array}{r} ۴۷ \\ \times ۹۱ \\ \hline ۴۷ \\ ۴۲۳۰ \\ \hline ۴۲۷۷ \end{array}$	<p>صدیقه این عددها را ساخت:</p> $\begin{array}{r} ۹۴ \\ \times ۱۰۷ \\ \hline ۶۵۸ \\ ۹۴۰ \\ \hline ۱۰۰۵۸ \end{array}$
---	--

الف) حاصل ضرب کدام یک از دو عدد بزرگ‌تر است؟ عدد های پیشنهادی مائنه

ب) شما هم با کارت‌ها دو عدد دو رقمی بسازید و حاصل ضرب آنها را به دست آورید. $۱۴ \times ۹۱ =$ $۱۴ \times ۹۷ =$

پ) اگر بخواهید بزرگ‌ترین حاصل ضرب عددهای دو رقمی را به دست آورید، کدام دو عدد را انتخاب می‌کنید؟ برای پیدا کردن جواب، در کلاس با دوستانتان گفت‌وگو کنید.

۲- حاصل جمع و تفریق‌ها را مانند نمونه انجام دهید و روش کار خود را بنویسید.

۳۰۰ یعنی ۳ تا صدتایی، پس ۳ تا به ۵ اضافه می‌کنیم. $۵۲۷ + ۳۰۰ = ۸۲۷$

باید بگوییم ۴۰۰ یعنی ۴ تا صدتایی، پس ۴ تا به ۵ اضافه می‌کنیم و یکی از ۷ کم می‌کنیم $۵۲۷ + ۴۰۰ - ۱ = ۹۲۶$

باید بگوییم ۶۰۰ یعنی ۶ تا صدتایی، پس ۶ تا از ۷ کم می‌کنیم $۷۰۱ - ۶۰۰ =$

شمارش رقم‌ها

۳- دو عدد داده شده را مقایسه کنید و راه حل خود را توضیح دهید.

مقایسه رقم‌هایی که بیشترین ارزش مکانی را دارند

هفت رقم ۲۰۰۰۲۰۰ $<$ شش رقم ۲۰۰۰۲۰۰

چهار رقم ۶۹۹۷ $>$ پنج رقم ۷۰۰۰۰

$۸۰۰۰۱۱ > ۸۰۰۰۱۱$

۴- می‌خواهیم ۸۰۰ مهره را به ۲۰ دسته‌ی مساوی تقسیم کنیم. برای این کار، می‌توانیم ابتدا مهره‌ها را به ۱۰ دسته تقسیم

کنیم؛ یعنی در هر دسته چند تا مهره؟

$$۸۰۰ \div ۱۰ = ۸۰$$

$$۸۰ \div ۲ = ۴۰$$

سپس تعداد مهره‌های هر دسته را نصف می‌کنیم.

$$۶۰۰۰ \div ۱۰۰ = ۶۰$$

$$۶۰ \div ۳ = ۲۰$$

$$۴۰۰۰ \div ۱۰۰ = ۴۰$$

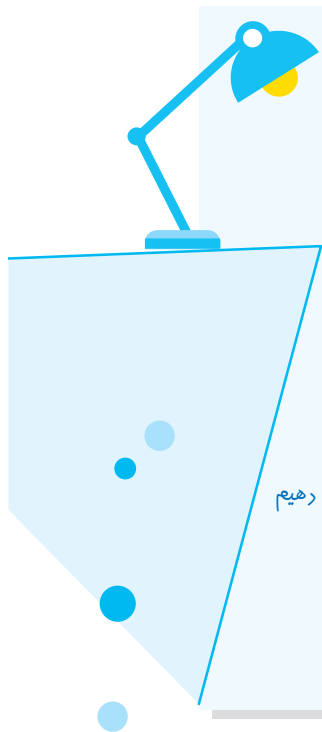
$$۴۰ \div ۲ = ۲۰$$

۵- تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} ۴۷۵ \overline{) ۹} \\ -۴۵۰ \\ \hline ۲۵ \quad ۵۰ \\ -۲۰ \quad ۲۰ \\ \hline ۵۰ \quad ۵۲ \\ -۱۸ \quad ۱۸ \\ \hline ۳۲ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۳۲۸ \overline{) ۱۱} \\ -۳۳۰۰ \\ \hline ۱۰۲۸ \\ -۹۹۰ \\ \hline ۳۸ \\ -۳۳ \\ \hline ۵ \end{array}$$

کار در کلاس



۱- حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به‌دست آورید.

$$\begin{array}{r} 302040 \\ + 70903 \\ \hline 372943 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 18000 \\ - 25000 \\ \hline 175000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 710 \\ 8040000 \\ - 730000 \\ \hline 7310000 \end{array}$$

۲- حاصل ضرب‌های زیر را به‌دست آورید. صفرهای بین ۲ رقم شامل قانون قبل نمی‌شوند.

ابتدا صفرها را نادیده می‌گیریم، ضرب را انجام می‌دهیم و در نهایت صفرها را جلوی حاصل قرار می‌دهیم.

$$\begin{array}{r} 430000 \\ \times 200 \\ \hline 860000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80000 \\ \times 2000 \\ \hline 1600000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80020 \\ \times 50 \\ \hline 4001000 \end{array}$$

۳- تقسیم‌های زیر را انجام دهید. سه صفر از هرکدام حذف می‌کنیم و تقسیم را انجام می‌دهیم. دو صفر از هرکدام حذف می‌کنیم و تقسیم را انجام می‌دهیم.

$$80000 \div 4000 = 20$$

$$90000 \div 300 = 300$$

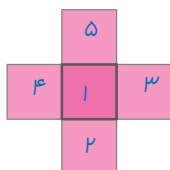
$$\begin{array}{r} 80000 \quad | \quad 30000 \\ - 60000 \quad | \quad 2 \\ \hline 20000 \quad | \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7000000 \quad | \quad 4000000 \\ - 4000000 \quad | \quad 1 \\ \hline 3000000 \quad | \quad 1 \end{array}$$

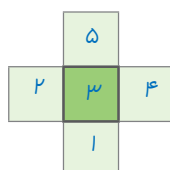
تمرین

۱- عددهای ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ را در هریک از شکل‌های زیر بنویسید؛ طوری که مجموع ۳ عدد عمودی با مجموع ۳ عدد افقی برابر شود. سپس، این مسئله را در سه حالت زیر حل کنید (می‌توانید از حدس زدن و آزمایش کردن استفاده کنید).

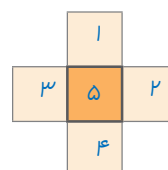
ابتدا باید عدد وسط را پیدا کنیم



مجموع عددها ۸ شود



مجموع عددها ۹ شود



مجموع عددها ۱۰ شود

۲- عددهای زیر را بنویسید.

$$12 \times 100 = 1200 \quad 10 \times 1000 = 10000$$

$$17 \times 100 = 1700$$

$$1200 + 10000 = 11200$$

$$1700 - 500 = 1200$$

۳- الگوهای زیر را ادامه دهید.

$$5,000,000, \quad 6,000,000, \quad 7,000,000, \quad 1,000,000, \quad 9,000,000, \quad 10,000,000$$

$$5 \text{ میلیون}, \quad 6 \text{ میلیون}, \quad 7 \text{ میلیون}, \quad 1 \text{ میلیون}, \quad 9 \text{ میلیون}, \quad 10 \text{ میلیون}$$

$$371 \times 3 = 1113$$

$$371 \times 2 = 742$$

$$23 \times 371 = 7420 + 1113 = 8533 \quad 2437 \div 52 =$$

$$241 \times 105 = 25305 \quad 1428 \div 23 =$$

$$24 \times 5 = 120$$

$$2400 + 1205 = 25205$$

$$24 \times 100 = 2400$$

۴- ضرب و تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 2437 \\ \times 52 \\ \hline 4874 \\ + 121540 \\ \hline 126716 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1428 \\ \div 23 \\ 62 \\ \hline 1380 \\ - 1380 \\ \hline 0 \end{array}$$



۵