

عدد نویسی

به نام خدا

دوستای عزیزم به سری مسائل هستن که به این صورته :

چند رقم به ما میدن و از ما میخوان به عدد با شرایط خاصی بسازیم، مثلا زوج باشه یا فرد باشه یا سه رقمی باشه ...

با به مثال براتون توضیح میدم:

با ارقام ۶ و ۵ و ۱ و ۷ و ۰ و ۳

الف: بزرگترین عدد شش رقمی رو بنویسید (اعداد تکراری نباشند)

اولین کاری که می‌کنیم اینه که به تعداد رقم هایی که از ما خواستن فطوایی می‌کشیم ، مثلا اینجا به ما گفتن عددمون شش رقمی باشه پس میایم ۶ تا خط می‌کشیم:

خب بریم سراغ حل ...

برای نوشتن بزرگترین عدد، از سمت چپ شروع به عددگذاری می‌کنیم ، بزرگترین رقم

رو می‌نویسیم بعد میریم سراغ بزرگترین رقم بعدی و به همین ترتیب ادامه میدیم.

پس از سمت چپ شروع می‌کنیم . حالا از ما بزرگترین عدد رو خواستن، پس ما هم

سمت چپ بزرگترین رقم رو میذاریم. که اینجا ۸ است پس تا حالا داریم :

۱ _____

میریم سراغ رقم بعدی، بعد از ۸ بزرگترین رقمی که اینجا داریم عدد ۷ هست، توجه کنید که ما نباید از رقمهای تکراری استفاده کنیم، پس تا اینجا داریم:

۱۷ _____

بزرگترین رقم بعدی که داریم چیه؟ ۶. پس داریم:

۱۷۶ _____

و بعد از این به ترتیب اول عدد ۵، بعد ۳ و بعد از اون ۰ رو میذاریم، در نهایت داریم: ۱۷۶۵۳۰ و این عدد بزرگترین عددیه که با رقم های گفته شده می تونستیم بسازیم.

ب: کوچکترین عدد شش رقمی { با ارقام ۶ و ۵ و ۱ و ۷ و ۰ و ۳ }

کوچکترین عدد شش رقمی رو میفوییم، فب اولین قدم چی بود؟ کشیدن شیش تا خط

برای نوشتن کوچکترین عدد، از سمت چپ شروع به عددگذاری می کنیم، کوچکترین رقم رو می نویسیم بعد میریم سراغ کوچکترین رقم بعدی و به همین ترتیب ادامه میدیم. فقط نکته مهمی که باید بوش دقت کنیم اینه که اولین رقم سمت چپ نباید صفر باشه. دومین قدم چی بود؟؟ از سمت چپ شروع به عددگذاری کنیم.

کوچکترین عدد چیه اینجا؟؟ ۰، اما نکته مهم اینجاست صفر قبل از عدد فونده نمیشه.. پس رقم کوچک بعدی رو انتخاب می کنیم که ۳ هست

۳ _____

هالا باید عدد بعدی رو انتخاب کنیم، توجه کنید که الان دیگه میتونیم ۰ رو قرار بدیم چون دیگه اولین رقم سمت چپ نیست. داریم :

۳۰ _____

رقم کوچیک بعدی ۵ بعدی ۶ بعدی ۷ و افرین رقم ۱ هست ، پس در نهایت عدد ما این میشه : ۳۰۵۶۷۱

هالا اگه بفوایم عدد زوج یا فرد باشه چکار باید بکنیم؟

در این حالت باید هتما به رقم سمت راست دقت کنیم، به سوال زیر توجه کنید:

ج: بزرگترین عدد چهار رقمی فرد را بنویسید.

قدم اول: کشیدن چهار تا فظ _____

قدم دوم: شروع عدد گذاری از سمت چپ

قدم سوم: چون میفوایم بزرگترین عدد رو بنویسیم، پس میریم بزرگترین رقم رو

انتخاب می کنیم و در سمت چپ میذاریم. ۱ _____

رقم بزرگ بعدی ۷

۱۷ _____

رقم بعد ۶ :

۱۷۶ _____

حالا باید رقم سمت راست رو انتقاب کنیم ، برای رقم افر ۰ و ۳ و ۵ داریم . چون میفوایم عددمون فرد باشه پس ۰ رو کنار میذاریم ، بین ۳ و ۵ باید یکی انتقاب بشه.. کدوم بزرگتره ؟ ۵.. پس افرین رقم ۵ میشه یعنی داریم : ۱۷۶۵

د : کوپکتترین عدد سه رقمی زوج را بنویسید:

قدم اول : کشیدن خط ها _____

قدم دوم : شروع عدد گذاری از سمت چپ

قدم سوم : چون میفوایم کوپکتترین عدد باشه، پس باید اولین رقم از همه کوپکتتر باشه. کوپکتترین رقم ما ۰ هست اما گفتیم صفر قبل از عدد فونده نمیشه ، پس نمیتونیم ۰ بذاریم بنابراین ۳ رو انتقاب می کنیم که از بقیه کوپکتتره
خب حالا از بین رقمهای بعدی ۰ رو میتونیم انتقاب کنیم چون از همه کوپکتتره و دیگه سمت چپ قرار نمیگیره ،

میدیم سراغ رقم آخر... چه انتقابهایی داریم؟ ۶ و ۵ و ۷ و ۱ برامون مونده

عدد باید زوج باشه ، برای اینکه زوج باشه مجبوریم ۷ و ۵ رو حذف می کنیم.. چون فرد هستن.. حالا داریم ۶ و ۱ . کوپکتترین رقم رو میفوایم ، پس ۶ انتقاب میشه.. عدد نهایی

ما ۳۰۶

مقایسه دو عدد

برای اینکه دو عدد را مقایسه کنیم، چند تا حالت داریم:

تعداد رقم های هر دو عدد رو می‌شماریم، یا با هم برابرن یا نیستن:

۱. آگه با هم برابر نبودن، عددی بزرگتره که تعداد رقم های بیشتری داره.

عدد ۷۱۹۳۵۲ شیش رقم داره و عدد ۴۵۲۰۱ پنج رقم داره، بنابراین عدد شیش رقمی بزرگتر از عدد پنج رقمیه

پس آگه تعداد رقم های دو عدد با هم برابر نباشه، کار ما خیلی راحت

۲. آگه تعداد رقم های دو عدد با هم برابر باشن در اون صورت:

اگر تعداد رقمها یکسان بودن سراخ بیشترین ارزش مکانی می‌ریم یعنی رقم سمت

چپ.. هر کدوم بزرگتر بود اون عدد بزرگتره مثلا $۷۵۱۵ < ۵۴۳۲$

حالا آگه این دو تا برابر بودن چی؟؟ سراخ رقم بعدی می‌ریم..

مثلا ۱۳۵۷۹ و ۱۳۵۱۴

تعداد رقم هاشون با هم برابره، هر دو ۵ رقمی هستن، می‌ریم سراخ مقایسه رقم‌ها

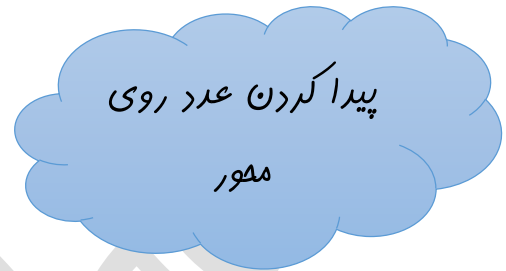
رقم سمت چپ هر دو با هم برابره ۱۳۵۱۴ | ۱۳۵۷۹

پس سراخ رقم بعدیشون می‌ریم، که اینم برابره ۱۳۵۱۴ | ۱۳۵۷۹

می‌ریم سراخ رقم بعد، اینم برابره ۱۳۵۱۴ | ۱۳۵۷۹

و رقم بعد ۱۳۵۸۴ ۱۳۵۷۹

بین ۷ و ۸ کدوم بزرگتره؟ ۸ بنا براین: $۱۳۵۷۹ > ۱۳۵۸۴$



در کلاس سوم یاد گرفتیم که هر عددی رو که میفوییم روی مهر اعداد نمایش بدیم..خب اونجا ما با اعداد کوچیک سر و کار داشتیم..اما اینجا میفوییم برونیم یه عدد خیلی بزرگ به طور تقریبی کجای مهر قرار میگیره؟ پیدا کردن دقیق مکان واقعا ممکن نیست. پس باید بطور تقریبی جای عدد رو پیدا کنیم.

مثلا عدد ۵۳۹۷۴۰۲ کجای مهر قرار داره؟؟

خب اگه بفوییم مثل سالهای قبل مهر بکشیم چندین روز باید وقت بزاریم و مهر بکشیم و عددها رو دونه دونه روی مهر نشون بدیم 😞 که همیشه..پس چکار کنیم؟؟

یه راه خیلی خوب وجود داره ، اونم کمک گرفتن از جدول ارزش مکانی.

پس تا اینجا اولین قدم اینه که جدول ارزش مکانی رو بکشیم و عدد رو داخل جدول جاگذاری کنیم. بطور جاگذاری کنیم؟؟

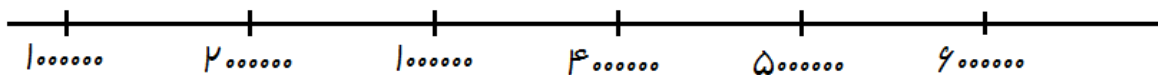
از سمت راست شروع می کنیم، یعنی اول ۲ بعد ۰ بعد ۴ و الی اخر

میلیون‌ها			هزارها			یکها		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
		۵	۳	۹	۷	۴	۰	۲

ارزش مکانی کدام عدد از همه بیشتره؟؟ عددی که سمت چپ قرار داره، یعنی ۵.

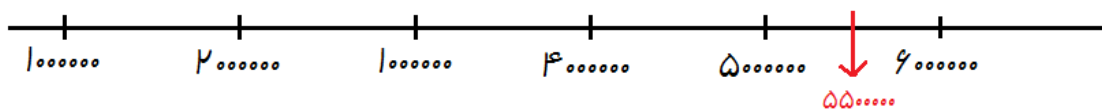
ارزش مکانی ۵ چیه؟؟ یکان میلیون

پس ما میایم محور رو به میلیون به میلیون تقسیم می‌کنیم.



عددی که ما داریم ۵ میلیون و فورده ایه. یعنی کجا؟؟ یعنی عددی بین ۵ میلیون و ۶ میلیون

تا حالا مفورده عدد رو پیدا کردیم. حالا بیاین به کم دقیقتر شیم. وسط ۵ میلیون و ۶ میلیون چه عددی داریم؟؟ ۵ میلیون و پانصد هزار میایم اونم وسط ۵ میلیون و ۶ میلیون میزاریم.

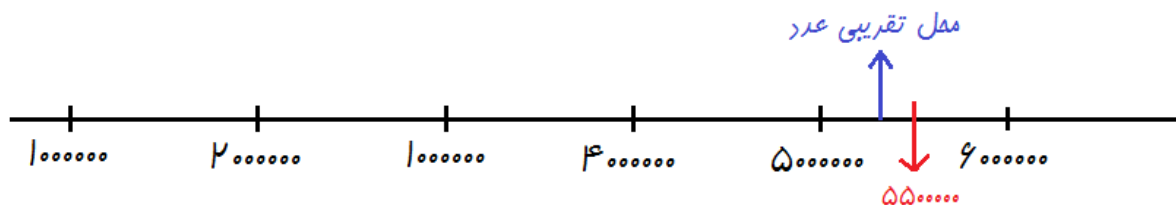


بازم میفوییم جای عدد رو دقیقتر پیدا کنیم.

بیا ۵ میلیون و پانصد هزار رو با عدد اصلی داده شده مقایسه کنید، یعنی با

۵۳۹۷۴۰۲. کدام بزرگتره؟ ۵ میلیون و پانصد هزار.

چون عددی که به ما دادن از پنج میلیون و پانصد هزار کوچکتره پس روی محور باید قبل از اون قرار بگیره

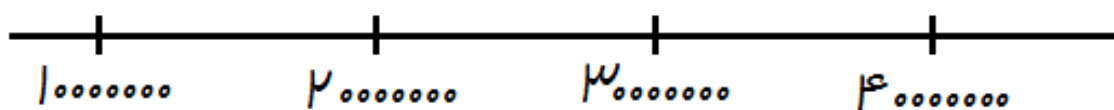


یه مثال دیگه: عدد ۳۷۴۲۹۷۹۴ را به طور تقریبی روی محور نشان دهید

گفتیم اولین کاری که می‌کنیم کشیدن جدول ارزش مکانی تا بدونیم چه عددی ارزش مکانی بیشتری داره:

میلیونها			هزارها			یکها		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
	۳	۷	۴	۲	۹	۷	۹	۴

عدد ۳ که سمت چپ قرار داره، بیشترین ارزش مکانی رو داره و جایگاهش دهگان میلیونه.. پس محور ما باید ده میلیون ده میلیون جلو بره:

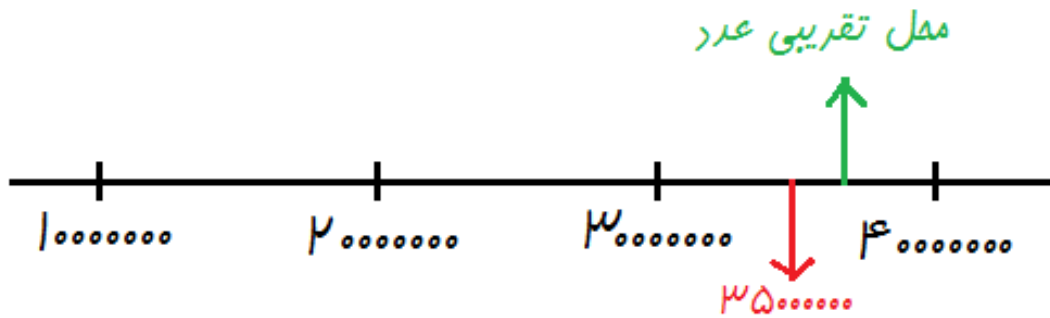


عدد ما ۳۷ میلیون و فورده ایه.. یعنی بین ۳۰ و ۴۰ میلیون قرار داره.

وسط این دو تا رو پیدا می‌کنیم، میشه ۳۵ میلیون.

عددی که داریم ۳۷ میلیون و فورده ای هست، با ۳۵ میلیون مقایسه‌ش می‌کنیم.. کدوم بزرگتره؟؟

۳۷ میلیون و فورده ای پس این عدد بعد از ۳۵ میلیون قرار میگیره :



تمرین صفحه ۱۰

۱- با کارت‌های

۱	۰	۳	۷	۲	۴	۰
---	---	---	---	---	---	---

 هر یک از اعداد مورد نظر زیر را به رقم و حروف بنویسید.

بزرگترین عدد زوج سه رقمی بین ۴۰۰ و ۶۰۰

برای حل این سوال، ما عدد رو طوری می‌نویسیم که رقم تکراری نداشته باشه.

می‌فوییم عددی بنویسیم که بزرگترین باشه و کمتر از ۶۰۰ باشه.

سه تا فط می‌کشیم به نشونه اینکه عدد سه رقمیه: - - -

از سمت چپ شروع می‌کنیم. بین رقمهایی که دادن ۷ از همه بزرگتره اما نمی‌تونیم

ازش استفاده کنیم چون از ۶۰۰ بیشتر میشه. پس ۷ رو کنار میذاریم و میریم سراغ عدد

بزرگ بعدی، چه عددیه؟ ۴

پس تا حالا داریم - - ۴

برای اینکه عدد بزرگ باشد حالا میتونیم از ۷ استفاده کنیم، پس داریم - ۴۷

و برای اینکه عدد زوج باشد برای یکانش باید از ۰ یا ۲ یا ۴ استفاده کنیم.. چرا؟؟ چون عددی زوج که یکانش ۰ یا ۲ یا ۴ یا ۶ یا ۸ باشد

خب بین ۰ و ۲ و ۴ کدوم بزرگتره؟؟ ۴. اما گفتیم نمیخوایم رقم تکراری داشته باشیم. پس از ۴ استفاده نمی‌کنیم و از ۲ استفاده می‌کنیم همیشه ۴۷۲

◆ کوپکتترین عدد شش رقمی و فرد با رقم دهگان هزار ۳ و رقم دهگان ۱

کوپکتترین عدد ۶ رقمی رو می‌خوایم.. که فرد باشد و دهگانش ۱ باشد و دهگان هزارش ۳ باشد.

خب ۶ تا فظ می‌کشیم و این رقمها رو جاگذاری می‌کنیم. - ۱ - - ۳ -

می‌خوایم عددمون کوپکتترین عدد ۶ رقمی باشد، پس میریم سراغ سمت چپ و کوپکتترین رقم رو بر میداریم که یکه، اما یکبار از ۱ استفاده کردیم پس میریم سراغ رقم کوپک بعدی یعنی ۲

- ۱ - - ۳ ۲ -

جای فالی بعدی رو با ۰ پر می‌کنیم. چون دو تا ۰ به ما داده پس میتونیم از یه ۰ دیگه هم استفاده کنیم.

- ۱ ۰ ۰ ۳ ۲ -

چون عدد باید فرد باشد رقم آخر هم ۷ پس عددمون همیشه

۲ ۳ ۰ ۰ ۱ ۷

◆ بزرگترین عددی که در عبارت روبرو می‌توان قرار داد:

$$۲۵۸ + - < ۲۶۴$$

برای اینکه بدونیم چه عددی بزاریم تا رابطه $۲۵۸ + ---- < ۲۶۴$ برقرار شه ، باید

$$۲۵۸ + ۶ = ۲۶۴$$
 اول فکر کنیم چه عددی بزاریم تا مساوی شن

پس با ۶ تساوی برقرار میشه.. حالا بزرگترین عدد کمتر از ۶ رو انتخاب کنیم، یعنی ۵

$$۲۵۸ + ۵ = ۲۶۳$$

$$۲۵۸ + ۴ = ۲۶۲$$

$$۲۵۸ + ۳ = ۲۶۱$$

$$۲۵۸ + ۲ = ۲۶۰$$

$$۲۵۸ + ۱ = ۲۵۹$$

خب پس بزرگترین عددی که میتونیم بزاریم ۵ میشه.

ادامه تمرینها رو می تونید در " کانال خصوصی حل تمرین و نمونه سوال " ببینید ☺

در صورت تمایل به عضویت، به ادمین کانال مراجعه کنید.

آموزش گام به گام ریاضی چهارم تا دهم در سایت:

www.riazibaham.ir

و کانالهای @RiaziBaHam و @RiaziBaHam6

برای دریافت جزوات سایر پایه ها ، تمرینهای حل شده و نمونه سوالات

امتثانی حل شده، به "ریاضی با هم" پیوندید.