

بخوان و بیاموز



عدد نویسی



می‌توان با مشخص کردن طبقه و مرتبه‌ی اعداد و استفاده از جدول ارزش مکانی، اعداد را به حروف و رقم به ترتیب زیر نوشت:

۲. خواندن و نوشتن از سمت چپ

۱. طبقه‌بندی از سمت راست

در همه‌ی اعداد همیشه اولین رقم از سمت راست، کم‌ترین ارزش مکانی و اولین رقم از سمت چپ، بیش‌ترین ارزش مکانی را دارند.



۱۳۵۴۶۸۳۰۹

مثال: با توجه به عدد مقابل به سؤالات زیر پاسخ بده.

الف) به حروف

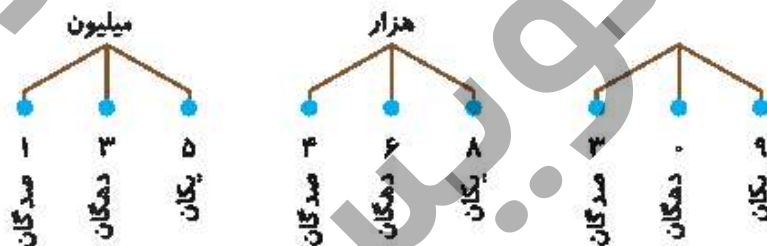
ب) کدام رقم بیش‌ترین ارزش مکانی را دارد؟

پ) کم‌ترین رقم در چه مرتبه‌ای قرار دارد؟

ت) رقم ۵ در چه مرتبه‌ای قرار دارد؟

ث) کدام رقم کم‌ترین ارزش مکانی را دارد؟

پاسخ:



الف) صد و سی و پنج میلیون و چهارصد و شصت و هشت هزار و سیصد و نه

ب) بیش‌ترین ارزش مکانی را رقم ۱ در مرتبه‌ی صدگان طبقه‌ی میلیون دارد.

پ) کم‌ترین رقم (۰) در دهگان قرار دارد.

ت) رقم ۵ در مرتبه‌ی یکان میلیون قرار دارد.

ث) کم‌ترین ارزش مکانی را رقم ۹ در مرتبه‌ی یکان یکی‌ها دارد.



علوی

در رقم‌نویسی به جای رقم‌ها و مرتبه‌هایی که از آن‌ها اسم برده نشده می‌توان، صفر قرار داد.



محاسبات عددی

در محاسبات عددی با عملیات $(+ - \times \div)$ می‌توان با استفاده از عدد هر مرتبه، حاصل را سریع‌تر به دست آورد.

مثال:

۱) $۹۰۰۰۰۰ - ۶۰۰۰۰ = \square$

۳) $۶۳۹ - ۴۰۰ = \square$

۲) ربع ۴ تا ده هزار = $\square$

۴) $۴۰۰۰ \div ۲۰۰ = \square$

پاسخ:

۱) $۳۰۰۰۰ \Rightarrow ۳ \text{ تا صد هزار} = ۶ \text{ تا صد هزار} - ۹ \text{ تا صد هزار}$

۲) $۱۰۰۰۰ \Rightarrow ۱ \text{ ده هزار} = ۴ \div ۴ \text{ تا ده هزار}$

۳) $۶۳۹ - ۴۰۰ = ۲۳۹ \Rightarrow ۶۳۹ = ۲۳۹ + ۴۰۰ \Rightarrow ۴ \text{ تا صد تایی} - (۳۹ + ۶ \text{ تا صد تایی})$

۴) $۴۰۰۰ \div ۲۰۰ = (۴۰۰۰ \div ۱۰۰) \div ۲ \Rightarrow ۴۰ \div ۲ = ۲۰$

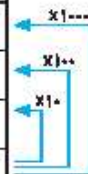
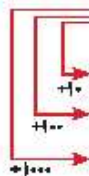
(ابتدا باید ۴۰۰۰ را بر ۱۰۰ تقسیم کرده، سپس حاصل را نصف یا تقسیم بر ۲ کرد.)

تغییر ارزش یک رقم

به جدول زیر دقت کنید:

در هر عدد ارزش مکانی هر رقم ده برابر ارزش مکانی رقم قبلی (سمت راستی) خود است.

هزار			میلیون		
یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان
۰	۰	۰	۰	۰	۷
۰	۰	۰	۰	۷	۰
۰	۰	۰	۷	۰	۰
۰	۰	۰	۰	۰	۷



حاصل ضرب، بیش‌ترین و کم‌ترین مقدار ممکن شود:

مثال: با کارت‌های ۱، ۵، ۹ و ۴ دو عدد دو رقمی بساز که حاصل ضرب آن:

الف) بیش‌ترین مقدار ممکن شود.

ب) کم‌ترین مقدار ممکن شود.

پاسخ:

الف) برای این‌که حاصل ضرب، بیش‌ترین مقدار ممکن شود، ابتدا از بین رقم‌های داده شده، دو رقم بزرگ‌تر یعنی ۹ و ۵ را در جایگاه دهگان قرار می‌دهیم، سپس از بین دو رقم باقی‌مانده، رقم یکان کوچک‌تر را با دهگان بزرگ‌تر (۹۱) و رقم یکان بزرگ‌تر را با دهگان کوچک‌تر (۵۴) در نظر می‌گیریم.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 9 & 1 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|c|} \hline 5 & 4 \\ \hline \end{array} = 4914$$

حاصل ضرب به‌دست آمده بیش‌ترین مقدار ممکن می‌شود.

ب) برای این‌که حاصل ضرب، کم‌ترین مقدار ممکن شود، ابتدا از بین رقم‌های داده شده، دو رقم کوچک‌تر یعنی ۱ و ۴ را در جایگاه دهگان قرار می‌دهیم، سپس از بین دو رقم باقی‌مانده، رقم یکان کوچک‌تر را با دهگان کوچک‌تر (۱۵) و رقم یکان بزرگ‌تر را با دهگان بزرگ‌تر (۴۹) در نظر می‌گیریم.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 5 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|c|} \hline 4 & 9 \\ \hline \end{array} = 735$$

حاصل ضرب به‌دست آمده کم‌ترین مقدار ممکن می‌شود.

گسترده‌نویسی اعداد

جمعیت ایران برابر ۷۷۱۸۰۰۰۰ است، این عدد را به‌صورت گسترده می‌نویسیم.

میلیون			هزار					
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
	۷	.	.	.	.	.	.	.
		۷	.	.	.	.	.	.
			۱	.	.	.	.	.
				۸	.	.	.	.

$$77,180,000 = 70,000,000 + 7,000,000 + 100,000 + 80,000$$





۱ علی می‌خواهد کوچک‌ترین عدد ۹ رقمی را بنویسد که رقم‌های آن بدون تکرار باشند. به او کمک کن تا آن را به عدد و حروف بنویسد.

به عدد

به حروف

۲ ارزش مکانی رقم ۶ در کدام یک از اعداد زیر بیش‌تر است؟ ارزش مکانی ۶ را در هر مورد مشخص کن.

۲۵۶۹۴۲۷۰



۹۴۷۸۶۳۲۰



۳ جاهای خالی را کامل کن.

الف: ۳,۰۰۰,۰۰۰ از تا یک میلیون و یا تا صد هزار درست شده است.

ب: پانصد میلیون از تا ده میلیون و یا تا ده هزار درست شده است.

پ: عددی که از ۳۷ تا ۱۰۰۰۰ تایی و ۵۰ تا ۱۰۰ تایی و ۶ تا ۱۰ تایی درست شده باشد برابر است با

۴ محاسبات زیر را انجام بده.

..... = ۷ برابر ۵ تا صد هزار : پ = ثلث ۹ تا ده هزار : ب = خمس ۲۰ تا صد هزار تا : الف

..... = ۴۰۰۰ ÷ ۸۰ : ج = ۵۰۰ + ۲۰۹ - ۱۰ : ث = ۴۳۶ + ۲۰۰ - ۶ : ت

ج:
$$\begin{array}{r} ۶۰۰۸۰ \\ \times ۳۰۰ \\ \hline \end{array}$$

ح:
$$\begin{array}{r} ۲۷۰۰۰۰۰ \\ | ۹۰۰۰ \\ \hline \end{array}$$

خ:
$$\begin{array}{r} ۵۰۰۰۰ \\ - ۳۶۰۴۰ \\ \hline \end{array}$$

تمرین



۱ پاسخ مناسب به هر سؤال را وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

۲۱۴۰۰

عددی که از ۱۴ تا ۱۰۰ تایی و ۱۰۰ تا ۱۰۰ تایی ساخته شده است.

۲۵۲۴۰۰

عددی که از ۲۵ تا ۱۰۰۰۰ تایی و ۲۰ تا ۱۰۰ تایی و ۴ تا ۱۰ تایی ساخته شده است.

۱۱۴۰۰

حاصل جمع ۱۷۰۳۵ با ۴۳۶۵

۲۵۲۰۴۰



۲ درست و نادرستی ☒ و نادرستی ☒ هر عبارت را مشخص کن.

الف: عدد شصت میلیون و هفتاد و سه هزار و هشت یک عدد ۹ رقمی است. ☐

ب: ۵۷ تا صد هزار تایی می شود ۵۷۰ هزار. ☐

۳ جاهای خالی را کامل کن.

الف: ۶ تا صد هزار تایی به علاوه ۳ تا صد هزار تایی می شود

ب: ثلث ۱۵ میلیون به علاوه ربع ۱۲ میلیون می شود

۴ عدد ۴۹۰۶۰۰۰۰ را در نظر بگیر:

الف: به حروف بنویس.

ب: ارزش مکانی کدام رقم از همه بیش تر است؟

پ: ارزش مکانی بزرگ ترین رقم فرد را بیان کن.

۵ الگوی عددی را ادامه بده.

الف: ۳,۳۴۰,۰۰۰ و ۳,۳۶۰,۰۰۰ و ۳,۳۸۰,۰۰۰ و و

ب: ۶۵۰ میلیون و ۵۰۰ میلیون و ۳۵۰ میلیون و و

۶ مقایسه کن.

الف: ۱۰۰۰۰۰۰ ☐ ۹۹۹۹۹۹۹

ب: ۵۰۰۰۰۰۰ ☐ خمس پانزده میلیون

پ: ۵۰۰۵۰۵۰۵۵ ☐ ۵۰۵۰۵۰۵۵

ت: ۹۰۰۰۰۰۰ ÷ ۳۰۰۰ ☐ ۱۰۰۰ × ۳۰۰

۷ می خواهیم ۱۵۰۰۰۰ چادر را بین ۳۰۰ پایگاه تابستانی تقسیم کنیم. به هر پایگاه چند چادر می رسد؟

.....
.....

۸ گسترده ی اعداد زیر را بنویس.

الف: ۶۰۰۰۷۰۹۰

ب: ۸۶۳۰۵۰۱۲۷

پ: ۹۰۰۰۰۹۰۰۹

۹ با کارت های ۵، ۴، ۳، ۰ دو عدد دو رقمی بساز که حاصل ضرب آن کم ترین مقدار ممکن باشد.



۱۰ با کارتهای ۸، ۵، ۶ و ۱ دو عدد دو رقمی بساز که حاصل ضرب آن بیشترین مقدار ممکن باشد.

۱۱ به صدگان میلیون عددی ۲ واحد اضافه می کنیم. در این صورت چقدر به عدد اضافه می شود؟

سوالات ریاضی پیشرفته



۱ با ارقام یک تاس، چند عدد چهار رقمی بدون تکرار ارقام می توان نوشت؟

۱۰ (۱) ۱۲ (۲) ۳۶۰ (۳) ۱۰۰ (۴)

۲ با توجه به عبارت مقابل مجموع Δ و $\square$ چقدر است؟

$$\begin{cases} \square \div 6 = 3 \\ 6 \div \Delta = 3 \end{cases}$$

۱۸ (۱) ۱۵ (۲) ۲۵ (۳) ۲۰ (۴)

۳ عددی ۹ رقمی هستم که یکنم چهار برابر دهگانم و دو برابر صدگان میلیونم می باشد. صدگانم یکی بیش تر از دهگانم

و یکان میلیونم سه برابر صدگانم است. بقیه رقم هایم صفر است. اگر یکنم عدد ۴ باشد، جمع ارقام من کدام گزینه است؟

۱۴ (۱) ۱۸ (۲) ۱۵ (۳) ۱۶ (۴)

۴ یک عدد نه رقمی را برعکس، یعنی از آخر به اول نوشتیم. رقم مرتبه ی یکان هزار در کدام مرتبه قرار گرفته است؟

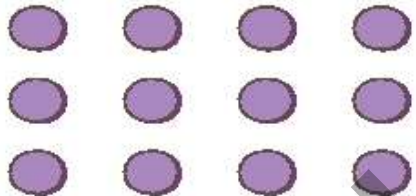
۱ یکان (۱) دهگان (۲) صدگان هزار (۳) یکان هزار (۴)

۵ در کدام یک از اعداد زیر، مربع دهگان (حاصل ضرب دهگان در خودش)، سه برابر مجموع یکان و صدگان است؟ (تاکید و)

۱۹۲ (۱) ۷۴۱ (۲) ۳۸۵ (۳) ۲۳۱ (۵) ۱۲۸ (۴)

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش



توانایی خواندن و نوشتن عددها تا طبقه ی میلیون

توانایی جمع، تفریق، ضرب و تقسیم عددها

توانایی به دست آوردن حاصل ضرب بیشترین و کمترین مقدار ممکن