

## همکاران محترم بخوانند

### دستورالعمل استفاده از کتاب‌های کار ۵ بعدی دکتر آی کیو

همکار گرانقدر - سلام

کتاب‌های ۵ بعدی دکتر آی کیو، نسل پیشرفته‌ی کتاب‌های کار به شمار می‌روند. لازم است قبل از معرفی این کتاب‌ها به دانش‌آموزان، با مفتوا و شیوه‌ی استفاده از آن‌ها آشنا شوید.

● **بعد اول - درسامه:** آموزش کامل مفاهیم کتاب درسی در ابتدای هر جلسه، باعث می‌شود تا شما دبیر گرامی، ضمن داشتن طرح درس مورد قبول، در کوتاه‌ترین زمان ممکن به بالاترین بازدهی در تدریس خود دست یابید. ضمن این‌که به‌پای قرأت درسامه و ایثاناً نسخه‌برداری‌های ناقص دانش‌آموزان، زمان بیشتری از کلاس درس را می‌توانید به حل تمرین‌های بیشتر بپردازید. لازم به ذکر است، در برخی کتاب‌های پایه‌ی اول دبستان، به دلیل پایین بودن سطح سواد خوانداری دانش‌آموزان، از ارائه‌ی درسامه‌های کتبی پرهیز شده و به آموزش شفاهی در سایت دکتر آی کیو بسنده شده است.

● **بعد دوم - کار در کلاس:** به جرأت می‌توان گفت که تمرین‌ها و پرسش‌های بدون پاسخ کتاب‌های دکتر آی کیو از لحاظ تنوع و گوناگونی بی‌نظیر هستند. شما همکار گرامی می‌توانید از تمرین‌های بدون پاسخ پس از درسامه‌ها که معمولاً با نام کار و تمرین ارائه شده‌اند، جهت کار در کلاس استفاده نمایید.

● **بعد سوم - آمادگی تیزهوشان:** با پیشرفت سطح آموزش دانش‌آموزان در سال‌های افیر، این نیاز احساس شد تا قسمتی از کتاب‌های دکتر آی کیو جهت آمادگی دانش‌آموزان تیزهوش طرایی شود. علاوه بر این، سطح کلی تمرین‌ها و پرسش‌های بدون پاسخ کتاب در هر ی است که به فوبی سطح انتظار دبیر و دانش‌آموز برتر را اغنا کند.

از آن‌جا که پرسش‌های آزمون‌های آزمایشی رایج در کشور و آزمون‌های ورودی مدارس خاص، اغلب در قالب تست و پرسش چهارگزینه‌ای طرایی می‌شوند، پرسش‌های بخش آمادگی تیزهوشان را به صورت چهارگزینه‌ای طرایی کرده‌ایم تا دانش‌آموزان عزیزمان با شیوه‌ی پاسخ‌گویی به پرسش‌های چهارگزینه‌ای نیز آشنا شوند. بدیهی است در پایه‌ی اول دبستان، به دلیل سطح پایین سواد خوانداری دانش‌آموزان و کم بودن اهمیت پرسش‌های چهارگزینه‌ای، این مورد، از کتاب‌های دکتر آی کیو حذف شده است.

● **بعد چهارم - کار در منزل:** در انتهای کتاب، به تعداد درس‌ها و جلسه‌ها، کاربرگ‌های مروری، جهت کار در منزل دانش‌آموزان طرایی شده است. دانش‌آموزان می‌توانند پس از حل کاربرگ هر جلسه، آن را از فط برش تعبیه شده، قیچی کرده و جهت تصحیح به شما دبیر و همکار گرامی تحویل نمایند.

● **بعد پنجم - آموزش تصویری:** بدون شک مهم‌ترین و منمصر به فردترین ویژگی کتاب‌های دکتر آی کیو، مجهز بودن این سری از کتاب‌ها به آموزش تصویری در سایت اختصاصی [www.DriQ.com](http://www.DriQ.com) می‌باشد. دانش‌آموزان می‌توانند بنا به تشفیص شما دبیر گرامی، قبل از ورود به کلاس، تدریس جلسه‌ی موردنظر را در سایت دکتر آی کیو دنبال کنند تا با حضور ذهن و دانش نسبی در کلاس شما حاضر شوند. علاوه بر این، چنان‌چه دانش‌آموزی بنا به کسالت یا هر دلیل دیگری، جلسه‌ای از کلاس ارزشمند شما دبیر گرامی را از دست داد، می‌تواند با مراجعه به سایت دکتر آی کیو از تدریس همان جلسه بهره‌مند شود تا در فهم ادامه مطالب دچار مشکل نشود.

بدین ترتیب در طرایی و تولید مجموعه کتاب‌های کار ۵ بعدی دکتر آی کیو، تلاش بر این بوده تا این کتاب‌ها در کلاس و منزل بتوانند کمک حال شما دبیر گرامی باشند. لطفاً با پیشنهادات سازنده‌ی خود، ما را در بهبود کیفیت این سری از کتاب‌ها یاری نمایید.

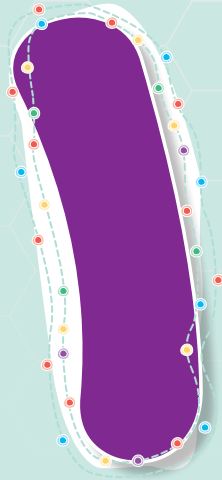
[DriQbooks@gaj.ir](mailto:DriQbooks@gaj.ir)

ایمیل کتاب‌های دکتر آی کیو:

[@micro\\_iq\\_gaj](https://www.instagram.com/micro_iq_gaj)

تلگرام کتاب‌های دکتر آی کیو:

# فصل



# اعداد و الگوها

## جلسه ۱ < حل مسئله

### حل مسئله؛ رسم شکل



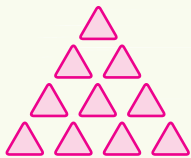
دوست عزیزم، کشیدن شکل مناسب برای یک مسئله، در حل آن به ما کمک می‌کند و گاهی ما را از نوشتن عبارتهای ریاضی طولانی بی‌نیاز می‌کند. با رسم منظم شکل‌ها، می‌توانیم بخشی از شکل را در شکل بعدی پیدا کنیم.

**مثال** یک نقاش، دیواری را به قسمت‌های مساوی تقسیم کرد. روز اول یک قسمت و هر روز دو برابر روز قبل از دیوار را رنگ می‌کند. اگر در روز پنجم کل دیوار را رنگ کرده باشد، دیوار به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟



**پاسخ** با کنار هم قرار دادن این عددها، می‌بینیم که کل دیوار به ۳۱ قسمت تقسیم شده است.

$$1 + 2 + 4 + 8 + 16 = 31$$



**نکته** به خاطر داشته باشید، برای رسم شکل لازم نیست از شکل‌های واقعی استفاده کنیم.

**مثال** در یک الگو، هر چه جلوتر می‌رویم، به تعداد شماره‌ی شکل یک ردیف مثلث به شکل اضافه می‌شود. اگر شکل مقابل، شکل چهارم این الگو باشد، شکل سوم را رسم کنید.

**پاسخ** برای پیدا کردن شکل قبلی، باید چهار مثلث از ردیف پایین حذف کنیم. به این ترتیب شکل سوم در این الگو به صورت مقابل خواهد بود.

## الگویابی، رسم شکل

● دوست خوبم، بعضی از مسئله‌ها، دارای الگوی خاصی هستند و ما باید رابطه‌ی منطقی بین شکل‌ها یا عددهای مسئله را پیدا کنیم تا بتوانیم به آن پاسخ بدهیم.

**مثال** فرزین و ۵ نفر از دوستانش از داخل ظرفی شکلات برداشتند، به طوری که فرزین ۲ تا، نفر دوم ۴ تا و نفر سوم ۷ تا شکلات برداشتند. سهم نفر ششم چند شکلات بوده است؟

**پاسخ** در این الگو عددها به صورت زیر در حال اضافه شدن هستند، پس به نفر ششم ۲۲ شکلات می‌رسد.

نفر ششم    نفر پنجم    نفر چهارم    نفر سوم    نفر دوم    نفر اول



پس عددها به ترتیب روبه‌رو خواهند بود:

## کار تمرین

۱ معلم به ۵ نفر از دانش‌آموزان کلاس مداد داد. اگر او مدادها را به صورت زیر تقسیم کرده باشد، به نفر سوم و چهارم هر کدام چند مداد می‌رسد؟ با رسم شکل نشان بدهید.



۱



۲



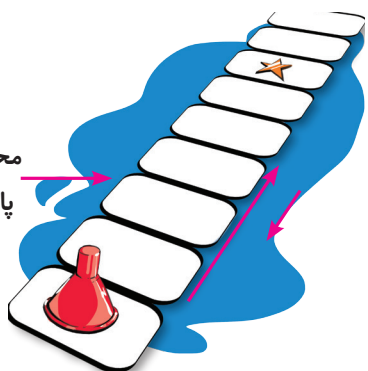
۳



۵

۲ می‌خواهیم مهره‌ی بازی منج را در خانه‌های شکل مقابل حرکت بدهیم. اگر در هر حرکت ۳ خانه به جلو و ۲ خانه به عقب برویم، بعد از پایان چندمین حرکت، مهره در خانه‌ی ستاره‌دار قرار می‌گیرد؟

محل مهره پس از  
پایان حرکت اول




---



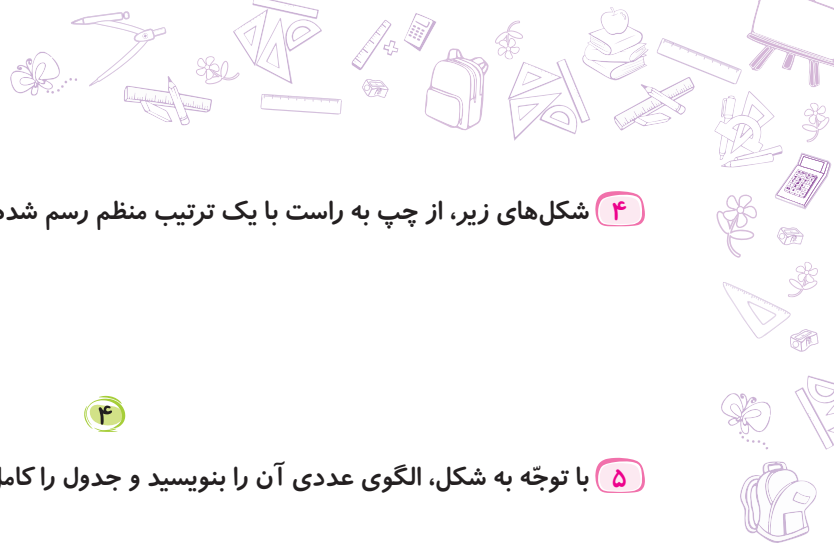
---



---

۳ کشاورزی مزرعه‌ی خود را به دو قسمت تقسیم کرد و در یک قسمت آن گندم کاشت. قسمت دیگر را به سه قسمت مساوی تقسیم کرد و در دو قسمت آن جو کاشت. قسمت باقی‌مانده را ۲ قسمت کرد و در یک قسمت آن عدس کاشت. قسمت زیر کشت نرفته از زمین کشاورزی او را رنگ کنید.





۴ شکل‌های زیر، از چپ به راست با یک ترتیب منظم رسم شده‌اند. دو شکل بعدی را رسم کنید.



۱

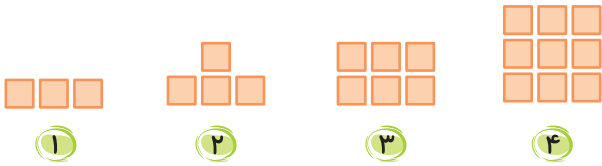


۲

۳

۴

۵ با توجه به شکل، الگوی عددی آن را بنویسید و جدول را کامل کنید.



۱

۲

۳

۴

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
تعداد مربع‌ها	۳	۴	۶	۹				

۶ با توجه به رابطه‌ی بین عددهای هر دسته، جاهای خالی را پر کنید.

الف ۳، ۶، ۱۲، ۲۴، .....، .....

ب ۱، ۲، ۴، ۷، .....، .....

پ ۱۰۰، ۱۵۰، ۲۰۰، ۲۵۰، .....، .....

ت ۱۲۰، ۱۴۰، ۱۷۰، ۲۱۰، .....، .....

## آمادگی برای آزمون تیزهوشان



۱۰

کلاس ریاضی چهارم

۱ روی دیوار نمایشگاهی، ده تا چندضلعی کشیده شده است. چندضلعی دهم، از نوزده پاره‌خط درست شده است و در تمام شکل‌ها

الگوی خاصی دنبال شده است. اگر شکل ششم از یازده پاره‌خط درست شده باشد، شکل هشتم از چند پاره‌خط درست شده است؟

۱۸ ۴

۱۶ ۳

۱۵ ۲

۱۷ ۱

۲ پنج عدد زوج پشت سرهم، یک رشته عدد را ساخته‌اند. اگر آخرین عدد سه برابر عدد اول باشد، کدام گزینه می‌تواند عدد دوم

این رشته اعداد را نشان دهد؟

۱۰ ۴

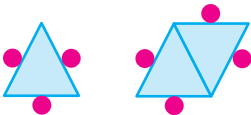
۶ ۳

۸ ۲

۴ ۱

۳ در کنار هر ضلع مثلث روبه‌رو، یک دایره قرار دارد. اگر ۵ مثلث را به این صورت کنار هم قرار دهیم، چند دایره در اطراف آن‌ها

قرار می‌گیرد؟



۶ ۲

۷ ۱

۱۰ ۴

۹ ۳

۴ آرمان برگه‌ی نقاشی خود را به چند قسمت مساوی تقسیم کرد. در دو قسمت آن گل کشید. در سه برابر قسمت مربوط به گل،

درخت و در چهار برابر قسمت مربوط به درخت‌ها، چمن‌زار کشید. آرمان برگه‌ی خود را چند قسمت کرده است؟

۲۴ ۱

۳۲ ۲

۳۰ ۳

۲۸ ۴



۵ در الگوی عددی زیر، کدام عملیات برای پیدا کردن عدد هفتم مناسب است؟

۱۲۰، ۱۴۰، ۱۶۰، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

۱۶۰ + ۶۰ (۴)

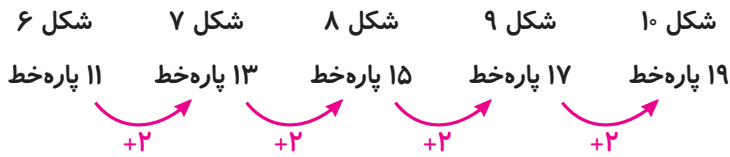
۲۲۰ + ۲۰ (۳)

۲۴۰ + ۴۰ (۲)

۲۰۰ + ۲۰ (۱)

### پاسخ تشریحی آزمون تیزهوشان

۱ ۲ با توجه به الگوی رعایت شده در این شکل‌ها، متوجه می‌شویم که فاصله‌ی بین شکل‌های ۶ تا ۱۰، ۸ پاره‌خط با هم اختلاف دارند. به عبارتی، هر شکل ۲ پاره‌خط بیشتر از شکل قبلی دارد. با توجه به این نکته تعداد پاره‌خطها را پیدا می‌کنیم:



۲ ۳ همان‌طور که می‌بینید، در گزینه‌ی سوم عدد پنجم (یعنی ۱۲) سه برابر عدد اول (یعنی ۴) است.

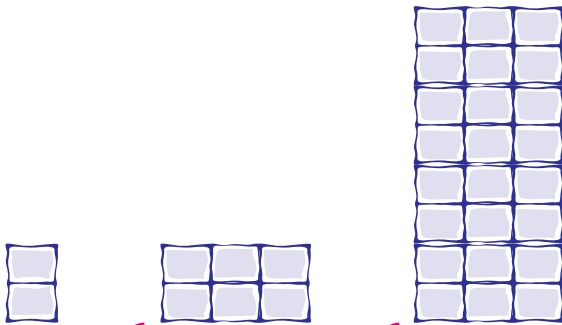
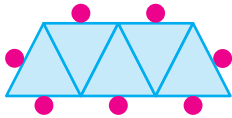


بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ اگر عدد دوم ۴ باشد، باید عدد اول ۲ باشد و سه برابر عدد ۲ (یعنی عدد ۶) نمی‌تواند پنجمین عدد زوج باشد.
- ۲ اگر عدد دوم ۸ باشد، باید عدد اول ۶ باشد و سه برابر عدد ۶ (یعنی عدد ۱۸) نمی‌تواند پنجمین عدد زوج باشد.
- ۴ اگر عدد دوم ۱۰ باشد، باید عدد اول ۸ باشد و سه برابر عدد ۸ (یعنی عدد ۲۴) نمی‌تواند پنجمین عدد زوج باشد.

۱ ۳

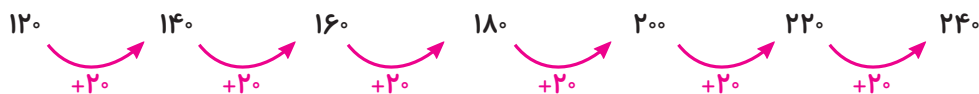
۲ ۴



«گل»  $\times 3$  «درخت»  $\times 4$  «چمن‌زار»

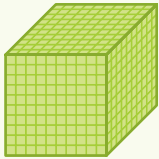
قسمت  $2 + 6 + 24 = 32$

۳ ۵

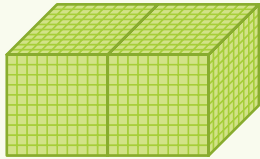


## جلسه ۲ < عدد نویسی

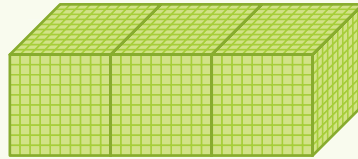
در شکل زیر، الگوی شمارش هزارتا هزارتا را می بینیم.



۱۰۰۰

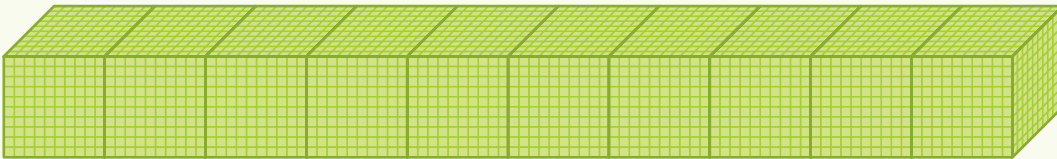


۲۰۰۰



۳۰۰۰

اگر به همین ترتیب ادامه بدهیم، شکل دهم چنین خواهد بود:



که آن را می خوانیم: ده هزار و می نویسیم: ۱۰,۰۰۰.

شما دوستان خوبم، در سالهای گذشته یاد گرفتید که برای نوشتن و خواندن عددها می توان رقمهای آن را ۳ تا ۳ تا از سمت راست جدا کرد، سپس با توجه به مرتبه یا طبقه هر عدد، آن را نوشت یا خواند. برای این کار، معمولاً از جدول ارزش مکانی استفاده می شود.

**مثال** عدد نوشته شده در جدول زیر را به عدد و حروف بنویسید.

هزار					
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان
۳	۰	۵	۰	۸	۶

به حروف: سیصد و پنج هزار و هشتاد و شش

**پاسخ** به عدد: ۳۰۵۰۸۶

در جدول ارزش مکانی، با حرکت از سمت راست به چپ، ارزش رقمها ۱۰ برابر می شود. مثلاً ارزش مرتبه صدگان، ده برابر ارزش مرتبه دهگان است و ارزش مرتبه یکان هزار، ده برابر ارزش مرتبه صدگان است.

## کار و تمرین

۱) عددهای زیر را به رقم یا به حروف بنویسید.

به رقم	۲۴۰۰۰		۳۰۸۰۰		۲۱۰۱۲
به حروف		نوزده هزار و دو		پنجاه هزار و چهارصد	

۲) مجموع عددهای داده شده را در جدول مقابل بنویسید.

هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی

→  $۱۰۰۰۰۰ + ۷۰۰۰ + ۳۰۰ + ۶$

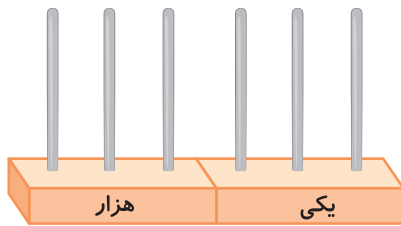
→ ۷ تا صد هزارتایی + ۵ تا ده هزارتایی + ۶ تا ده تایی



۱۳

کتاب ریاضی چهارم

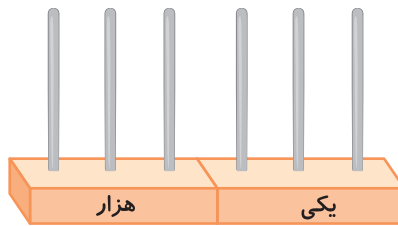
۳ عددهای زیر را روی چرتکه نشان دهید.



هزار

یکی

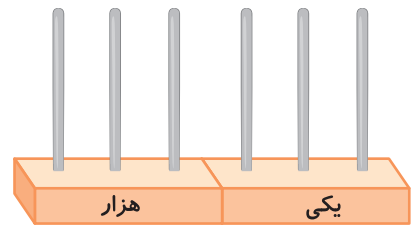
۹۶۴۰۵



هزار

یکی

۲۳۰۶۵۰



هزار

یکی

۴۲۰۰۲۴

۴ علیرضا یک چک پول پنجاه هزار تومانی و دو اسکناس ده هزار تومانی دارد.

الف پول علیرضا چند تومان است؟

ب علیرضا چند ریال دارد؟

۵ هر عدد سمت چپ را به عدد مناسب خود در سمت راست، وصل کنید.

۴۰۵۱۲۰ ○

● چهارصد و پنجاه هزار و دوازده

۹۰۸۰۳۰ ○

● نود و هشت هزار و سیصد

۴۵۰۰۱۲ ○

● چهارصد و پنج هزار و صد و بیست

۹۸۳۰۰ ○

● نهمصد و هشت هزار و سی

۶ جاهای خالی را پر کنید.

الف چهل تا هزار تایی می شود: (.....)

ب بیست تا ده هزار تایی می شود: (.....)

پ نه تا صد هزار تایی می شود: (.....)

۷ عدد ۴۸۲۶ را به کمک شکل نشان دهید.

۸ الگوهای عددی زیر را ادامه دهید.

الف ۸۰۰، ۹۰۰، ۱۰۰۰، ۱۱۰۰، .....، .....، .....

ب ۱۵۰۰، ۲۰۰۰، ۲۵۰۰، .....، .....، .....

۹ هر عدد را به شکل گسترده شده آن وصل کنید.

۴۸۹۵۰ ○

● ۳۰۰۰۰۰+۸۰۰۰۰+۹۰۰۰+۲۰۰+۶۰+۸

۵۶۹۶۰ ○

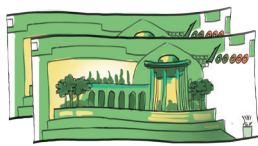
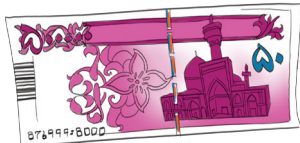
● ۵۰۰۰۰+۶۰۰۰+۹۰۰+۶۰

۳۰۷۵۲۰ ○

● ۴۰۰۰۰+۸۰۰۰+۹۰۰+۵۰

۳۸۹۲۶۸ ○

● ۳۰۰۰۰۰+۷۰۰۰+۵۰۰+۲۰



۱۳

فصل ۱ | اعداد و الگوها





۱۰ حدس بزنید در هر کدام از موارد زیر، چند ماژیک جا می‌گیرد؟ آن‌ها را به هم وصل کنید.



۱۴۰

۱۰

۵۰

۱۱ عددی از ۵۰ بسته‌ی هزارتایی، ۱۲ بسته‌ی صدتایی و ۹ بسته‌ی ده‌تایی درست شده است. این عدد را به رقم و حروف بنویسید.

● به رقم: .....

● به حروف: .....

۱۲ دو جدول ارزش مکانی داشته‌ایم که آن‌ها را از هم جدا کرده‌ایم. کدام جدول‌ها باید کنار هم قرار بگیرند که عدد صد و هشتاد

هزار و نه ساخته شود؟ آن‌ها را علامت بزنید.

صدتایی	ده‌تایی	یکی
۱	۰	۸



صدتایی	ده‌تایی	یکی
۱	۸	۰



صدتایی	ده‌تایی	یکی
۰	۹	۰



صدتایی	ده‌تایی	یکی
۰	۰	۹



۱۴

### آمادگی برای آزمون تیزهوشان



۱ از عدد ۱۱۷۶۲۰۰، پنج دسته‌ی هزارتایی کم کرده‌ایم. حاصل کدام است؟

۱ ۱۱۶۲۲۰۰

۲ ۱۱۲۶۲۰۰

۳ ۱۱۷۶۷۰۰

۴ ۱۱۷۱۲۰۰

۲ عدد هفتاد و سه هزار، چند تا بیشتر از ۶ بسته‌ی ده هزارتایی است؟

۲ ۱۳۰۰۰

۱ ۱۱۳۰۰

۴ ۱۳۰۰

۳ ۱۳۰۰۰۰

۳ عدد ۱۶۸۰۲۰ یعنی:

۲ ۲ تا ده‌تایی، ۸ تا هزارتایی و ۱۶ تا ده‌هزارتایی

۱ ۲۰ تا یکی، ۸ تا هزارتایی و ۱۶ تا ده‌هزارتایی

۴ گزینه‌های ۱ و ۲ صحیح است.

۳ ۲ تا ده‌تایی، ۱۴ تا هزارتایی و یکی صد هزارتایی

۴ اگر دهگان هزار عدد ۵۶۱۷۵۹ را به عدد ۲ تغییر دهیم، چند واحد از آن کم می‌شود؟

۲ ۴۰۰۰۰

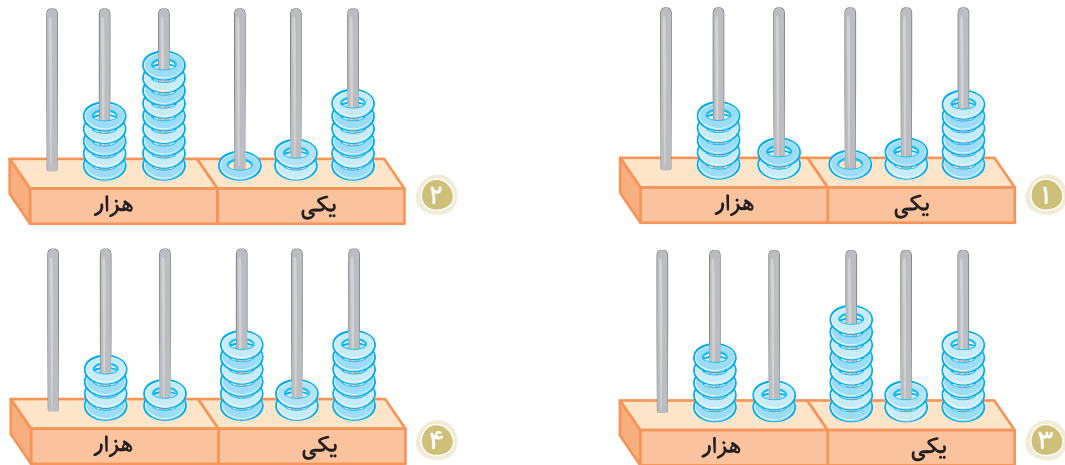
۱ ۲۰۰۰

۴ ۶۰۰۰۰

۳ ۲۰۰۰۰



۵ به کدام چرتکه ۷۰۰۰ تا اضافه کنیم تا چرتکه عدد ۵۹۸۲۶ را نشان دهد؟



### پاسخ تشریحی آزمون تیزهوشان

۱ ۴ پنج دسته‌ی هزارتایی یعنی ۵۰۰۰ تا. حال از عدد گفته شده، ۵۰۰۰ تا کم می‌کنیم:

$$\begin{array}{r} 1176200 \\ - 5000 \\ \hline 1171200 \end{array}$$

۲ ۲ شش بسته‌ی ده هزارتایی برابر است با ۶۰۰۰۰ تا، پس:

$$\begin{array}{r} 73000 \\ - 60000 \\ \hline 13000 \end{array}$$

۳ ۴ عدد ۱۶۸۰۲۰ هم می‌تواند به صورت ۲۰ یکی، ۸ هزارتایی و ۱۶ ده هزارتایی نوشته شود و هم با در نظر گرفتن یکان، به صورت ۲ ده‌تایی و ۸ هزارتایی و ۱۶ ده‌هزارتایی نوشته شود.

۴ ۲ دهگان هزار عدد ۵۶۱۷۵۹ رقم ۶ است، اگر آن را به ۲ تغییر دهیم یعنی ۴۰۰۰۰ تا از عدد کم کرده‌ایم.

۵ ۳ چرتکه‌ی گزینه‌ی (۳) عدد ۵۲۸۲۶ را نشان می‌دهد که با اضافه کردن ۷ مهره، به یکان هزار آن به عدد ۵۹۸۲۶ خواهیم رسید.

## جلسه‌ی ۳ الگوها

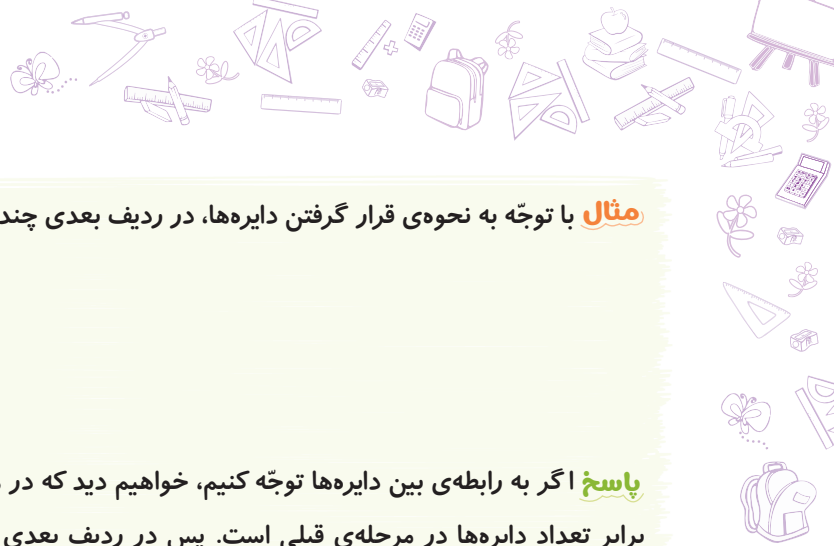
● دوست گلم، گاهی بین شکل‌ها یا عددها، الگوی ساده‌ی یک مرحله‌ای وجود دارد. این رابطه‌ها ممکن است با استفاده از عمل جمع یا تفریق به دست آیند و گاهی ممکن است بین تعداد شکل‌ها با عدد شکل، رابطه وجود داشته باشد.

**مثال** الگوی عددی زیر را تا سه مرحله ادامه دهید.

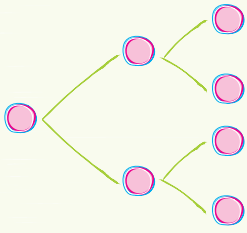
۲۱، ۲۴، ۲۷، .....، .....، .....

**پاسخ** در این الگو، هر عدد ۳ واحد از عدد قبلی بیشتر است، پس به این ترتیب خواهیم داشت:

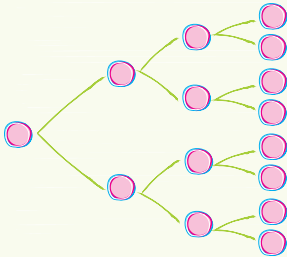




**مثال** با توجه به نحوه‌ی قرار گرفتن دایره‌ها، در ردیف بعدی چند دایره وجود خواهد داشت؟

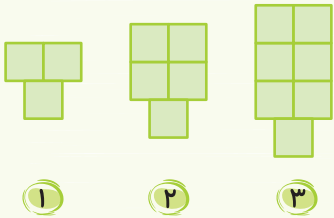


**پاسخ** اگر به رابطه‌ی بین دایره‌ها توجه کنیم، خواهیم دید که در هر مرحله، تعداد دایره‌ها ۲ برابر تعداد دایره‌ها در مرحله‌ی قبلی است. پس در ردیف بعدی تعداد دایره‌ها را به صورت مقابل رسم می‌کنیم. به این ترتیب، ردیف بعدی ۸ دایره خواهد داشت.



**نکته** گاهی ممکن است بین یک سری از عددها یا شکل‌ها، چند نوع رابطه وجود داشته باشد، ولی همه‌ی آن‌ها به یک جواب خواهند رسید. باید توجه داشته باشیم که رابطه‌ی که به دست آمده در تمام شکل‌ها صدق کند.

**مثال** اگر شکل‌ها را به همین ترتیب ادامه دهیم، شکل ششم دارای چند  خواهد بود؟ رابطه‌ی بین شکل‌ها را به دو روش به دست آورید.



**پاسخ** برای پیدا کردن تعداد مربع‌ها در شکل ششم، ابتدا باید رابطه‌ی بین تعداد مربع‌ها و شماره‌ی شکل‌ها را پیدا کنیم:

**روش اول:**  $1 + (\text{شماره‌ی شکل} + \text{شماره‌ی شکل}) = \text{تعداد مربع‌ها در هر مرحله}$

**روش دوم:**  $1 + (2 \times \text{شماره‌ی شکل}) = \text{تعداد مربع‌ها در هر مرحله}$

$$13 = 1 + (6 + 6) = \text{تعداد مربع‌های شکل ششم}$$

$$13 = 1 + (6 \times 2) = \text{تعداد مربع‌های شکل ششم}$$

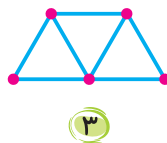
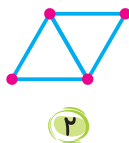


۱۶

کتاب ریاضی چهارم

## کار و تمرین

۱) برای ساختن شکل چهارم و پنجم، از چند استفاده می‌شود؟



۴

۵

۲) الف) برای الگوی زیر، شکل مناسب رسم کنید.

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

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

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

۱

۲

۳

۴

ب برای این الگو، راه حل دیگری ارائه دهید.

پ در این الگو، شکل دهم از چند واحد درست می‌شود؟

۳ فرزین برای پیدا کردن تعداد میوه‌ها در هفتمین بشقاب میوه، از روش مقابل کمک گرفت:  $1 - (3 \times \text{عدد بشقاب})$

برای پیدا کردن تعداد میوه‌ها در بشقاب‌های زیر به او کمک کنید.

الف بشقاب پنجم:

ب بشقاب نهم:

پ بشقاب بیستم:

۴ پاسخ‌ها را به صورت ذهنی پیدا کرده و بنویسید.

$$9000 + 7000 = \dots\dots\dots$$

$$2500 + 500 = \dots\dots\dots$$

$$50000 - 10000 = \dots\dots\dots$$

$$900 \times 600 = \dots\dots\dots$$

$$1000 \times 60 = \dots\dots\dots$$

$$14000 - 3000 = \dots\dots\dots$$

۵ در یک نردبان، فاصله‌ی هر پله تا پله‌ی بعدی ۲ سانتی‌متر است. اگر فاصله‌ی پله‌ی اول تا زمین ۲ سانتی‌متر باشد، جدول زیر را با چه عددهایی باید کامل کرد؟

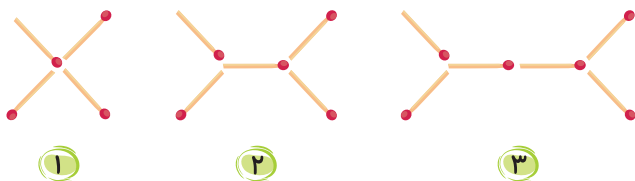
شماره‌ی پله	۱	۳	۶	.....	.....	۴	۵
فاصله تا زمین	۲	۶	.....	۱۸	۲۰	.....	.....

۶ با توجه به هر توضیح و عددهای داده‌شده، الگوها را کامل کنید.

الف ۲: هر عدد ۳ برابر عدد قبلی باشد. .... , .... , .....

ب ۸: هر عدد با ۲ جمع و سپس ۳ تا از آن کم شود. .... , .... , .....

۷ به الگوی چوب‌کبریت‌ها در شکل زیر توجه کنید. شکل پنجم با چند چوب‌کبریت ساخته می‌شود؟



۸ شکل زیر، یک الگو را نشان می‌دهد. رابطه‌ی الگو را به دست آورید. در این الگو شکل پنجم چند دایره دارد؟



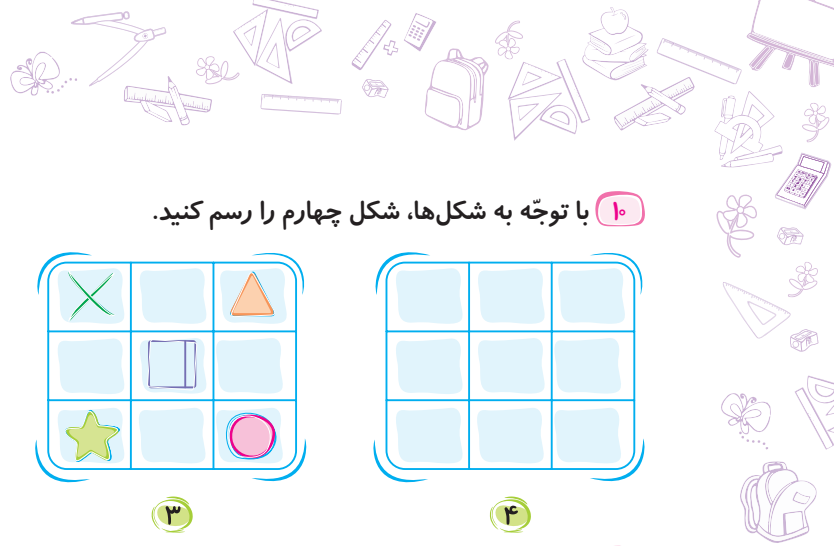
۹ با توجه به الگوی زیر، عدد ششم چند تا از عدد سوم بیشتر است؟

۲۰، ۲۵، ۳۵، ۵۰، ..... , .....

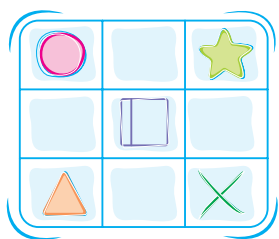


۱۷

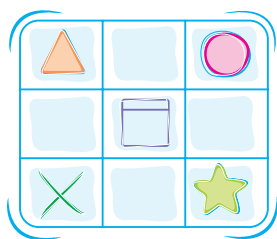
فصل ۱ | اعداد و الگوها



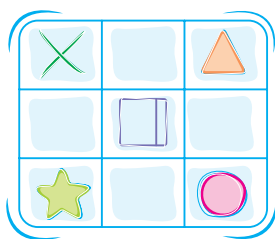
۱۰ با توجه به شکل‌ها، شکل چهارم را رسم کنید.



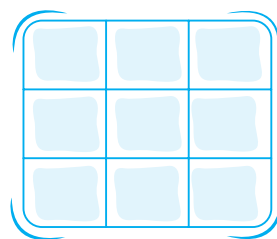
۱



۲

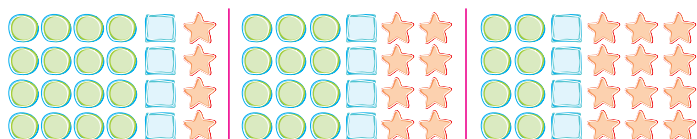


۳



۴

۱۱ الگوی زیر را تا جایی ادامه دهید که تمام شکل‌ها به ستاره تبدیل شوند.



### آمادگی برای آزمون تیزهوشان



۱ در یک الگوی عددی، هر عدد ۳ واحد از عدد قبلی بیشتر است. اگر هفتمین عدد این الگو ۲۱ باشد، این الگو با چه عددی شروع شده است؟

۲ ۶

۴ ۱

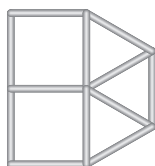
۱ ۳

۳ ۵

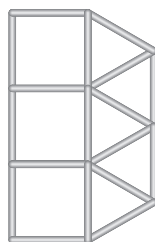
۲ در الگوی زیر، شکل هفتم از چند میله ساخته می‌شود؟



۱



۲



۳

۱ ۳۰

۲ ۲۴

۳ ۴۲

۴ ۲۵

۳ اگر روز سوم فروردین ماه، دوشنبه باشد، روز بیست و نهم این ماه در همان سال چند شنبه خواهد بود؟

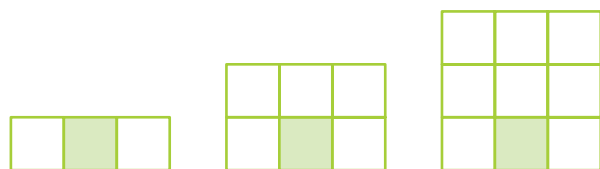
۲ یکشنبه

۴ سه‌شنبه

۱ شنبه

۳ دوشنبه

۴ کدام گزینه، نشان‌دهنده‌ی تعداد مربع‌های سفید در شکل پنجم زیر است؟



۱  $(5 \times 2) - 1$

۲  $(5 \times 3) - 1$

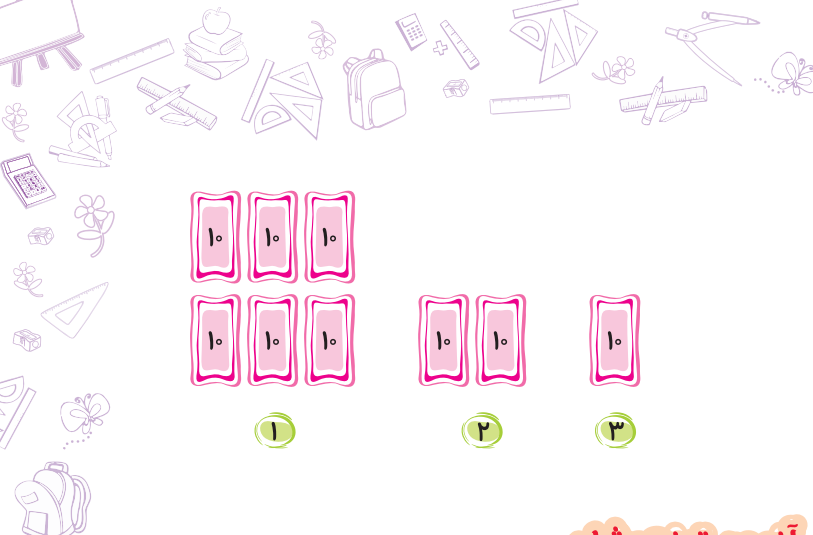
۳  $(5 - 1) \times 2$

۴  $(5 - 1) \times 3$

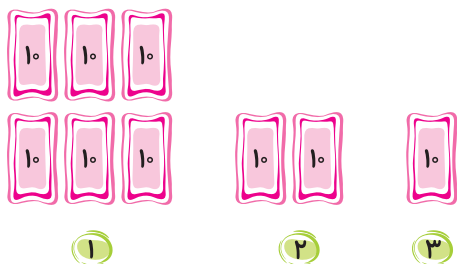


۱۸

کلاس ریاضی چهارم

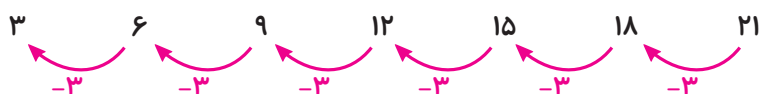


۵ عدد بعدی در الگوی زیر چه عددی را نشان خواهد داد؟



- ۱ ۱۰
- ۲ ۵
- ۳ صفر
- ۴ ۱

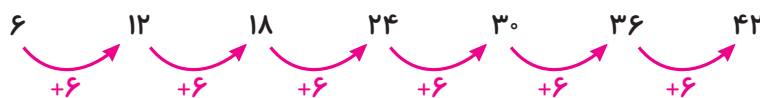
### پاسخ تشریحی آزمون تیزهوشان



۱ ۱

در هر شکل، ۶ میله به میله‌های شکل قبلی اضافه می‌شود. پس شکل هفتم از ۴۲ میله ساخته می‌شود.

۲ ۳



هر هفته، هفت روز است، پس:

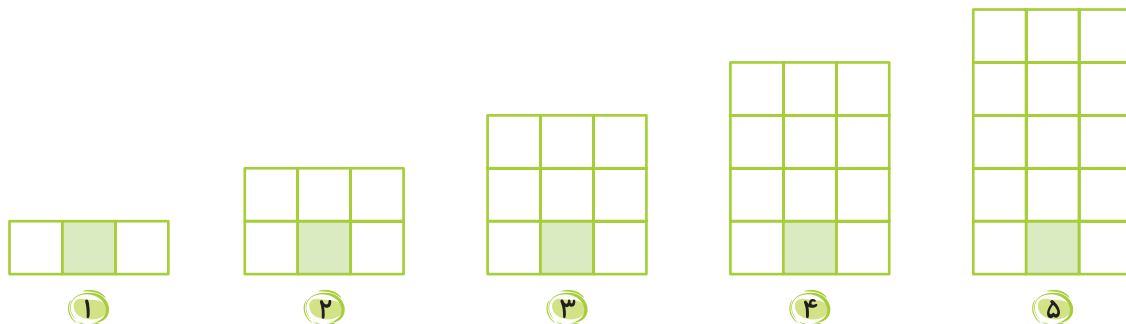
۳ ۱



طبق الگوی بالا، ۲۹ فروردین پنج روز بعد از روز دوشنبه، یعنی شنبه خواهد بود.

اگر به همین ترتیب ادامه دهیم، خواهیم داشت:

۴ ۲



پس عبارت  $1 - (5 \times 3)$  می‌تواند تعداد مربع‌های سفید را در شکل پنجم نشان دهد.

۵ ۱

