

Subject:

Year:

Month:

Date:

ریاضی چهارم ابتدایی

جزوه‌ی شب امتحان

به همراه

سوالات تضمینی شب امتحان

حاجت‌حلاج زمان

امروز پای چهارم

روسیا : riazi_hallaaj

نوشته اعداد و رقم ۲

برای نوشتن اعداد، صورت رقم باید توجه کنید که ۳ طبقه یکی ها، هزارها و میلیون وجود دارد. در هر طبقه ۳ مرتبه ی یک، دهان، صدگان وجود دارد. وقت کنید در هر مرتبه فقط یک رقم قرار میدهد و اگر رقم نداشتیم صفر میذاریم. اگر هم نوشته ی باشد به طبقه ی هزارها یا میلیون است همین طبقه یکی ها است.

۷۲۱۴۵۳ → ۷۲۱,۴۵۳

هزارها			یکی ها		
ص	د	ی	ص	د	ی
۷	۲	۱	۴	۵	۳

۷۲۱۰۰۰ → ۷۲۱,۰۰۰

هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی
۷	۲	۱	۰	۰	۰

۴۸۹۰۰۰ → ۴۸۹,۰۰۰

هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی
۴	۸	۹	۰	۰	۰

توجه: ابتدا از سمت چپ ۳ رقم را رقم جدا کنیم، بالای هر طبقه روی همان عدد اسم طبقه را می نویسیم، سپس در جدول ارزش یکی های آن را می گذاریم.



سوال) کوچکترین و بزرگترین عددی رقمی با رقم های ۴، ۵، ۹، ۸ را

بنویسید:

بزرگترین عدد: کافیه که به ترتیب ارقام رو از بزرگ به کوچک بنویسیم:

۹۸۵۴۰

کوچکترین عدد: ارقام به ترتیب از کوچک به بزرگ نوشته بشود یعنی رقم کوچکتر باید در جایگاه بزرگتر ارزش بیشتر است مقدار عدد یعنی:

۴۰۵۸۹

توجه: در این رقم های داده شده صنوع وجود دارد و در این است که کوچکترین رقم بنی این ارقام است و گاهی می تواند در جایگاه اول از سمت چپ باشد چون صنوعی عدد خوانده نمیشود و عدد ۵ رقمی مانع عدد ۴ رقمی میشه و لا شود.

حرفه میلیون

در جدول ارزش مکانی عدد از سمت چپ هزار، صد و بیست و نه میلیون و صد و ده هزار و صد و بیست و نه هزار، دهان و صدگان مشخص شده است. بزرگترین: واحد میلیون از ۹ رقم بیشتر است!

برای خواندن اعداد میلیون به همان صورتی که اعداد تا صد و بیست و نه هزار را خواندیم، میخوانیم. ۷۵,۱۴۹,۶۶۹ و ۷۵۱۴۹۶۶۹

هفتاد و پنج میلیون و صد و بیست و نه هزار و صد و بیست و نه

توجه: اعداد تا میلیون هستند را هم میتوان به صورت گسترده نوشت.

۹۴۸۰۰۰۰۰ + ۲۰۰۰۰۰۰ + ۸۰۰۰۰۰۰ + ۳۰۰۰۰۰۰ + ۹۰۰۰۰۰۰۰ + ۴۲۱

میلیون			هزار			یکه ها		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
			۷	۵	۱	۴	۹	۶

دانشیار

Subject:

Year:

Month:

Date:

یک عدد یک میلیون برابر است با ۱۰ تا صد هزار تا
 عدد ده میلیون برابر است با ۱۰ تا یک میلیون تا
 عدد صد میلیون برابر است با ۱۰ تا ده میلیون تا

مقایسه بین اعداد

برای مقایسه بین دو عدد ترتیب کارهای زیر را باید انجام داد:

۱- ابتدا رقم های هر عدد را هم شماره کنیم، عددی که رقم طایفه بزرگتری داشته باشد بزرگتر است.

۹۹۹۹۹ > ۱۰۰۰۰۰۰

۲- اگر تعداد رقم های بین ۲ عدد برابر بود مثلاً هر دو عدد یک رقمی بودند ترتیب ارزشی هر رقم را در عدد اول با رقم دوم در عدد دوم که در همان جایگاه ارزشی

۷۹۴ < ۷۸۵

مکانی وجود دارد مقایسه کنیم.
 چون اول از همدیگر باید تعداد رقم های هر دو عدد را بشماریم و اگر تعداد رقم های هر دو عدد مساوی بود از وقت ارزشی هر رقم شروع به مقایسه کنیم.

عدد ۳۴۵۸۷۱۴۹ را در جدول ارزشی مکانی وارد کرده و سوالات زیر را پاسخ بده.

الف) عدد را به صورت گسترده بنویسید.
 ب) این عدد را به صورت حرف بنویسید.
 ج) ده جایگاه مکانی میلیون آن چیست؟ قدر آن را در جدول قرار بده.
 د) این عدد چند رقمی است؟
 ه) رقمی است.

یکه ها			هزار			میلیون		
ص	د	س	ص	د	س	ص	د	س
۹	۴	۱	۷	۸	۵	۴	۳	۰

$$۳۴۵۸۷۱۴۹ = ۳۰۰۰۰۰۰۰ + ۴۰۰۰۰۰۰ + ۵۰۰۰۰۰ + ۸۰۰۰۰ + ۷۰۰۰ + ۱۰۰ + ۹$$

سه و چهار میلیون و نود و هشتاد و هفت هزار و صد و بیست و نه دانشیار



mydars

اپلیکیشن آموزشی مای درس

Subject:

Year:

Month:

Date:

کتابها هزار میلیون
۹۲ ۰۰ ۲۰۵۲

تا رقم ۳ عدد ۱۳۵۶ ۰۰ ۹۲ به سوالات زیر پاسخ دهید

الف) ۳ حرف: سبزه میلیون و پانصد و سیصد و هزار و نود و دو

ب) مادرش کسین رقم کدام است؟ رقم ۱

ج) پدرش کسین رقم در کدام مرتبه وصله قرار دارد؟ ۹ در دهگان یکی صا

الگوهای

الگوهای ۲ رقمی تقسیم ۹ شوند. الف) الگوهای علامه ب) الگوهای هندی.

در الگوهای عددی نشان یک رابطه متغیر بین اعداد هستیم

در الگوهای هندی هم رابطه متغیر بین شکل ها و بزرگی می بینیم

در الگوهای هندی می توانیم ۳ الگوی عددی تبدیل کنیم و رابطه ایجاد کنیم و این

رابطه در رسم شکل بعدی نیز باید مد نظر قرار گیرد یعنی با همین رابطه می توانیم

آمده شکل بعدی رسم شود. $3 \rightarrow 7 \rightarrow 11 \rightarrow 15$ $+4 \quad +4 \quad +4$
نویسد: در یک الگو باید روابط خاص آن الگو کشف شود.

مثلاً: حتی می تواند اعداد خاص ما ضرب یا تقسیم
 $10 \rightarrow 20 \rightarrow 40 \rightarrow 80$ $+10 \quad +20 \quad +40$
بر علامه خاص باشد.

$5 \rightarrow 10 \rightarrow 20 \rightarrow 40$ $\div 2 \quad \div 2 \quad \div 2$
 $\square \quad \square \square \quad \square \square \square \quad \square \square \square \square$

* نکته: اساسی ترین بخش هر الگو بیست کردن مقدار اضافه شده (یا حذف کم شده) است.

برای پیدا کردن الگو راه حل های متفاوتی وجود دارد بهترین راه حل رسم جدول است.

0	00	000	شماره شکل	1	2	3
00	000	0000	تعداد شکل	2	5	7
(1)	(2)	(3)			+2	+2



Subject:

Year:

Month:

Date:

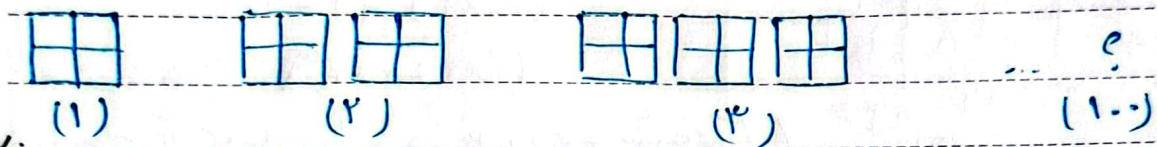
عبارت سه جدول از جدول n با اضافه کردن n مربع به آن (فاصله n شماره شکل) +

استفاده می کنیم و تعداد اعضای هر شکل بدست می آید

پس رابطه ای الگوی ما می شود:

$(1 \times 2) + 1 = 3$
 $(2 \times 2) + 1 = 5$
 $(3 \times 2) + 1 = 7$
 $(n \times 2) + 1$

در شکل زیر شکل n م از چند مربع تشکیل شده است؟



شماره شکل	1	2	3
تعداد شکل	4	8	12
	+4	+4	

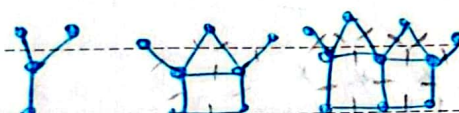
عبارت سه جدول + (فاصله n شماره شکل)

$(1 \times 4) + 0 = 4$

رابطه ای الگوی ما می شود: $4 \times$ شماره شکل

$100 \times 4 = 400$

در الگوی هندسی زیر شکل n از چند مربع کوچکتر در ردیف n م



عبارت n با اضافه کردن n مربع به آن (فاصله n شماره شکل) +

شماره شکل	1	2	3
تعداد شکل	3	8	13
	+5	+5	

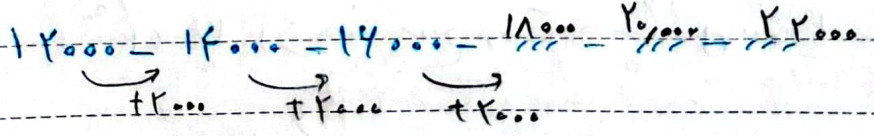
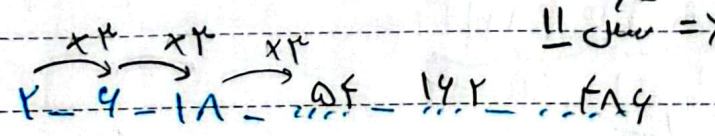
$(1 \times 5) - 2 = 3$

$(2 \times 5) - 2 = 8$

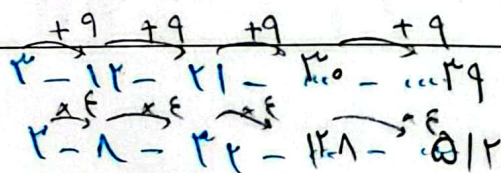
$(3 \times 5) - 2 = 13$

رابطه ای الگوی ما می شود: $(5 \times$ شماره شکل) - 2

$(11 \times 5) - 2 = 53$



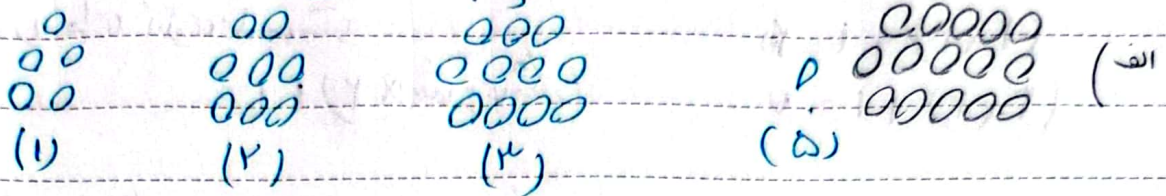
دانشیار



mydars

اپلیکیشن آموزشی مای درس

در الگوی زیر، الف) شکل پنجم را رسم کنید: $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}$
 ب) شکل ششم و هفتم هندسه از شکل زیر رسم کنید



شماره شکل	۱	۲	۳
تعداد شکل	۱	۲	۳

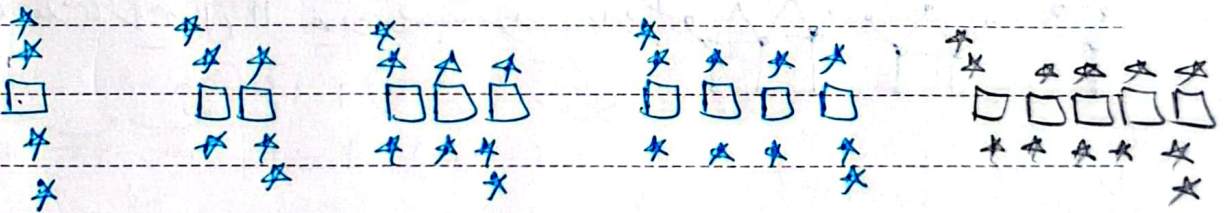
$(1 \times 2) + 2 = 4$
 $(2 \times 2) + 2 = 6$
 $(3 \times 2) + 2 = 8$

را برای الگوی ما رسم شود: $(4 \times 2) + 2 = 10$

شکل پنجم = $(5 \times 2) + 2 = 12$
 شکل ششم = $(6 \times 2) + 2 = 14$
 شکل هفتم = $(7 \times 2) + 2 = 16$

$14 - 12 = 2$
 ۲ تا به بیشتر دارد.

با توجه به الگوی زیر الف) شکل (۵) را رسم کنید



شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد مربع	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد ستاره	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴

$+2$ (between squares)
 $+2$ (between stars)

ب) شکل ۱۷ از چند مربع و ستاره تشکیل شده است؟
 ۱۷ مربع و ۳۴ ستاره تشکیل شده است.

$(1 \times 2) + 2$
 $(17 \times 2) + 2 = 36$



Subject:

Year:

Month:

Date:

ماشین ورودی خروجی

بازرسی وارد ماشین می‌شود و عملیات روی آن انجام می‌شود در عدد جواب از ماشین خارج می‌شود. اگر عدد خروجی را داشته باشیم می‌توانیم عدد ورودی را پیدا کنیم. عملیات را برعکس انجام می‌دهیم.

مثلاً در کلاس اولیات مساحت استلار هندسی را به صورت ماشین ورودی خروجی می‌سازند. ماشین های ورودی خروجی همیشه به صورت عدد هستند مثل استلار هندسی استلار هندسی هم مانند

9	$\times 2 \rightarrow \div 3$	4
12	\rightarrow	8
3		2
6		4

مثلاً: خروجی \rightarrow $\begin{matrix} + & - \\ - & + \end{matrix}$ ورودی

خروجی \rightarrow $\begin{matrix} \times & \div \\ \div & \times \end{matrix}$ ورودی

9	$\times 7$	23	$- 2$	40
5	\rightarrow	35	\rightarrow	32

4	$\times 3$	10
10	\rightarrow	28
5	\rightarrow	13

2	$\times 5$	10
6	\rightarrow	30
10	\rightarrow	50

10	$\times 4$	40
5	\rightarrow	20

با توجه به کار ماشین های خالی را پر کنید.

21	$\div 7$	3
42	\rightarrow	9

دانشیار



mydars

اپلیکیشن آموزشی مای درس

Subject:

Year:

Month:

Date:

بزرگترین عدد شش رقمی زوج را بنویسید که دهگان آن عدد ۲ باشد و یکان
هزار آن ۳ برابر دهگان آن باشد باقی آن را هم حرف بنویسید.

هزارها		یک ها	
۵	۵	۵	۵
۹	۹	۶	۸

نصف و نود و شش هزار و نصد و بیست و هشت

بزرگترین عدد چهار رقمی بدون تکرار رقم ها : ۹ ۸ ۷ ۶
کوچکترین عدد ۵ رقمی بدون تکرار رقم ها : ۱ ۰ ۲ ۳ ۴

کوچکترین عدد هفت رقمی را بنویسید که تمام شرایط زیر را داشته باشد:
۱ رقم صفر تکرار شده باشد.

۲ رقم صدگان هزار از رقم دهگان هزار بیشتر باشد.
۳ این عدد فرد باشد.

۱	۲	۳	۴	۵	۷
۵	۵	۵	۵	۵	۵
میلیون	هزار	صدها	دهها	یکها	صدها

مقایسه کنید : ۴۹۸۷۵۴۸ > ۴۹۸۷۳۵۸

دانشیار