

درسنامه فصل اول

عددنویسی و الگو

اعداد بی‌شماری وجود دارند که با رقم‌های (۰-۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹) نوشته می‌شوند. برای سهل و صحیح خواندن و نوشتن یک عدد باید طبقه‌های آن عدد را مشخص و مجزا کنیم. می‌دانیم که هر طبقه خود سه رقم دارد، به هر رقم مرتبه می‌گویند. طبقات را از سمت راست با جدا کردن رقم‌ها (سه رقم، سه رقم) مشخص می‌کنیم که به ترتیب یکی‌ها، هزارها، میلیون‌ها، میلیارد‌ها و... نامیده می‌شوند. **مرتبه‌های هر طبقه:** یکان، دهگان و صدگان هستند. در هر عدد بیشترین ارزش مکانی مربوط به اولین رقم سمت چپ و کمترین ارزش مکانی مربوط به اولین رقم سمت راست آن عدد است.

اعداد مرکب (ساعت)

اعداد مرکب، به اعدادی گفته می‌شود که حداکثر از سه بخش متفاوت تشکیل شده که مانند ساعت، دقیقه و ثانیه. به هنگام جمع و تفریق اعداد مرکب حتماً و همیشه باید اعداد هم‌گروه زیر هم قرار گیرند.

در ریاضی اولین تصویری که احتمالاً از اعداد به ذهن خطور می‌کند اعداد ۱، ۲، ۳ و ... هستند که به اعداد طبیعی معروف‌اند. اما اعداد دیگری هم هستند. مانند اعداد و الگوهای زیر:

چه‌طور این اعداد را بسازیم؟

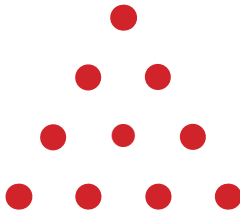
* در شکل مقابل یک نقطه داریم.



* در شکل دوم سه نقطه داریم. (۲ نقطه اضافه شد)



* در شکل سوم ۶ نقطه داریم که طرح مثلث ادامه یابد. (۳ نقطه اضافه شد)



* در شکل چهارم ۱۰ نقطه داریم. (۴ نقطه اضافه شد)

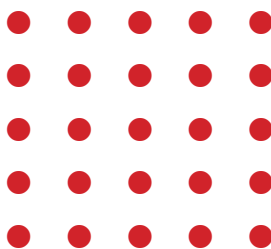
سپس ترتیب عددها ۱، ۳، ۶، ۱۰ و شگفت انگیزتر ترتیب مجموع عددهاست توجه کنید.

$$1 \rightarrow 1$$

$$3 \rightarrow 2+1$$

$$6 \rightarrow 3+2+1$$

$$10 \rightarrow 4+3+2+1$$



می بینید که نظم خاصی بین هر عدد است برای نوشتن ۱

$$4 = 3 + 1$$

$$9 = 5 + 3 + 1$$

$$16 = 7 + 5 + 3 + 1$$

$$25 = 9 + 7 + 5 + 3 + 1$$

* به ۳، ۱ تا اضافه کردیم $\leftarrow 4$

* به ۵، ۴ تا اضافه کردیم $\leftarrow 9$

* به ۷، ۹ تا اضافه کردیم $\leftarrow 16$

* به ۹، ۱۶ تا اضافه کردیم $\leftarrow 25$

هر عدد که می بینید از مجموع عددهای فرد قبلی درست شده است.

«نمونه سؤالات فصل اول»

۱- عددهای زیر را در جدول ارزش مکانی قرار داده و آنها را به حروف بنویسید.

۲۸۴۰۰۲

هزار

ص	ی	د	ص	د	ی

۲۵۰۰۰۴۰۳

میلیون

هزار

ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی

۲- با توجه به عدد ۴۸۰۲۵۶۱۳۹ ارزش مکانی رقم های خواسته شده را بنویسید.

← ۵

← ۴

← ۹

← ۲

عددهای مربعی

۳- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

۱۰ تا ۱۰۰ تایی برابر است با یک

۱۰ تا ۱۰۰۰۰ تایی برابر است با یک

۱۰۰ تا ۱۰۰۰ تایی برابر است با یک

۱۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ تایی برابر است با یک

۴- با توجه به محور جای خالی را پر کنید.





۵- گسترده عدد ۲۵۴۰۲۳۶ را بنویسید.

$$۲۵۴۰۲۳۶ =$$

۶- اعداد زیر را با هم مقایسه کنید و علامت $< = >$ بگذارید.

$$۱۲۳۴۰۰۰۰ \bigcirc ۱۲۴۴۰۰۰۰$$

$$۲۷۰۰۱۷۰۰۰ \bigcirc ۲۷۰۱۷۰۰۰۰$$

تعیین کنید عددهای داده شده به کدام یک نزدیکتر است. (عدد مربوط را با مشخص کنید)

$$۳۲,۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰ \leq ۳۲,۳۸۴,۰۰۰,۰۰۰ \Rightarrow ۳۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰$$

$$۵,۹۸۰,۰۰۰,۰۰۰ \leq ۵,۹۸۴,۰۰۰,۰۰۰ \Rightarrow ۵,۹۹۰,۰۰۰,۰۰۰$$

۷- حاصل جمع و تفریق های زیر را بنویسید.

$$\begin{array}{r} ۸۵۳۰۰ \\ + ۱۲۰۰ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۹۵۸۴۳۰۰ \\ - ۴۵۳۲۰۰ \\ \hline \end{array}$$

۸- جاهای خالی را پر کنید.

- ۱۰ تا ۱۰ تایی می شود
- ۱۰ تا ۱۰۰۰ تایی می شود
- ۱۰ تا ۱۰۰۰۰ تایی می شود
- ۱۰ تا ۱۰۰۰۰۰ تایی می شود
- ۱۰ تا ۱۰۰ تایی می شود
- ۱۰ تا ۱۰۰۰۰ تایی می شود
- ۱۰ تا ۱۰۰۰۰۰ تایی می شود
- ۱۰ تا ۱۰۰۰۰۰۰ تایی می شود

۹- جمع و تفریق‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} ۵ \quad ۳۶ \quad ۴۵ \\ + ۲ \quad ۱۰ \quad ۱۲ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ۴ \quad ۴۷ \quad ۵۳ \\ + ۳ \quad ۳۰ \quad ۲۹ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ۲۲ \quad ۳۰ \quad ۱۵ \\ - ۱۰ \quad ۳۲ \quad ۴۰ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ۷ \quad ۳۶ \quad ۵ \\ - ۴ \quad ۳۴ \quad ۴۰ \\ \hline \end{array}$$

۱۰- جمعیت کشور چین ۱۳۵۰۰۰۰۰۰ نفر و جمعیت کشور هند ۱۲۵۲۰۰۰۰۰ نفر می‌باشد. جمعیت چین چقدر بیشتر است؟

۱۱- با توجه به زمان‌های داده شده در عبارتهای زیر، سه زمان بندی را بیابید.

..... ، ، ، ، ،
 ۱۵:۲۰ ، ۱۵:۳۰ ، ۱۵:۴۰ ، ، ،
 ۱۲:۳۴ ، ۱۲:۴۱ ، ۱۲:۴۸ ، ، ،

۱۲- در هر کدام از الگو هندسی داده شده، شکل بعدی را رسم کنید.

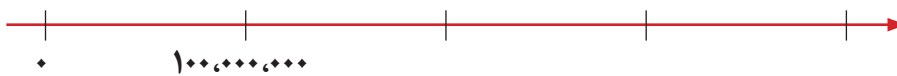
شکل ۱	شکل ۲	شکل ۳	شکل ۴	شکل ۵	شکل ۶
شکل ۱	شکل ۲	شکل ۳	شکل ۴	شکل ۵	شکل ۶

۱۳- الگوی زیر را ادامه دهید.

۳۰،۰۰۰،۰۰۰، ۵۰،۰۰۰،۰۰۰،،،
 ۹۵۰،۰۰۰،۰۰۰، ۹۶۰،۰۰۰،۰۰۰،،،

۱۴- عددهای زیر را به صورت تقریبی روی محور نشان دهید.

۳۷۵،۱۲۶،۰۹۰



۲،۶۳۱،۸۰۰،۰۰۰



۱۵- قیمت یک آپارتمان ۸۰ متر مربعی ۱۲۰ میلیون تومان است. حساب کنید هر متر مربع از این آپارتمان چند تومان است.

۱۶- هر یک از عبارت های زیر چه عددی را نشان می دهد.

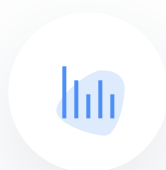
۲ تا یکی + ۵ تا صدتایی + ۳ تا ده هزارتایی + ۸ تا صد هزارتایی =

۷ تا ده تایی + ۶ تا صد تایی + ۹ تا هزارتایی + ۲ تا یک میلیون تایی =



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد