

درس اول : حل مسائل - الگوهای - رسم شکل

یکی از روش‌های حل مسائل : روش الگوهای یا کشف رابطه‌هاست. الگوها در دسته هفتاد = الگوهای عددی - الگوهای هندسی

الگوهای عددی : در الگوهای عددی رابطه‌ای افزایشی یا کاهشی بین اعداد پیدایش

4 → 9 → 12 → 15
 $+3$ $+3$ $+3$

در این الگو هر عدد ۳ واحد بیشتر از عدد قبلی است.

10 → 20 → 40 → 80
 $\times 2$ $\times 2$ $\times 2$

در این الگو هر عدد ۲ برابر عدد قبلی است.

175 → 150 → 125 → 100
 -25 -25 -25

در این الگو هر عدد ۲۵ واحد از عدد قبلی کمتر است.

الگوهای هندسی :



در الگوهای هندسی رابطه‌ای بین اشکال پیدایش

2 → 4 → 6 → 8
 $+2$ $+2$ $+2$

در این الگو هر عددی هر شکل ۲ واحد از شکل قبلی بیشتر است.



در این الگو هر عددی هر شکل ۳ چوب‌کبریت از شکل قبلی بیشتر دارد.

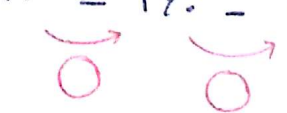
3 → 6 → 9 → 12
 $+3$ $+3$ $+3$


مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

۱) انگره های عددی زیر را ادامه دهید:

الف) $130 - 240 - 390 -$


ب) $120 - 340 - 560 -$


ج) $10 - 30 - 70 -$


د) $97 - 77 - 57 -$


۲) در الگو هندسی زیر شکل بعدی را رسم کنید.



الف) چه الگویی در کشیدن شکل ها وجود دارد؟

ب) اگر الگو هندسی به الگو عددی تبدیل شود شکل ششم از جمله چوب کبریت ساخته می شود.



۳) در یک مسابقه رایجی هفته ی اول ۱۲ پسر و ۸ دختر در سابقه شرکت می کنند و هر هفته یک پسر و دو دختر دو گروه عضو می شوند.

الف) در کدام هفته تعداد پسرها با تعداد دخترها برابر می شوند.

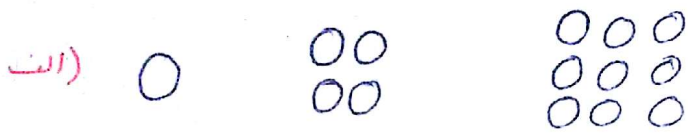
ب) وقتی تعداد دخترها و پسرها برابر شود گروه چند عضو خواهد داشت.

۴) تولد پدر علی یکشنبه است. تولد مادرش ۵۱ روز بعد از پدرش است. با در نظر گرفتن اینکه هفته هفت روز است.

حساب کنید روز تولد مادرش چند روز بعد است.

۵) الگوهای زیر را با رسم شکل ادامه دهید.

(توجه: جهت هر کارمتر) الگو را برایش اعداد فردی باشد



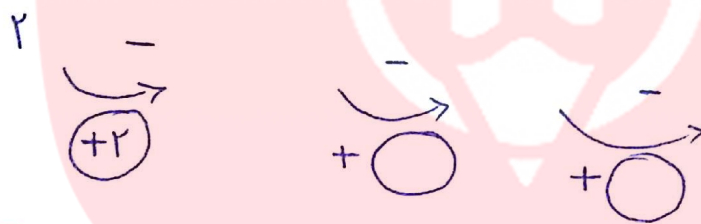
جهت اطلاع هر کارمتر

را به کمک شده

قوله + قلم ره شکل



۲ تا ۲ افغان شده است



۶) با رسم شکل مناسب الگوهای زیر را به هندسی تبدیل کنید و عدد بعدی را بنویسید.

۱۱۰ - ۲۲۰ - ۳۳۰ -

۱۰ = ۱۰۰ =

۷) ساعت فکر !!

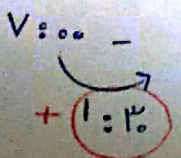
در یک نخلستان تعدادی نخل وجود دارد. اگر کارگران بخواهند خرابها را بچینند، چیدن خرابی هر نخل ساعت و

۳ دقیقه طول می کشد.

اگر کارگر ساعت ۷ صبح شروع به چیدن خرابی از اولین نخل کند.

الف) چه ساعتی روی نخل پنجم است.

ب) ساعت ۴ بعد از ظهر روی نخل پنجم است.



www.my-dars.ir

درس دوم: عدد نویسی

هر عدد از یک و دو یا چند رقم ساخته می شود. ارزش هر رقم در یک عدد بستگی به ارزش مکانی دارد که رقم در آن قرار گرفته است. اگر به آن ارزش مکانی می گویند.

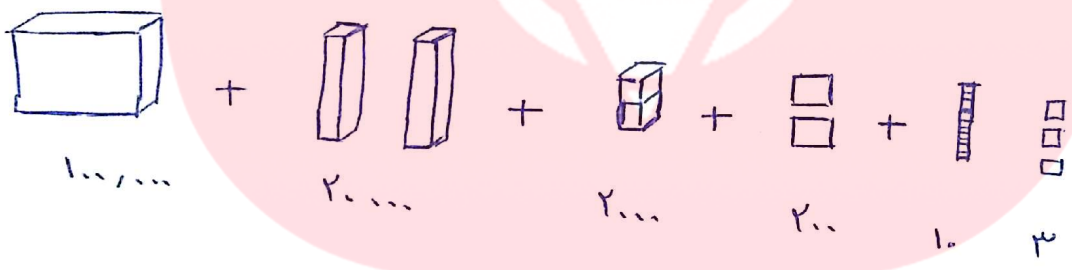
در جدول ارزش مکانی به ترتیب از سمت راست به چپ طبقه یگان، هزارها، میلیون ها، میلیاردها قرار دارند. هر طبقه دارای سه مرتبه یگان - دهگان - صدگان می باشد که این مرتبه ها در تمام طبقات تکرار می شوند.

یگان			هزارها			میلیون ها			میلیاردها		
یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان

در سال قبل با طبقه هزار آشنا شدیم. با گذشتن دهه ای ... آسانی عدد هزار ساخته می شود.

۱۰ بسته هزارتایی = عدد ده هزار (۱۰۰۰۰)
 ۱۰ بسته ده هزارتایی = عدد صد هزار (۱۰۰۰۰۰)

هزار				
یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان
۱۰	۱۰۰	۱۰۰۰	۱۰	۱۰۰



بارقم: ۲۱۳ و ۱۲۲

با حروف: صد و بیست و دو هزار و دویست و سی و سه

مثال: عدد زیر را با توجه ارزش مکانی ارقام بنویسید:
 $7 \times 10000 + 8 \times 1000 + 3 \times 100 + 2 \times 10 + 6 \times 1 + 3 \times 100000 + 4 \times 1000000 = 78236$

برای کشیده کردن عدد با توجه به ارزش مکانی آن رقم آن را گسترده می کنیم. در جدول ارزش مکانی به جای ارقامی که نداریم صفر می گذاریم.

هزار				
یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان
۹	۰	۷	۶	۴

مثال: عدد زیر را نوشته و در جدول ارزش مکانی قرار دهید سپس آن را به حروف بنویسید.
 $346709 \Rightarrow 3 \times 100000 + 4 \times 10000 + 6 \times 1000 + 7 \times 100 + 9 \times 10$

به حروف: سیصد و چهل و شش هزار و هفتصد و نُه

نقطه: هر چه از سمت راست به چپ حرکت کنیم ارزش رقم‌ها بیشتر شود.

مثال: در عدد ۲۱۰۵۳

الف) کدام رقم ارزش بیشتری دارد: ۲ در مرتبه دهگان هزار

ب) بزرگترین رقم در چه مرتبه‌ای قرار دارد: بزرگترین رقم ۵ است در مرتبه کیان

برای خواندن اعداد از سمت راست سه رقم سه رقم جدا کرده و از سمت چپ سه رقم جدا شده را با عنوان طبقه

می‌خوانیم.

۳ رقم ۳ رقم از سمت راست جدا می‌شود

۵۲۴, ۱۵۲

با افزودن سه رقم از سمت چپ خواهد بود
سه رقم از سمت چپ خواهد بود
نام طبقه

صد و پنجاه و دو

نکته: در نوشتن اعداد با رقم‌های خواسته شده به ارزش ارقام توجه شود مثلاً برای نوشتن بزرگترین عدد باید بزرگترین

ارقام در ارزش مکانی بیشتر یعنی از چپ به راست قرار گیرد.

باید توجه داشته باشیم که هم‌مرتبه نمی‌تواند اولین رقم از سمت چپ قرار گیرد چون هم‌مرتبه از سمت چپ عدد خوانده نمی‌شود.

مثال: با رقم‌های ۲ - ۷ - ۵ - ۰ - ۴ کوچکترین و بزرگترین عدد ۵ رقمی را بنویسید.

بزرگترین عدد از هر دو ارزش

بزرگترین رقم در ارزش کمتر

۷ ۵ ۴ ۰ ۲

کوچکترین:

از کوچک به بزرگ قرار می‌گیرد

بزرگترین رقم در ارزش کمتر

کوچکترین

۷ ۵ ۴ ۰ ۲

از بزرگ به کوچک قرار می‌گیرد

مای داریس

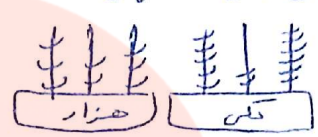
گروه آموزشی عصر

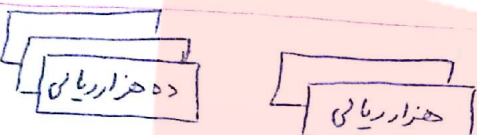
www.my-dars.ir

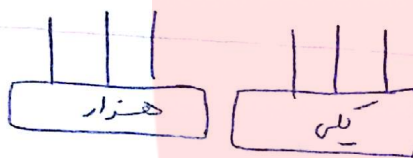
۱) یک درجه سوار فاصله‌ی دو شهر را طی می‌کند. اگر او با طی کردن هر ... دروا می‌تواند در یک ایستگاه استراحت کند
 باردهی آلودگی زیاده‌ای کند پس از رسیدن به ایستگاه نهم ۵ ساعت را طی کرده است.
 ۱۰۰۰۰ - ۲۰۰۰۰ - ۳۰۰۰۰

۲) با توجه به جدول و حرکت در جدول اعداد را به عدد و حرف بنویسید و اعداد گفته شده را بنویسید

هزار					
ک	د	ص	ی	د	ص
۵	۹	۴	۰	۷	۳

ب) 

بارقم:
 باحرف:
 ج) 

ب) 

د)

هزار					
ک	د	ص	ی	د	ص
۰	۹	۵	۱	۰	۸

 بارقم:
 باحرف:
 هشتاد و چهار هزار و چهار صد و چهل و هشت

۳) عدد ۶۸۵ و ۴۲۹ را در نظر بگیرید.

- الف) عدد را به حرف بنویسید.
- ب) بزرگترین رقم کدام است و چه ارزش دارد
- ج) کدام رقم بیشترین ارزش مکانی را دارد
- د) کدام رقم کمترین ارزش مکانی را دارد

۴) جدول زیر را کامل کنید.

گسترده نویسی	با حروف	به رقم
$30000 + 5000 + 2000 + 700 + 80 + 9$		
	صد هزار و سیصد	
		۷۵۳۰۹۸

۵) در هر عدد ارزش مکانی رقم مشخص شده را بنویسید و بگویید هر عدد چند رقمی است

- الف) ۲۱۶۹۲۸ (۶)
- ب) ۳۴۲۹۸ (۵)
- ج) ۵۴۰۱ (۴)

هزار

ص	د	ی	ص	د	ی

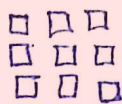
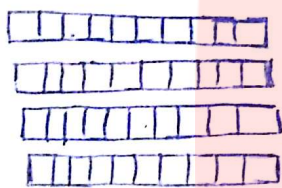
۶) عددی را که هر عبارت نشان می‌دهد در جدول قرار دهید:

۶ تا ده هزارتایی + ۷ تا هزارتایی + ۵ تا یایی ←

۶۳۰۰۰۰ تا یایی + ۸ تا ده هزارتایی + ۵ تا صدتایی

۷) مسیر در جیبش ۵ امکان‌ها صد هزارتایی ۷ امکان‌ها ده هزارتایی و ۴ سکه صدتایی دارد.
 او چند ریال پول دارد؟
 مقدار پول او را به حروف بنویسید.

۸) آخر هر □ نشانه ۱۰۰۰ باشد عددی که شکل نشان می‌دهد را بنویسید و در جدول ارزش مکانی قرار دهید.



به رقم:

به حرف:

یکان	ده تایی	صدتایی	هزارتایی	ده هزارتایی

۹) بزرگترین و کوچکترین عددی که نشان رقیس را با رقم‌های ۳، ۰، ۵، ۹ و ۷ سازید و اختلاف آن‌ها را بنویسید.

بزرگترین: _____
 کوچکترین: _____
 اختلاف: _____

۱۰) در هر کدام به طور تقریبی چند بستنی وجود دارد.

- ۲۰ کافه بستنی
- ۲۰۰ جایزه یخچال
- ۲۰۰۰ یخچال تازه
- ۲۰۰۰۰ کابین حمل بستنی

۱۱) جدول را کامل کنید

۳۷۲ هزارتایی	به رقم
۳۰ هزارتایی	به حرف
۵۲ هزارتایی	

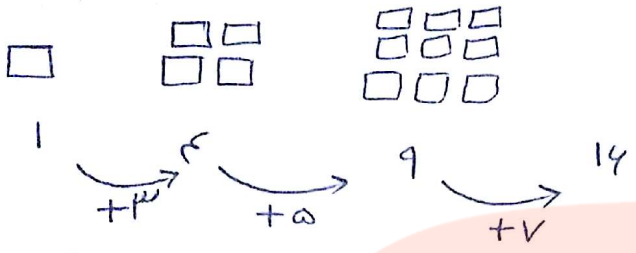
۱۲) ساعت فکر !!

به یکان هزار عدد نشان رقیس پنج واحد افزوده و از صدگان آن هشت واحد برداشته ایم این عدد جدید رقیس را بنویسید.

در یک الگوریتم عددی یا هندسی گاهی با توجه به شماره شکل و تعداد می توانیم رابطه ای کشف کرده و الگوریتم را ادامه دهیم.

مثال:

ابتدا الگوریتم هندسی را به صورت الگوریتم عددی بنویسید.

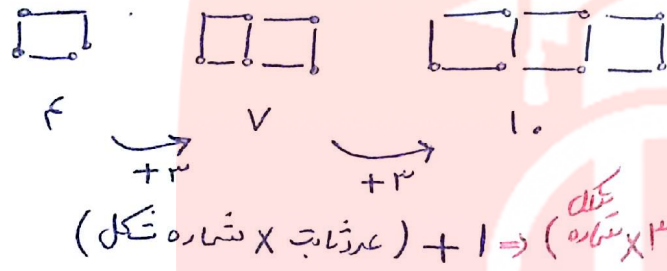


شماره شکل	1	2	3	4	...	10
تعداد	1	4	9	16	...	100
رابطه	1x1	2x2	3x3	4x4	...	10x10

(شماره شکل x شماره شکل)

مثال:

الگوی افزایشی است و 3 تا 3 تا جلو رفته

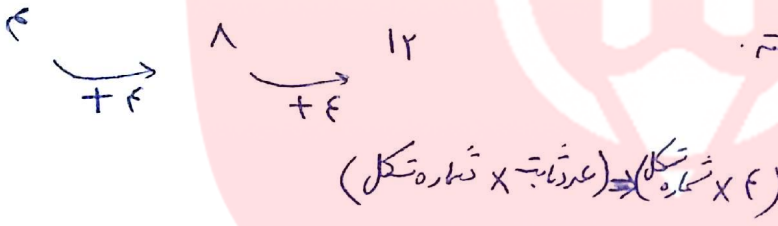


کشف رابطه
 تعداد شکل اول = 4
 عدد ثابت افزایش = 3

$(\text{عدد ثابت} \times \text{شماره شکل}) + 1 \Rightarrow (3 \times 3) + 1$

مثال:

الگوریتم افزایشی است و 4 تا 4 تا جلو رفته



کشف رابطه
 تعداد شکل اول = 4
 عدد ثابت افزایش = 4

$(\text{شماره شکل} \times 4) \Rightarrow (4 \times 3) = 12$

$(4 \times \text{شماره شکل}) = 4 \times 20 = 80$


شکل بیستم این الگوریتم آوری:

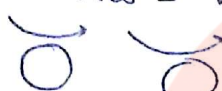
مای درس


گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

الف) ۵ - ۳ - ۱۸۰ - - -


ب) ۷ - ۱۴ - ۲۸ - - -


ج) ۹۵ - ۸۵ - ۷۵ - - -


د) ۳۴ - ۳۸ - ۴۲ - - -


۲) آنگونه‌ها را ادامه دهید و رابطه بین مقدار کل مربع‌ها را در هر شکل توضیح دهید.



?

?

۴ - ۷ - ۱۰ - ۱۳

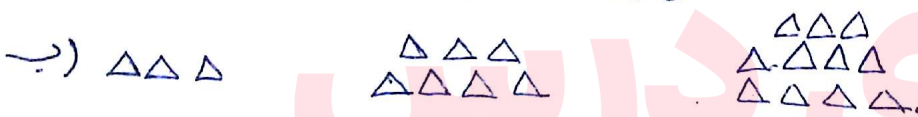
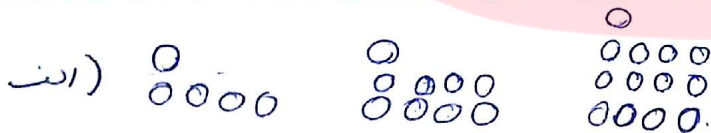
۳) آنگونه‌ها را در نظر گرفته و جدول را کامل کنید

الف) چه رابطه‌ای بین شماره شکل و تعداد وجود دارد

ب) با توجه به رابطه بیست‌مین شکل این الگو چه تعدادی دارد

ج) آیا در این الگو تعداد ۵۰ مربع وجود دارد؟ چرا؟

شماره شکل	تعداد
1	4
2	7
3	10
4	13



۴) در الگوهای هندسی زیر شکل چهارم و پنجم را رسم کنید.

۵) هر کدام از شکل‌های زیر از تعدادی چوب کبریت ساخته شده‌اند. با یافتن راه حل مناسب توضیح دهید تعداد چوب کبریت‌های شکل دهم چندتا است.



الف) راه حل اول:

ب) راه حل دوم:

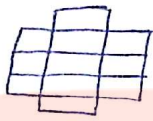
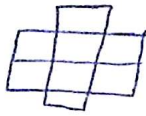
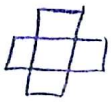
۶) بر رابطه‌ی زیر یک الگوی عددی و هندسی مناسب بنویسید و تعداد در هر شکل بیشتر پیدا کنید.

$$(1 \times 2) + 1 = 3$$

①

$$(2 \times 2) + 1 = 5$$

②



۷) الگو هندسی زیر را در نظر بگیرید.

الف) چه رابطه‌ی بین شماره شکل و تعداد مربع‌ها وجود دارد.

ب) با توجه به رابطه کشف شده حساب کنید در کدام شکل (۶۲) مربع خواهم داشت



۸) با الگو زیر توجه کنید. روش هر کدام را توضیح دهید و شکل بعدی را بنویسید.



$$(1 \times 3) + 2$$

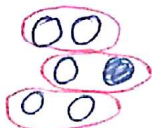


$$(2 \times 3) + 2$$

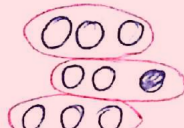


$$(3 \times 3) + 2$$

راه حل یویا:



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



$$(3 \times 3) - 1$$



$$(3 \times 4) - 1$$

راه حل پیرام

یکم از الگوها در رابطه آن را انتخاب کنید و تعداد دایره‌های شکل حساب را بنویسید.

۹) در هر ردیف الگوی عددی را ادامه دهید.

الف) $3, -5, 3, -5, 3, -5, \dots$

ب) $10, 14, 18, 22, 26, 30, \dots$

مای داریس

۱۰) بصورت ذهنی حل کنید.

الف) $2 \times 5000 =$ ب) $4 \text{ هزار} - 8 \text{ هزار} =$

ج) $5 \text{ تا ده هزار} = 700 \times 200 =$

www.my-dars.ir

۱۱) ماست فکر !!

یک خطا برای دوختن پیراهن ۸ دکمه اندازه و ۲ دکمه کوچک استفاده می‌کند. با داشتن یک رابطه الگو با تعداد دکمه‌هایی که برای ۲۰ پیراهن لازم است را حساب کنید.

درس چهارم: ماسین ورودی خروجی

در این ماسین ها اعداد با توجه به نوع کاری که انجام می شود تغییر کرده و از آن خارج می شوند.

(۳ × یک ضلع)

مثال: محیط مثلث متساوی الساقین

ماسین محیط یاب

ضلع × ۳ ⇒ محیط

۲
۳
۴

× ۳

۶
۹
۱۲

ضلع × خودش ⇒ مساحت

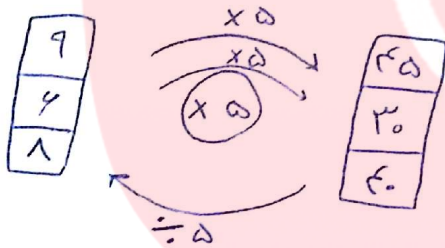
مثال: مساحت مربع: (خودش × یک ضلع)

۴
۵

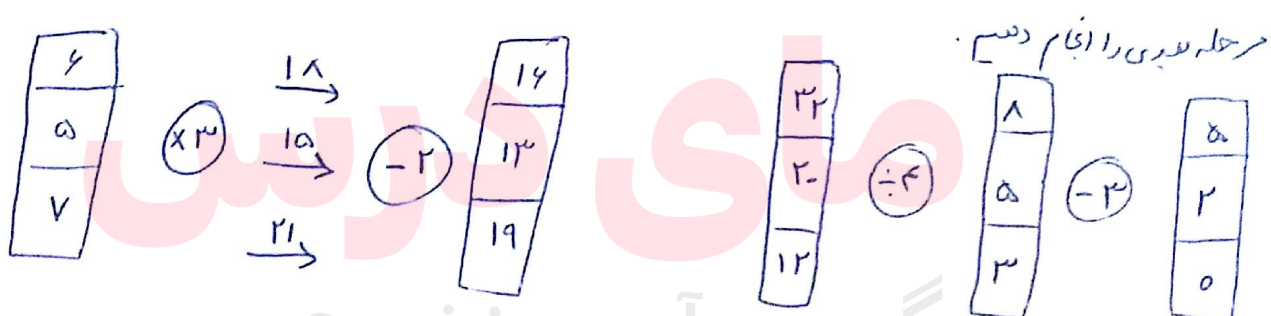
→ × ۴ ⇒ ۱۶

→ × ۵ ⇒ ۲۵

گاهی اوقات عدد خروجی داده شده است که در این صورت باید عملیات را برعکس انجام داده و عدد ورودی را - کنیم



ممکن است چندین عملیات وجود داشته باشد که باید در عدد ورودی به ترتیب هر مرحله را انجام دهد و با حاصل بدست آمده



گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

۱) ماسک‌های زیر را با توجه به گاهی که انجام می‌دهند کامل کنید.

الف) $\textcircled{3} \rightarrow$

مکعب یاب
تثلیت تساوی اعداد

 \rightarrow $\textcircled{5} \rightarrow$

ب) $\textcircled{28} \rightarrow$

مربعین مکعب یاب
مربع

 \rightarrow $\textcircled{4} \rightarrow$

ج) $\textcircled{2} \rightarrow$

مساوات یاب
مربع

 \rightarrow $\textcircled{6} \rightarrow$

د) $\textcircled{7} \rightarrow$

مکعب یاب
شش‌ضلعی منظم

 \rightarrow $\textcircled{9} \rightarrow$

۲) ماسک‌های ورودی و خروجی را کامل کنید.

الف)

۱۵
۲۰

 $\textcircled{\div 5}$ $\textcircled{+2}$

۳۲
۵۳

 $\textcircled{-2}$ $\textcircled{\times 5}$

۵۰
۴۵

ب)

۲
۵

 $\textcircled{+2}$ $\textcircled{\times 5}$

۵۰
۴۵

 $\textcircled{+2}$

۲۱
۲۶

 $\textcircled{?}$

۳۱
۱۱
۴۱

۳) احمد ۴ برابر علی پول دارد. اگر علی ۳۰۰ تومان داشته باشد احمد چند تومان پول دارد.

پول علی \rightarrow $\textcircled{\times 4}$ \rightarrow پول احمد

اگر احمد ۲۸۰۰ تومان پول داشته باشد علی چند تومان پول دارد

۴) با توجه به گاهی که ماسک‌ها انجام می‌دهند شکل خروجی و ورودی رسم کنید.

الف) $\textcircled{\times 2}$ $\begin{matrix} \textcircled{00} \\ \textcircled{00} \end{matrix} \rightarrow$

ب)

 $\textcircled{\div 10}$ $\textcircled{\times 4}$

\triangle	\triangle	\triangle	\triangle
\triangle	\triangle	\triangle	\triangle

۵) در حیاط یک خانه اردتایی ۹ مرغ، ۷ اردک و ۵ غاز نگه‌داری می‌شوند. با قراردادن اعداد در ماسک‌های ورودی خروجی تعداد یا نام حیوانات را حساب کنید.

مرغ
 اردک
 غاز

۶) سارا ۹ سال دارد. سن مادر سارا از کم برابر سن او ۲ سال بیشتر است و سن پدر او از ۵ برابر

سن او ۳ سال کمتر است. مجموع سن سه نفر را حساب کنید.

سن مادر: \square (with $+$ in a circle)
 سن پدر: \square (with -۳ in a circle)
 مجموع سن ۳ نفر: \square

سن سارا: \square (with \times in a circle)

۷) در ماسین داده شده جابجای خالی را کامل کنید.

درودی	خرجه
۲۰۰	۴۰۰
۳۰۰	—
—	۷۰۰
۸۰۰	۱۰۰۰

۸) ماهان و ایمان هر کدام یک ماسین درودی خرجه دارند. اگر عددی که وارد ماسین ماهان می شود ۳ برابر شود پس ۵ واحد به آن اضافه شود و عددی که وارد ماسین ایمان می شود ابتدا ۴ برابر شود و پس ۵ واحد آن کم شود.

این ماسین هر کدام را جداگانه رسم کنید.

ب) اگر ۲ عدد وارد ماسین ماهان شود و ۳ عدد از ماسین ایمان خارج شود ماسین و کار انجام شده را برای هر یک رسم کنید.

۹) جدول های زیر را کامل کنید و ماسین درودی خرجه هر کدام را کامل کنید.

ضلع اول	۶	۴	
محیط	۲۴	۲۸	

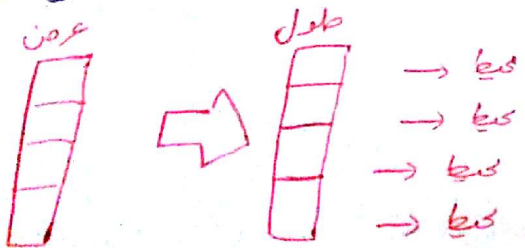
ضلع مختلف	۵	۱۰	
محیط مثلث متساوی الساقین	۱۵		۹

طول ضلع: \square (with \times in a circle) محیط: \square

ضلع: \square محیط: \square

۱۰) ساعت فکر!!!

طول زمین مستطیل شکل ۳ برابر عرض آن است. اگر عرض از ۵ متر بیشتر و از ۱۰ متر کم تر باشد محیط این زمین را



در اندازه های مختلف عرض به دست آورید.

هر طبقه دارای ۳ مرتبه یکی - ده تایی - صد تایی است - در ادامه عدد نویسی با عدد صد هزار آشنا شدیم. اگر ادرستی هزار تایی در کنار هم قرار گیرند عدد یک میلیون به دست می آید و یک طبقه میلیون هاب به جدول ارزش مکانی اضافه می شود.

میلیون			هزار			یکان		
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
۳	۰	۱	۰	۰	۶	۰	۱	۰

صد و یک میلیون دشت هزار و ده

نکته = هنگام قرار دادن اعداد در جدول ارزش مکانی رقم چهار باقی مانده به ارزش در مرتبه در جدول قرار داده و طبقه ارقام را که نداریم صفر قرار می دهیم.

اگر ۱ واحد به بزرگترین عدد شش رقمی اضافه شود کوچکترین عدد هفت رقمی یعنی یک میلیون ساخته می شود

$$999999 + 1 = 1000000$$

عدد یک میلیون برابر است با ۱۰ تا صد هزار تایی = ۱۰۰۰۰۰

عدد ده میلیون برابر است با ۱۰ تا یک میلیون تایی = ۱۰۰۰۰۰۰

عدد صد میلیون برابر است با ۱۰ تا ده میلیون تایی = ۱۰۰۰۰۰۰۰

مقایسه اعداد:

الف) اگر تعداد رقم ها برابر نباشد عددی بزرگتر است که تعداد رقم های آن بیشتر است

ب) اگر تعداد رقم ها برابر باشد از بزرگترین مرتبه یعنی از سمت چپ در هر دو عدد مقایسه می شود.

۳۴۹۲ و ۶۵۷۸ هر دو چهار رقم هستند و در رقم سوم یعنی یکان هزار در عدد ۶۵۷۸ عدد ۶ است و از رقم

مرتبه یکان هزار در عدد ۳۴۹۲ یعنی ۳ بزرگتر است پس $3492 < 6578$

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

الف) ۶۰۰۰۰ - ۷۰۰۰۰ -

ب) ۱۰۷۰۰۰۰ - ۱۰۸۰۰۰۰۰ -

ج) ۹۹۵۰۰۰ - ۹۹۶۰۰۰ -

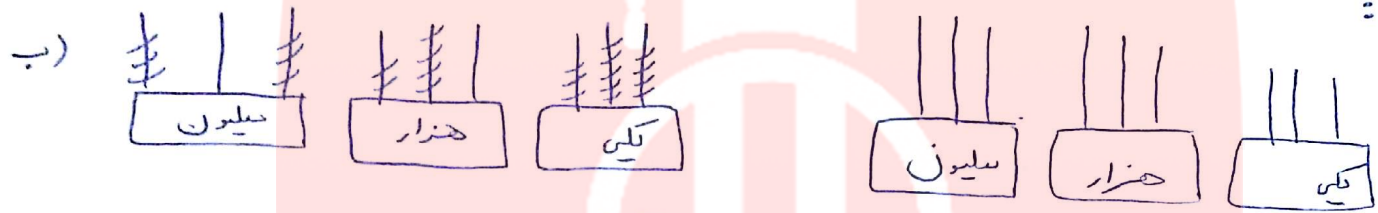
د) ۴۰۰۰۰ - ۵۰۰۰۰ -

۲) عدد مربوط به حیرتگه را نوشته و عدد هزاره شده را در حیرتگه و جدول ارزش مکانی نشان دهید.

الف)

میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
			۷	۰	۰	۲	۰	۹

به رقم :
به حرف :



به رقم :
به حرف :

به رقم :

به حرف : عدد هفتاد و دو میلیون و دویست و هفتاد و نه هزار و نود و نه.

۳) باقیمانده به عدد ۵۰۷۹۴۰۰۲۸ به سوالات پاسخ دهید.

الف) رقم‌های طبقه میلیون کدام هستند؟

ب) بزرگ‌ترین رقم در کدام مرتبه قرار دارد؟

ج) ارزش مکانی رقم ۴ چیست؟

د) این عدد را به حرف بنویسید.

۴) عددهای داده شده به کدام نزدیک‌تر هستند؟

الف) ۸۳۴۰۰۰ ← ۸۳۴۹۲۱ → ۸۳۵۰۰۰
 ب) ۸۴۵۸۰۰۰ ← ۸۴۵۸۸۳۲ → ۸۴۵۹۰۰۰
 ج) ۸۴۷۰۰۰ ← ۸۴۷۰۲۵ → ۸۴۷۱۰۰۰

۵) مقایسه کنید.



ب) ۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ○ ۹۹۹۹۹۹۹۹۹

ج) ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ ○ ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

۶) در هر گروه در بزرگترین عدد خط بکشید.

الف) ۷۱۱۵۲۲۱ - ۷۱۲۵۲۲۰ - ۷۱۰۸۵۹۹

ب) ۲۰۰۰۰۴۵۹۲ - ۷۵۷۰۴۵۲ - ۱۶۰۴۵۲۱۱

۷) جاهای خالی را کامل کنید.

الف) ۱۰۰ هزارتایی شود (۲۵) دسته

ب) ۱۰ هزارتایی شود (۱۰۰) دسته

ج) بزرگترین عدد ۸ رقمی زوج بدون تکرار

د) کوچکترین عدد ۸ رقمی بدون تکرار

۸) جمع و تفریق های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} ۸۴۴۷۳۲۱ \\ - ۱۲۰۰۰۰۰ \\ \hline \end{array}$$

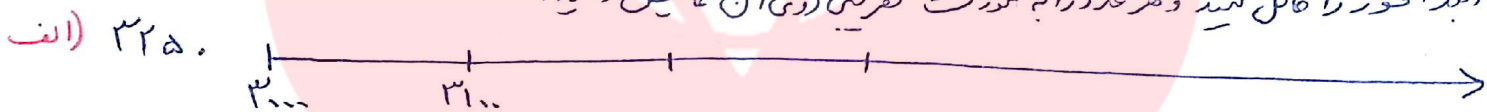
$$\begin{array}{r} ۴۸۱۳۶۲۱ \\ + ۱۷۵۰۰۰۰ \\ \hline \end{array}$$

۹) با کمک ماشین حساب جاهای خالی را کامل کنید

الف) $\text{---} + \text{---} = ۴۰۰۰۰۰$

ب) $\text{---} - \text{---} = ۲۰۰۰۰۰$

۱۰) ابتدا محور را کامل کنید و هر عدد را به صورت تقریبی روی آن نمایش دهید.



۱۱) در جای خالی چه عددی می توانیم قرار دهیم - ۳ یا ۵ تفاوت نبویید.

۹۵۰۰۰۰ + --- < ۹۰۰۰۰۰

۱۲) قیمت تقریبی دسایل زیر را بنویسید: لپتاپ، دوچرخه، کامپیوتر، اتوبوس

۱۳) اگر تعداد دانش آموزان دختر و پسر در ۱۳ استان به شرح زیر باشد به سوالات پاسخ دهید

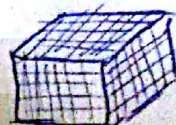
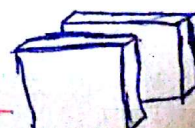
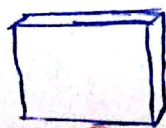
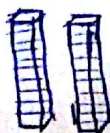
تعداد کل	دختر	پسر	استان
	۱۷۲۳۵۷	۱۸۳۵۴۹	اصفهان
	۴۸۳۸۰۶	۵۱۳۶۶۶	تهران
	۹۸۶۲۳	۱۰۴۲۸۵	گیلان

الف) تعداد دانش آموزان پسر در کدام شهر بیشتر است.

ب) تعداد دانش آموزان دختر در کدام شهر کمتر است.

ج) تعداد کل در کدام شهر از همه کمتر است.

۱۴) اگر هر \square نشانی ۱۰۰۰ باشد هر کدام چه عددی را نشان می دهند.



(۱۲)



مای درسی

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

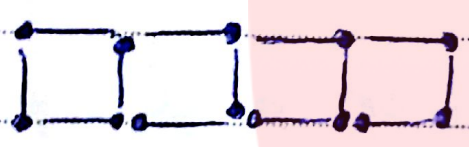
①

الف) $130 - 240 - 390 - 520 - 710 - 910$
 $\quad \quad \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_{+130} \rightarrow \underbrace{\quad\quad\quad}_{+130} \rightarrow$

ب) $120 - 340 - 540 - 710 - 1000 - 1220 - 1440$
 $\quad \quad \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_{+220} \rightarrow \underbrace{\quad\quad\quad}_{+220} \rightarrow$

ج) $10 - 30 - 70 - 130 - 210 - 310 - 440$
 $\quad \quad \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_{+20} \rightarrow \underbrace{\quad\quad\quad}_{+40} \rightarrow \underbrace{\quad\quad\quad}_{+60} \rightarrow \underbrace{\quad\quad\quad}_{+80} \rightarrow \underbrace{\quad\quad\quad}_{+100} \rightarrow \underbrace{\quad\quad\quad}_{+120} \rightarrow$

د) $97 - 77 - 57 - 37 - 17$ - قابل ادامه دادن نیست
 $\quad \quad \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_{-20} \rightarrow \underbrace{\quad\quad\quad}_{-20} \rightarrow \underbrace{\quad\quad\quad}_{-20} \rightarrow \underbrace{\quad\quad\quad}_{-20} \rightarrow$



الف) تعداد مربع در هر مرحله یک واحد نسبت به مرحله قبل بیشتر

من شود. (با اضافه شدن ۳ جوب کبکیت به شکل قبل)

ب) $4 - 7 - 10 - 13 - 14 - 19$
 $\quad \quad \quad \underbrace{\quad\quad\quad}_{+3} \rightarrow \underbrace{\quad\quad\quad}_{+3} \rightarrow$

هفته	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
تعداد مربع	12	13	14	15	14
تعداد دختر	1	10	12	14	14

در هفته پنجم

بم عضو $14 + 14 = 28$

①

۴

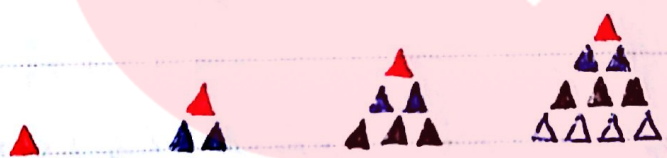
تولد پدر ۷ ۱۴ ۲۱ ۲۸ ۳۵ ۴۲ ۴۹
+۷ +۷

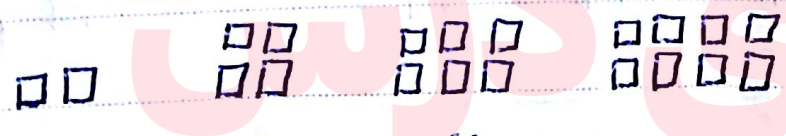
۴۹ روز بعد دوباره به یکشنبه می رسم. روز پنجاهم دوشنبه و روز پنجاه و یکم

سه شنبه خواهد بود.

۵

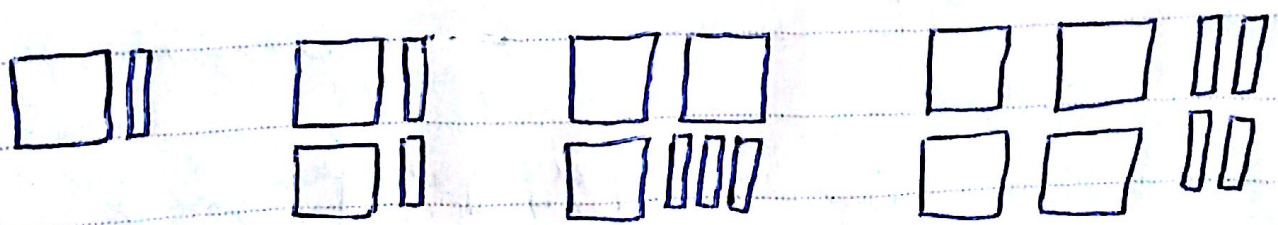
الف) ۰ ۰۰ ۰۰۰ ۰۰۰۰
۱ ۴ ۹ ۱۶
+۲ +۳ +۴

ب)  ۱ ۳ ۶ ۱۰
+۲ +۳ +۴

ج)  ۲ ۴ ۶ ۸
+۲ +۲ +۲ +۲

۶

۱۱۰ ۲۲۰ ۳۳۰
+۱۱۰ +۱۱۰ www.my-dars.ir



۷

7:00 8:30 10:00 11:30 13:00 15:30 17:00
 +1:30 → +1:30 → +1:30 →
 نکل بنفیس

الف از ساعت 13 تا 15 با نکل دشتیتم

در عدد نویسی 1

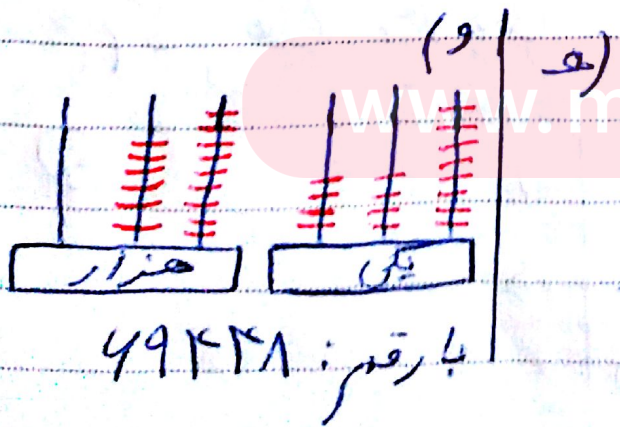
10000 20000 30000 40000 50000 60000 70000 80000 90000
 تا ایستگاه نهم، 90000 متر را طی می کنند.

2

الف با رقم: ۳۲۰۴۹۵ به حروف: سیصد و هفتاد هزار و چهارصد و نود و پنج
 ب با رقم: ۳۲۳۵۲۶ به حروف: سیصد و سی و سه هزار و پانصد و بیست و شش

دو تاده ریالی + دو تا هزار ریالی + سه تاده هزار ریالی (ح)
 ۲۰ ۲,۰۰۰ ۳۰,۰۰۰

به رقم: ۳۲۰۲۰ به حروف: سی و دو هزار و بیست



با رقم: ۱۰۱۰۹۰
 به حروف: هشتصد و یک هزار و نود

3

الف) چهار صد و سی و نه هزار و شصت و هشتاد و پنج

ب) رقم ۹ در جایگاه یکان هزار ج) رقم ۴

د) رقم ۵

۴

به رقم	به حروف	گسترده نویسی
۳۵۴۷۸۹	سیصد و پنجاه و چهار هزار و هفتصد و هشتاد و نه	$300000 + 50000 + 4000 + 700 + 80 + 9$
۱۰۰۰۱۳	صد هزار و سی و سه	$100000 + 10 + 3$
۱۵۳۰۹۸	هفتصد و پنجاه و سه هزار و نود و هشت	$700000 + 50000 + 3000 + 90 + 8$

الف) یکان هزار، ۹ رقمی ب) صدگان، ۵ رقمی

گروه آم ورزشی عصر

ج) یکان هزار، ۴ رقمی

www.dars-dars.ir

ص	د	ص	د	ص
۵	۰	۷	۶	۰
۰	۵	۰	۸	۳

۵

$$\frac{5 \times 100000}{500000} + \frac{7 \times 10000}{70000} + \frac{4 \times 100}{400} = 570400 \quad (7)$$

به حروف: پانصد و هفتاد هزار و چهار صد

رقم: ۴۹۰۰۰۰

یک	ده تایی	صد تایی	هزار تایی	ده هزار تایی
۰	۰	۰	۹	۴

به حروف: چهل و نه هزار

بزرگترین: ۹۷۵۳۱۰ کوچکترین: ۱۰۳۵۷۹

$$\begin{array}{r} 975310 \\ - 103579 \\ \hline 871731 \end{array}$$

اختلاف:

۲۰ ۲۰۰ ۲۰۰۰ ۲۰۰۰۰۰

کامیون حاصل مستقیم فعالیت مغازه جانبی فعالیت کارخانه ستنی

www.my-dars.ir به رقم به حروف

سیصد و هفتاد و دو هزار	۳۷۲۰۰۰	۳۷۲ تا هزار تایی
ششصد و دو هزار	۶۰۲۰۰۰	۶۰۲ تا هزار تایی
پنجاه و دو هزار	۵۲۰۰۰	۵۲ تا هزار تایی

۱۲) ۵ واحد به یکان هزار اضافه کنیم: $5 \times 1000 = 5000$

۱ واحد از صدگان کسر می کنیم: $1 \times 100 = 100$

در واقع 4200 افزایش پیدا می کند $5000 - 100 = 4200$

البته می توان روی یک عدد شش رقمی هم امتحان کرد.

مثال: عدد 422900

$$\begin{array}{r} 422900 \\ - 422900 \\ \hline 004200 \end{array}$$

یکان هزار: $2 \leftarrow +5$

صدگان: $9 \leftarrow -1$

در درس سهواً آنگوی

الف) 50 110 1010 4410 21110

$\times 2 \rightarrow$ $\times 2 \rightarrow$

ب) 70 140 280 560 1120 2240

$\times 2 \rightarrow$ $\times 2 \rightarrow$

ج) 95 190 380 760 1520 3040

$-10 \rightarrow$ $-10 \rightarrow$

د) 34 31 22 14 5 4

$+1 \rightarrow$ $+1 \rightarrow$



در هر مرحله یک دایره سفید و یک دایره رنگی به تعداد قبلی اضافه می شود

۴ ۷ ۱۰ ۱۳ ۱۶

شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد	۴	۷	۱۰	۱۳	۱۶	۱۹

الف) $1 + (3 \times \text{شماره شکل})$

ب) $(20 \times 3) + 1 = 60 + 1 = 61$

ج) خیر - چون عددی وجود ندارد که $3 \times$ شده و بعد $+ 1$ شود و

عدد ۱ را به وجود آورد!



الف)

گروه آموزشی عصر

www.my-date.ir



ب)

⑤ الفم الگورا تشکیل داده و تا عدد دهم ادامه می دهیم:

تعداد خوب کبریت های شکل دهم

۴ ۷ ۱۰ ۱۳ ۱۶ ۱۹ ۲۲ ۲۵ ۲۸ ۳۱

بم راه حل دیگر: می توانیم رابطه بین شماره شکل و تعداد خوب کبریت ها

شماره شکل	۱	۲	۳
تعداد	۴	۷	۱۰

$(10 \times 3) + 1 = 31$: شکل دهم

⑥

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

$\Rightarrow (2 \times 2) + 1 = 5$

۳ ۵ ۷ ۹ الگوی عددی:

الگوی هندسی:

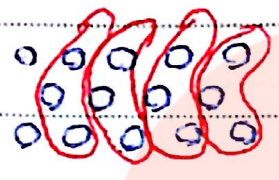
⑦ الف) $(42 \times 3) + 2 = 130$

ب) شماره شکل: ۴۲

$(42 \times 3) + 2 = 130$

۱) بیاید در هر مرحله به تعداد شماره‌های شکل بستنی ۳ تایی تشکیل

داده و با ۲ دایره باقیمانده جمع کرده است.



$$\frac{12}{(3 \times 3) + 2 = 14}$$

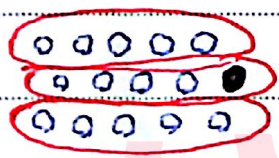
شکل بعدی:

پس از در هر مرحله یک دایره به تعداد دایره‌های اضافه کرده و به این ترتیب

در هر مرحله ۳ دایره تشکیل شده که تعداد دایره‌های هر بستنی

یک واحد بیشتر از شماره‌های شکل می‌باشد و در پایان آن یک دایره را

گنجه کرده است.



$$\frac{15}{(3 \times 5) - 1 = 14}$$

شکل بعدی:

تعداد دایره‌های شکل بی‌نهایت (راه حل بویا) $(3 \times 3) + 2 = 92$

www.my-dars.ir

الف ۳۰ - ۲۱ - ۲۶ - ۲۴ - ۲۲

ب ۱۰ - ۱۶ - ۲۲ - ۲۱ - ۳۴

الف)

۱۵
۲۰
۱۵۰
۱۵۵

$\div 5$ $+ 2$

۵
۶
۳۲
۵۳

ب)

۲
۵
۱۲
۱۱

$- 2$ $\times 5$

۰
۱۵
۵۰
۱۰۵

ج)

۷
۳
۹
۴

$\times 5$

۳۵
۱۵
۴۵
۲۰

$+ 6$

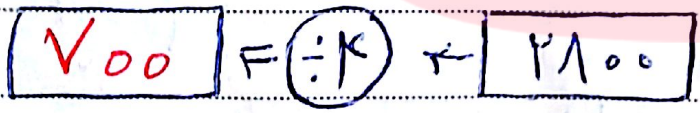
۴۱
۲۱
۵۱
۲۶

$- 10$

۳۱
۱۱
۴۱
۱۶

پول علی

پول احمد



الف)



ج) Δ

ب)



مربع

۹

۱۸

لرک

۷

$\times 2$

۱۴

غاز

۵

۱۰

سین سپر

9

$\times 4$

34

+ 2

38

سین فادر 4

9

$\times 5$

45

- 3

42

سین پندر

مجموع سین سه نفره: $9 + 38 + 42 = 89$

ورودی

خروجی

200 → 250

300 → 375

540 → 700

800 → 1000

7

الف 8

فالن: $\square \times 3 \square + 5 \square$

ایمان: $\square \times 4 \square - 5 \square$

فالن: 2 $\times 3 + 5$ www.my-dars.ir

ایمان: 2 $\times 4 - 5$ 3

ب

ضلع مربع	4	۴۷
ضلع	۲۴	۱۴۲۸

ضلع مثلث	۵	۱۰	۳
ضلع مثلث متساوی الساقین	۱۵	۳۰	۹

طول ضلع

ضلع

طول ضلع

ضلع

4
۴
۷

(x ۴)

۲۴
۱۴
۲۸

۵
۱۰
۳

(x ۳)

۱۵
۳۰
۹

عرض

طول

ضلع

4
۷
۱
۹

(x ۴)

۱۱
۲۱
۲۴
۲۷

$(4 + 11) \times 4 = 60$
 $(7 + 21) \times 4 = 96$
 $(1 + 24) \times 4 = 100$
 $(9 + 27) \times 4 = 136$

در درس تغییر عرض میگوییم...

الف) ۴۰۰۰۰۰ - ۷۰۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰۰ - ۹۰۰۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰۰۰

ب) ۱۰۷۰۰۰۰۰ - ۱۰۱۰۰۰۰۰ - ۱۰۹۰۰۰۰۰ - ۱۱۰۰۰۰۰۰

ج) ۹۹۵۰۰۰ - ۹۹۴۰۰۰ - ۹۹۷۰۰۰ - ۹۹۱۰۰۰ - ۹۹۹۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰۰

د) ۴۰۰۰۰۰ - ۵۰۰۰۰۰ - ۴۰۰۰۰۰ - ۷۰۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰۰ - ۹۰۰۰۰۰۰ -

۱۰۰۰۰۰۰

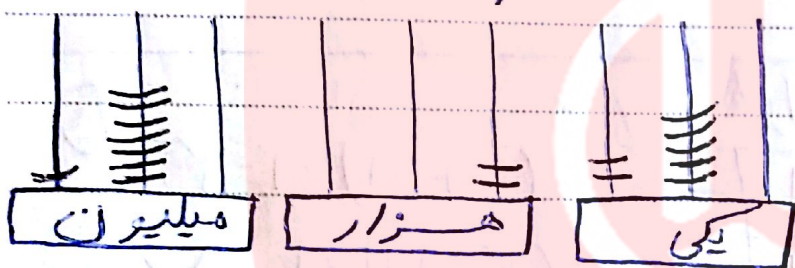
۲

الف به رقم: ۱۰۹ ۷۰۰ ۴۵

به حروف: نُه و پنجاه میلیون و هفتصد هزار و دویست و نه

ب) به رقم: ۳۰۳ ۲۴۰ ۳۵۴

چهار میلیون و سیصد و پنجاه و سه هزار و دویست و چهل و سه



به رقم: ۱۷۰۰۰۲۲

۳ الف) ۵۰۷ (ب) صدگان هزار

ج) دهگان هزار (د) پانصد و هفت میلیون و نود و چهل هزار و بیست و هشت

۷

الف) $134000 \leftarrow 134921 \rightarrow 135000$

ب) $1451000 \leftarrow 1451122 \rightarrow 1459000$

ج) $147000 \leftarrow 147025 \rightarrow 147100$

۱۴

الف) ۲۰۰۰۰۰۰۰ \ominus ۲۰۰۰۰۰۰

ب) ۱۰۰۰۰۰۰۰۰ \ominus ۹۹۹۹۹۹۹۹
۹ رقمی ۸ رقمی

ج) ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ \ominus ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

الف) ۲۰۷۱۲۵۲۲۰ (ب) ۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

الف) ۱۰۰۰۰۰۰۰ (ب) ۲۵۰۰۰۰۰۰

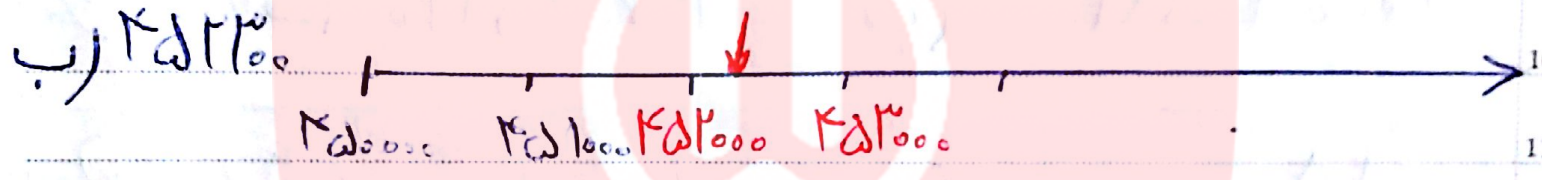
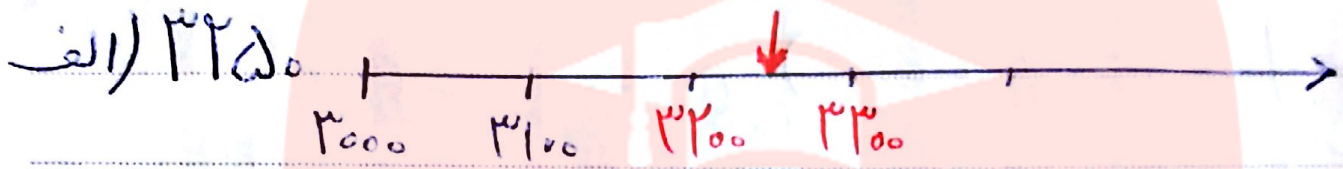
ج) ۹۸۷۶۵۴۳۲۰ (ب) ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

۱۲۳۴۵۶۷	۸۹۱۰۱۱۱۲
- ۱۲۰۰۰۰	+ ۱۷۰۰۰۰
<hr/>	<hr/>
۱۲۳۴۵۶۷	۸۹۱۰۱۱۱۲

به عهدی دانش آموز (9)

$$+ \dots = 2000000$$

$$- \dots = 2000000$$



$$950000 + \dots < 1000000$$
 (11)

با توجه به اینکه ۵۰۰۰۰ - ۴۵۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰۰ پس در جایی خالی باید

اعدادی که کوچکتر از ۵۰۰۰۰ قرار دهیم.

مانند: ۴۷۰۰۰ ، ۴۸۰۰۰ ، ۴۹۰۰۰

کمی بیشتر: www.my-dars.ir (12)

اتر میبل
به عهدی دانش آموز

تعداد کل	دختر	پسر	
۳۵۵۹۰۶	۱۷۲۳۵۷	۱۸۳۵۴۹	اصفهان
۹۹۷۴۷۲	۴۸۳۸۰۶	۵۱۳۹۴۶	تهران
۲۰۲۹۰۱	۹۸۶۲۳	۱۰۴۲۸۵	گیلان

الف تهران ب گیلان ج اصفهان

۱۴ به ترتیب:

$۲ \times ۱۰۰۰ = ۲۰۰۰$
 $۲ \times ۱۰۰۰۰ = ۲۰۰۰۰$
 $۱ \times ۱۰۰۰۰۰ = ۱۰۰۰۰۰$
 $۲ \times ۱۰۰۰۰۰ = ۲۰۰۰۰۰$

$۱ \times ۱۰۰۰۰۰۰ = ۱۰۰۰۰۰۰$: صورت راستی:

در تست های پایانی فصل اول

۱ ب ۲ ب ۳ ج

۴ الف ۵ ب ۶ د

۷ د ۸ ج ۹ د

۱۰ د ۱۱ د ۱۲ د



مای درسی

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir