

از سری کتاب‌های گروه مؤلفین اندیشمند

ریاضیات پایه پنجم

تیزهوشان اندیشمند

قابل استفاده داوطلبان پایه پنجم ورود به مراکز
استعدادهای درخشان و دیگرمدارس نمونه کشور

شامل: درس‌نامه، مثال‌های حل‌شده +

۱۶۲۰ سؤال تشریحی و چهارگزینه‌ای به همراه پاسخ تشریحی

سرپرست گروه مؤلفین: امید فتحی

ناشر: تندیس نقره‌ای اندیشمند

نظارت علمی آموزشگاه اندیشمند

ای نام تو بهترین سرآغاز...

پند نکته ...

- کشور ما دارای نظام آموزشی متمرکز است. در این نظام آموزشی، کتاب های درسی، آزمون ها، آموزش مدرسین و خیلی چیزهای دیگر برای همه ی دانش آموزان، با هر استعداد و توانایی، یکسان طراحی و اجرا می شود. یکی از نقدهایی که بر این نوع سیستم ها وارد است، عدم توجه به «تفاوت های فردی» است. محور فعالیت های مجموعه ی اندیشمند از جمله تألیف کتاب های تیزهوشان، توجه به تفاوت های فردی دانش آموزان است. لذا دانش آموزانی که توانایی و تمایل بیش تری نسبت به سایرین در خود می بینند و یا هدف آن ها موفقیت در آزمون های ورودی مدارس نمونه و تیزهوشان است، می توانند از مجموعه کتاب های تیزهوشان اندیشمند استفاده نمایند.
- محتوای این کتاب به دو بخش کلی زیر تقسیم شده است:
 - بخش اول) استعداد تحصیلی ریاضی با رویکرد تثبیت و تسلط دانش آموزان بر سرفصل های کتاب درسی.
 - بخش دوم) هوش و خلاقیت ریاضی با رویکرد افزایش توانمندی های ذهنی دانش آموزان.
- طراحی سؤالات تیزهوشان در چند سال اخیر نشان می دهد که در آزمون های حرفه ای فقط دانش ریاضی دانش آموزان مورد سنجش قرار نمی گیرد. بلکه مواردی مانند استدلال کردن، تجسم کردن، الگویابی، تمرکز داشتن، یافتن روابط، ... نیز مورد توجه طراحان سؤال می باشد. پس توصیه اکید داریم برای رسیدن به نتیجه مطلوب، حتماً **بخش دوم** این کتاب که شامل مباحث هوش و خلاقیت ریاضی است را همانند بخش یک، با دقت مطالعه نمایید.
- در بخش اول این کتاب کلیه ی مطالب ریاضی پنجم مطابق با سرفصل های کتاب درسی ولی در سطح پیشرفته ارائه شده است. توصیه می شود دانش آموزان ابتدا درسنامه های هر فصل را با دقت مطالعه نموده و مثال های حل شده را بدون توجه به پاسخ های نوشته شده حل نمایند. سپس به سراغ تست های چهارگزینه ای هر فصل رفته و حتماً با در نظر گرفتن زمان به آن ها پاسخ دهند. پیشنهاد می شود در ابتدا برای هر سؤال به طور میانگین ۱/۵ دقیقه وقت در نظر بگیرید و به تدریج این زمان را کم کرده و به ۱ دقیقه برسانید. پس از تست زنی به سراغ پاسخ های آخر کتاب بروید و پاسخ های خود را تصحیح نموده و به خود امتیاز دهید.
برای امتیاز دهی بدون در نظر گرفتن نمره منفی از رابطه ی زیر استفاده کنید:

$$\text{نمره} = \frac{\text{تعداد سؤالات درست}}{\text{تعداد کل سؤالات}} \times 100$$

- برای بهره‌برداری بیشتر شما دانش‌آموزان عزیز از بخش دوم این کتاب به نکات زیر توجه کنید:

۱. به سؤالات تشریحی بدون در نظر گرفتن زمان، فکر کنید و راه‌حل‌های متفاوت را بررسی کنید. در حل این مسائل از نظر دیگران هم می‌توانید استفاده کنید.

۲. برای پاسخ دادن به هر سؤال تستی ۱/۵ دقیقه زمان در نظر بگیرید و پس از پایان زمان تعیین شده، آن را تصحیح کنید.

۳. اگر هنگام پاسخ دادن به سؤالات، به جواب نرسیدید، نگران نشوید. چون فکر کردن به سؤالات با وجود حل نشدن آن‌ها هم آموزنده است. مهم این است که از کنار مسائل به راحتی نگذرید و روی آن‌ها خوب فکر کنید.

۴. هدف اصلی این کتاب پرورش خلاقیت و ایجاد آمادگی جهت شرکت در آزمون‌های تیزهوشان و مدارس نمونه‌ی سراسر کشور، می‌باشد.

- از کلیه‌ی مدرسین محترم، دانش‌آموزان باهوش و اولیاء گرامی خواهشمندیم هر گونه اشتباه و نقص را بر ما ببخشایند و اصلاحات لازم را از طریق تلفن ۸۸۹۷۶۰۷۷ و یا سایت www.andishmand.ir به اطلاع گروه مؤلفین اندیشمند برسانند تا در چاپ‌های بعدی، برطرف گردد.

- بر خود لازم می‌دانیم از زحمات و هم‌فکری‌های اساتید محترم آقایان شیرپور و مساوات و همچنین کلیه‌ی همکارانی که ما را در ویرایش، حروف چینی، طراحی و چاپ این کتاب یاری نمودند، تشکر و قدردانی کنیم.

گروه مؤلفین اندیشمند

مدرسین، دانش‌آموزان و اولیای گرامی شما می‌توانید هرگونه سؤال، اشکال و نقد خود را در مورد این کتاب، جهت پاسخگویی مؤلفین به شماره ۰۹۳۸۳۴۴۳۵۱۴ تلگرام نمایید.

فهرست مطالب

عنوان مطلب

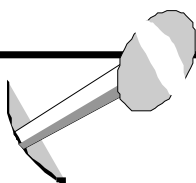
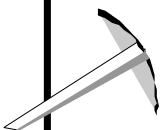
صفحه

بخش یک: استعداد تحصیلی ریاضی

فصل ۱-۱: عددنویسی و الگو	۷
فصل ۱-۲: کسر	۵۱
فصل ۱-۳: نسبت، تناسب، درصد	۷۹
فصل ۱-۴: تقارن و چندضلعی‌ها	۱۰۳
فصل ۱-۵: عددهای اعشاری	۱۳۵
فصل ۱-۶: اندازه‌گیری	۱۴۱
فصل ۱-۷: آمار و احتمال	۱۸۵

بخش دو: هوش و خلاقیت ریاضی

فصل ۲-۱: دقت، تمرکز، شمارش	۲۰۵
فصل ۲-۲: گسترش زاویه دید	۲۱۴
فصل ۲-۳: کاغذ، تا، برش	۲۱۹
فصل ۲-۴: الگویابی	۲۲۷
فصل ۲-۵: تخمین	۲۳۹
فصل ۲-۶: انتقال حرکت	۲۴۷
فصل ۲-۷: چوب کبریت‌ها	۲۵۵
فصل ۲-۸: روابط عددی	۲۶۳
فصل ۲-۹: روابط اشکال	۲۷۳
فصل ۲-۱۰: تجسم سطح	۲۸۵
فصل ۲-۱۱: ساعت	۲۹۷
فصل ۲-۱۲: روز، ماه، سال	۳۰۷
فصل ۲-۱۳: روابط فامیلی	۳۱۱
فصل ۲-۱۴: رسم پیوسته‌ی شکل‌ها	۳۱۶



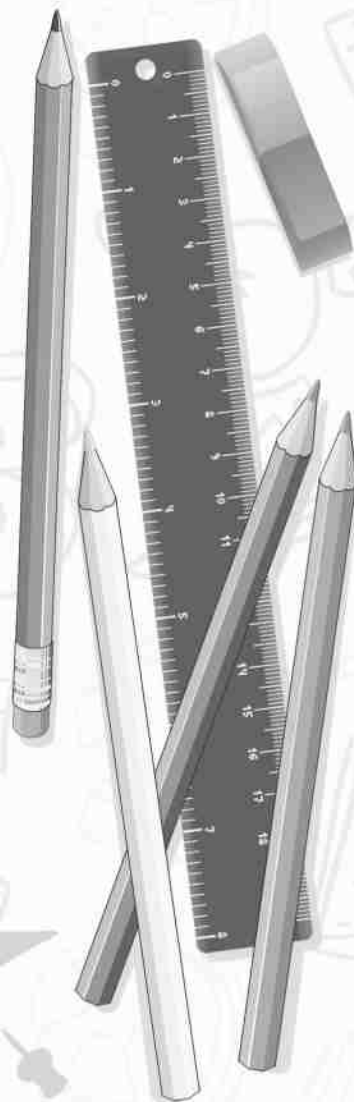
۳۲۱	.....	پاسخنامه‌ی تشریحی
۳۲۲	.....	پاسخنامه فصل ۱-۱
۳۴۰	.....	پاسخنامه فصل ۱-۲
۳۵۲	.....	پاسخنامه فصل ۱-۳
۳۶۵	.....	پاسخنامه فصل ۱-۴
۳۷۴	.....	پاسخنامه فصل ۱-۵
۳۷۶	.....	پاسخنامه فصل ۱-۶
۳۹۳	.....	پاسخنامه فصل ۱-۷
۴۰۰	.....	پاسخنامه فصل ۲-۱
۴۰۴	.....	پاسخنامه فصل ۲-۲
۴۰۵	.....	پاسخنامه فصل ۲-۳
۴۰۷	.....	پاسخنامه فصل ۲-۴
۴۱۳	.....	پاسخنامه فصل ۲-۵
۴۱۵	.....	پاسخنامه فصل ۲-۶
۴۱۸	.....	پاسخنامه فصل ۲-۷
۴۲۲	.....	پاسخنامه فصل ۲-۸
۴۲۷	.....	پاسخنامه فصل ۲-۹
۴۳۱	.....	پاسخنامه فصل ۲-۱۰
۴۳۵	.....	پاسخنامه فصل ۲-۱۱
۴۳۹	.....	پاسخنامه فصل ۲-۱۲
۴۴۱	.....	پاسخنامه فصل ۲-۱۳
۴۴۳	.....	پاسخنامه فصل ۲-۱۴

بخش یک: استعداد تحصیلی ریاضی

فصل ۱-۱:

عددنویسی و الگو

- ◀ عددنویسی و عددشناسی
- ◀ محاسبات عددی و چهار عمل اصلی
- ◀ عددهای مرکب
- ◀ الگو

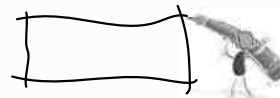


فصل ۱-۱



میلیاردها			میلیون			هزارها			طبقه		
د	د	د	د	د	د	د	د	د	د	د	د
۲	۰	۱								۲	

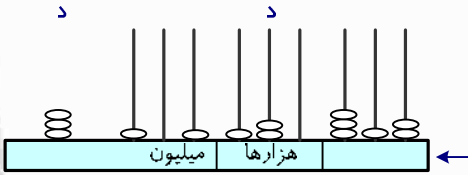
طبقه
مرتبه



د ←
 د ←
 د ←
 د ←
 |
 میلیاردها | میلیون | هزارها ←

عدد نویسی و الگو

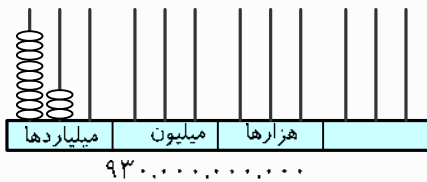
۶. عددی را که چرتکه‌ی زیر نشان می‌دهد، بخوانید و به عدد و حروف بنویسید.



به عدد: ۳۰,۱۰۱,۱۲۰,۳۱۲

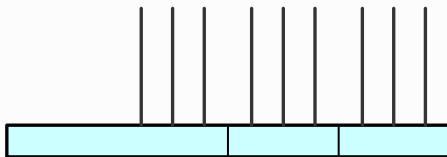
به حروف: سی میلیارد و صد و یک میلیون و صد و بیست هزار و سیصد و دوازده

۷. با ۱۲ مهره‌ی چرتکه، بزرگ‌ترین عددی را که می‌توانیم با چرتکه‌ی زیر بسازیم، بنویسید.

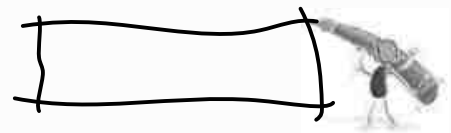


: نهصد و سی میلیارد

۸. با ۱۵ مهره‌ی چرتکه، کوچک‌ترین عددی را که می‌توانیم با چرتکه‌ی زیر بسازیم، بنویسید.



: شصت و نه



هر رقم را با توجه به مرتبه و سپس طبقه‌ی آن، از چپ به راست، می‌خوانیم.

۹. یک دستگاه کامپیوتری به دلیل نقص فنی اعداد را از راست به چپ می‌خواند. مثلاً ۹۳ را سی و نه می‌خواند. این

دستگاه عدد «چهل و هفت میلیارد و شش میلیون و دویست و دو» را چگونه می‌خواند؟

۴۷,۰۰۶,۰۰۰,۲۰۲ → ۲۰,۲۰۰,۰۶۰,۰۷۴

بیست میلیارد و دویست میلیون و شصت هزار و هفتاد و چهار

۱۰. طبقه‌ی «میلیارد» عددی، کوچک‌ترین عدد سه رقمی با رقم‌های غیر تکراری است. طبقه‌ی «میلیون» آن صفر

است. طبقه‌ی «هزار» آن بزرگ‌ترین عدد سه رقمی با رقم‌های زوج است. و طبقه‌ی «یک» های آن بزرگ‌ترین عدد سه رقمی

با رقم‌های غیر تکراری است. این عدد عجیب و غریب! را بخوانید و بنویسید.

(۱۰۲,۰۰۰,۸۸۸,۹۸۷)

: صد و دو میلیارد و هشتصد و هشتاد و هشت هزار و نهصد و هشتاد و هفت.

مقایسه‌ی اعداد



□ ابتدا تعداد ارقام را بررسی می‌کنیم. در صورت تساوی تعداد رقم‌ها، اولین رقم از سمت چپ آن‌ها را با هم مقایسه می‌کنیم و مقایسه‌ی رقم‌های بعدی را به همین ترتیب ادامه می‌دهیم.

۱۱. اعداد زیر را از بزرگ به کوچک مرتب کنید.



۲۰۰۰۲۰۰۲۰۲ و دو و دو هزار و دویست و دو و دو میلیون و دو هزار و دویست و دو و دو میلیارد و دو هزار و دویست و دو

۲,۰۰۰,۲۰۰,۲۰۲ و ۲,۰۰۲,۲۰۲ و ۲,۰۰۲,۰۰۰,۲۰۲ و ۲,۰۰۰,۰۰۲,۲۰۲ :

$$۲,۰۰۲,۰۰۰,۲۰۲ > ۲,۰۰۰,۲۰۰,۲۰۲ > ۲,۰۰۰,۰۰۲,۲۰۲ > ۲,۰۰۲,۲۰۲$$

عدد و رقم



□ در عدد نویسی ما فقط ۱۰ رقم داریم: $\{۰, ۱, ۲, ۳, \dots, ۹\}$ ولی با این رقم‌ها می‌توانیم بی‌شمار عدد بنویسیم.

۱۲. با سه رقم $\{۱, ۷, ۶\}$ ، حداکثر چند عدد می‌توانیم بنویسیم؟



□ چون تعداد رقم‌های عدد موردنظر و همچنین تکراری بودن یا نبودن رقم‌ها در سؤال مشخص نشده‌است، پس بی‌شمار عدد با این سه رقم می‌توانیم بنویسیم.

۱۳. با سه رقم $\{۱, ۷, ۶\}$ ، حداکثر چند عدد سه رقمی می‌توانیم بنویسیم؟



□ ۲۷ تا. مثل ۱۱۱، ۶۶۶، ۷۷۷، ۱۷۶، ۱۶۷، ۶۷۱، ۶۱۷، ۷۱۶، ۷۶۱ و ...

۱۴. با سه رقم $\{۱, ۷, ۶\}$ ، حداکثر چند عدد سه رقمی بدون تکرار رقم‌ها می‌توانیم بنویسیم؟



□ فقط ۶ تا. ۱۷۶، ۱۶۷، ۷۱۶، ۷۶۱، ۶۱۷، ۶۷۱



دسته‌بندی اعداد



□ مجموعه عددهای زیر را بشناسید:

$\{۱, ۲, ۳, \dots\}$ = مجموعه عددهای طبیعی

$\{۰, ۱, ۲, ۳, \dots\}$ = مجموعه عددهای حسابی

$\{۲, ۴, ۶, \dots\}$ = مجموعه عددهای زوج

$\{۱, ۳, ۵, \dots\}$ = مجموعه عددهای فرد

✓ عدد زوج \pm عدد زوج \leftarrow عدد زوج

✓ عدد فرد \times عدد فرد \leftarrow عدد فرد

✓ عدد زوج \times عدد فرد \leftarrow عدد زوج

✓ عدد فرد \pm عدد فرد \leftarrow عدد زوج

✓ عدد زوج \pm عدد فرد \leftarrow عدد فرد

✓ عدد زوج \times عدد زوج \leftarrow عدد زوج

تعداد اعداد



- به الگوی زیر در مجموعه اعداد طبیعی توجه کنید و جای خالی را پر کنید.
- تعداد اعداد یک رقمی ← از ۱ تا ۹ می‌شود: ۹ تا
 - تعداد اعداد دو رقمی ← از ۱۰ تا ۹۹ می‌شود: ۹۰ تا
 - تعداد اعداد سه رقمی ← از ۱۰۰ تا ۹۹۹ می‌شود: ۹۰۰ تا
 - تعداد اعداد چهار رقمی ← از ۱۰۰۰ تا ۹۹۹۹ می‌شود: ۹۰۰۰ تا
 - ⋮
 - ⋮
 - ⋮
 - تعداد اعداد ده رقمی ← از تا می‌شود: تا

تعداد یک رقم در یک مجموعه اعداد متوالی



- از عدد ۱ تا ۹۹ از همه‌ی رقم‌ها ۲۰ تا داریم. ولی از رقم «صفر» فقط ۹ تا داریم.
- از عدد ۱۰۰ تا ۱۹۹ از همه‌ی رقم‌ها ۲۰ تا داریم. ولی از رقم «یک»، ۱۲۰ تا داریم.
- از عدد ۲۰۰ تا ۲۹۹ از همه‌ی رقم‌ها ۲۰ تا داریم. ولی از رقم «دو»، ۱۲۰ تا داریم.
- از عدد ۳۰۰ تا ۳۹۹ از همه‌ی رقم‌ها ۲۰ تا داریم. ولی از رقم «سه»، ۱۲۰ تا داریم.
- ⋮
- ⋮
- ⋮
- از عدد ۸۰۰ تا ۸۹۹ از همه‌ی رقم‌ها تا داریم. ولی از رقم «هشت»، تا داریم.

۱۵. اگر اعداد ۱ تا ۴۰۰ را پشت سر هم بنویسیم، رقم «صفر» چند بار به کار رفته است؟

تعداد صفرها: $9 + 20 + 20 + 20 + 2 = 71$

حل مسائل با استفاده از چهار عمل اصلی



برای حل بعضی مسئله‌ها لازم است که دسته‌بندی جدیدی داشته باشیم.

۱۶. حاصل « $1 - 2 + 3 - 4 + \dots + 47 - 48 + 49 - 50$ » را تعیین کنید.



$$(50 - 49) + (48 - 47) + \dots + (4 - 3) + (2 - 1) =$$

$$1 + 1 + \dots + 1 + 1 = 25$$

برای حل بعضی مسئله‌ها فقط لازم است دقت داشته باشیم.



۱۷. سه عدد را به صورت $\begin{array}{|c|} \hline ۱۳ \\ \hline ۱۵ \\ \hline ۱۱ \\ \hline \end{array}$ چیده ایم. اگر هر بار از بزرگ‌ترین عدد ۲ واحد کم کنیم و به دو عدد دیگر یک واحد

اضافه کنیم، بعد از سه بار تکرار این عمل، نتیجه چیست؟

$$\begin{array}{|c|} \hline ۱۳ \\ \hline ۱۵ \\ \hline ۱۱ \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\text{مرحله اول}} \begin{array}{|c|} \hline ۱۴ \\ \hline ۱۳ \\ \hline ۱۲ \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\text{مرحله دوم}} \begin{array}{|c|} \hline ۱۲ \\ \hline ۱۴ \\ \hline ۱۳ \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\text{مرحله سوم}} \begin{array}{|c|} \hline ۱۳ \\ \hline ۱۲ \\ \hline ۱۴ \\ \hline \end{array}$$



□ در بعضی مسائل باید حاصل ضرب را به طور ذهنی و به صورت تقریبی و تخمینی به دست آوریم.



۱۸. بهترین تقریب برای ضرب ۹۲۷×۱۲۴ ، کدام است؟

: عدد اول را پایین می‌آوریم (یعنی ۱۲۰) و عدد دوم را بالا می‌بریم (یعنی ۹۳۰). پس: ۱۲۰×۹۳۰



آشنایی کامل‌تر با عمل «تقسیم»

□ یک تقسیم دارای قسمت‌های مقابل است:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{مقسوم‌علیه} \\ \hline \text{مقسوم} \\ \hline \text{خارج قسمت} \\ \hline \text{باقی‌مانده} \\ \hline \end{array}$$



۱۹. اگر عددی را بر ۹ تقسیم کرده باشیم، خارج قسمت ۱۵ و باقی‌مانده ۷ باشد، رقم یکان عدد را تعیین کنید.

$$۱۵ \times ۹ = ۱۳۵ \rightarrow ۱۳۵ + ۷ = ۱۴۲$$



□ دو شرط درستی یک تقسیم عبارتند از:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{مقسوم} = \text{باقی‌مانده} + (\text{مقسوم‌علیه} \times \text{خارج قسمت}) \\ \hline \text{مقسوم‌علیه} < \text{باقی‌مانده} \\ \hline \end{array}$$



۲۰. عبارت‌های مقابل، درستی یک تقسیم را نشان می‌دهند. مقسوم، مقسوم‌علیه، خارج قسمت و باقی‌مانده را تعیین کنید.

$$(۱۰۸ \times ۵) + ۲ = ۵۴۲$$

$$۲ < ۵$$



: باقی‌مانده = ۲ و مقسوم‌علیه = ۵ و خارج قسمت = ۱۰۸ و مقسوم = ۵۴۲

□ باقی‌مانده‌ی یک تقسیم از صفر شروع می‌شود تا یکی کم‌تر از مقسوم‌علیه.

۲۱. یک عدد دلخواه سه رقمی را بر ۱۱ تقسیم می‌کنیم. باقی‌مانده‌ی این تقسیم چه عددی می‌تواند باشد؟



از صفر تا ۱۰ :



اگر مقسوم و مقسوم‌علیه را در یک عدد ضرب (و یا بر یک عدد غیر صفر تقسیم) کنیم، خارج‌قسمت تغییری نمی‌کند ولی باقی‌مانده در همان عدد ضرب (و یا بر همان عدد تقسیم) می‌شود. اگر باور نمی‌کنی یک مثال عددی بزن!!!



۲۲. اگر در یک تقسیم، مقسوم و مقسوم‌علیه را در عدد ۷ ضرب کنیم، خارج‌قسمت و باقی‌مانده

می‌شود. جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید.

تغییری نمی‌کند. - هفت برابر



اولویت در انجام چهار عمل اصلی



توجه داشته باشید که در محاسبات خودتان، ابتدا ضرب و تقسیم و سپس جمع و تفریق انجام دهید.

۲۳. حاصل عبارت $۵ - ۳ \div ۳ + ۶ \times ۷$ را تعیین کنید.



مرحله اول:



مرحله دوم:

مرحله سوم:

$$۷ \times ۶ = ۴۲$$

$$۳ \div ۳ = ۱$$

$$۴۲ + ۱ - ۵ = ۳۸$$

اگر در یک عبارت پرانتز نیز وجود داشت، ابتدا حاصل پرانتز را به دست آورید.

۲۴. حاصل $۲ \div ۶ - (۳ + ۲) \times ۵$ را تعیین کنید.



مرحله اول:



مرحله دوم:

مرحله سوم:

مرحله چهارم:

$$۳ + ۲ = ۵$$

$$۵ \times ۵ = ۲۵$$

$$۶ \div ۲ = ۳$$

$$۲۵ - ۳ = ۲۲$$

ایستادن در صف



اگر شخصی از ابتدای صف نفر \square ام و از انتهای صف نفر \bigcirc ام باشد، آن صف $\square - ۱ + \bigcirc$ نفره است.

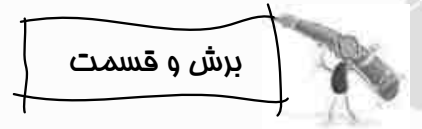


۲۵. حامد در صف کلاسشان از جلو، نفر هفدهم و از عقب صف، نفر یازدهم بود. اگر در همان موقع دو نفر به طرف آبخوری بروند، صف چند نفره می‌شود؟



$$: 27 = 17 + 11 - 1$$

$$27 - 2 = 25$$

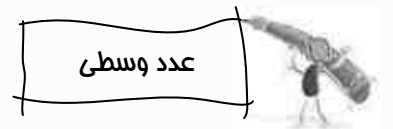


□ به جدول خوب توجه کنید و یک نتیجه‌گیری کلی در کنار آن بنویسید.

تعداد برش	تعداد قسمت‌ها
یک برش	۲
دو برش	۳
سه برش	۴
چهار برش	۵
⋮	⋮

- نتیجه‌گیری کلی:

تعداد قسمت‌ها همیشه یکی بیش‌تر از تعداد برش‌ها است.



□ اگر مجموع چند عدد صحیح متوالی را داشته باشیم و بخواهیم عدد وسطی را پیدا کنیم، مجموع آن‌ها را بر تعدادشان تقسیم می‌کنیم.

□ اگر تعداد اعداد زوج باشد، آن را وسط نوشته و اعداد این‌توری و اون‌توری!! را می‌نویسیم.



۲۶. مجموع ۷ عدد صحیح متوالی ۱۴۰ شده است. آن اعداد را تعیین کنید.



$$17 \text{ و } 18 \text{ و } 19 \text{ و } 20 \text{ و } 21 \text{ و } 22 \text{ و } 23 \rightarrow \text{عدد وسطی } 140 \div 7 = 20$$



□ اگر مجموع و اختلاف (تفاضل) دو عدد را داشته باشیم، برای پیدا کردن آن‌ها به صورت زیر عمل می‌کنیم:

$$\begin{aligned} 2 &= (\text{مجموع} + \text{اختلاف}) \div \text{عدد بزرگ‌تر} \\ 2 &= (\text{مجموع} - \text{اختلاف}) \div \text{عدد کوچک‌تر} \end{aligned}$$



۲۷. مجموع پول رضا و برادرش ۱۹۰ هزار تومان است. رضا ۲۰ هزار تومان از برادرش کم‌تر دارد. پول رضا چه قدر است؟



$$190 - 20 = 170 \text{ هزار تومان}$$

$$170 \div 2 = 85 \text{ هزار تومان: پول رضا}$$

انتقال و افتلاف



□ اگر دو مقدار مساوی داشته باشیم، از یکی از آن‌ها مقدار □ را کم کرده و به دیگری همان مقدار □ را اضافه کنیم، اختلاف ۲ برابر □ خواهد شد.

۲۸. علی و رضا هر کدام ۲۵ هزار تومان پول داشتند، علی ۸ هزار تومان از پولش را به رضا داد. اختلاف پول آنها چقدر است؟



تومان $2 \times 8000 = 16000$

یک مجهولی



□ در حل این مسائل باید به روش «دنده عقب» عمل کرد!!! یعنی از انتها به ابتدا تمامی خواسته‌های مسئله را برعکس اجرا کرد. اگر گفته جمع، منها کرد. اگر گفته ضرب، تقسیم کرد و ...

۲۹. اگر از سه برابر عددی ۱۱ واحد کم کنیم، عدد حاصل ۳۴ می‌شود. آن عدد را پیدا کنید.



$34 + 11 = 45$

عدد مورد نظر $45 \div 3 = 15$

یکسان سازی، پندمجهولی



□ در این دسته از مسئله‌ها، سعی می‌کنیم همه‌ی مجهول‌ها را براساس یک مجهول مشخص (که معمولاً کوچک‌ترین مجهول انتخاب می‌شود)، بنویسیم.

۳۰. مجموع پول سه نفر ۱۲۰۰ تومان است. پول اولی از دومی ۴۰۰ تومان بیشتر و پول دومی از سومی ۲۰۰ تومان کم‌تر



است. پول دومی چه قدر است؟ پول اولی چطور؟



$1200 = \text{سومی} + \text{دومی} + \text{اولی}$

$\bigcirc + 400 + \bigcirc + \bigcirc + 200 = 1200$

$1200 - 600 = 600$

پول دومی $600 \div 3 = 200$

پول اولی $200 + 400 = 600$

تعیین تعداد عددهای صحیح در یک مجموعه اعداد متوالی



اگر تعداد اعداد، از عدد اولی تا عدد آخری مورد نظر باشد از فرمول زیر، استفاده می‌کنیم.

$$۱ + (\text{عدد اولی} - \text{عدد آخری}) = \text{تعداد اعداد}$$



۳۱. از عدد ۳۷ تا عدد ۱۱۳۷ چند عدد صحیح (عددی که کسری و یا اعشاری نباشد) داریم؟



$$\text{تعداد اعداد} = ۱۱۰۱ = (۱۱۳۷ - ۳۷) + ۱$$

اگر تعداد اعداد، بین دو عدد اولی و آخری مورد نظر باشد از فرمول زیر، استفاده می‌کنیم.

$$۱ - (\text{عدد اولی} - \text{عدد آخری}) = \text{تعداد اعداد}$$



۳۲. بین اعداد ۳۷ تا ۱۱۳۷ چند عدد صحیح داریم؟



$$\text{تعداد اعداد} = ۱۰۹۹ = ۱ - (۱۱۳۷ - ۳۷)$$

مجموع اعداد صحیح متوالی



برای محاسبه‌ی مجموع اعداد صحیح متوالی، از فرمول زیر استفاده می‌کنیم:

$$۲ \div (\text{تعداد اعداد} \times \text{عدد اولی} + \text{آخری}) = \text{مجموع اعداد صحیح متوالی}$$



۳۳. مجموع اعداد صحیح از ۱ تا ۱۰۰ را به دست آورید؟



$$۱ + ۲ + ۳ + \dots + ۹۸ + ۹۹ + ۱۰۰$$

$$۱ + ۱۰۰ = ۱۰۱$$

$$۵۰۵۰ = ۲ \div (۱۰۱ \times ۱۰۰)$$

مجموع اعداد صحیح از ۱ تا ۱۰۰

تعداد کل رقم‌های به کار رفته در یک مجموعه اعداد متوالی



تعداد رقم‌های به کار رفته از یک تا یک عدد دو رقمی :

$$۹ - (۲ \times \text{عدد دو رقمی})$$

تعداد رقم‌های به کار رفته از یک تا یک عدد سه رقمی:

$$۱۰۸ - (۳ \times \text{عدد سه رقمی})$$

تعداد رقم‌های به کار رفته از یک تا یک عدد چهار رقمی:

$$۱۱۰۷ - (۴ \times \text{عدد چهاررقمی})$$

۳۴. اگر اعداد ۱ تا ۸۷ را پشت سر هم بنویسیم، یک عدد چند رقمی نوشته‌ایم؟



$$۸۷ \times ۲ = ۱۷۴$$

$$۱۷۴ - ۹ = ۱۶۵$$

۳۵. برای شماره‌گذاری صفحات کتاب درسی ریاضی پنجم ابتدایی، ۳۶۹ رقم به کار رفته است. این کتاب چند صفحه



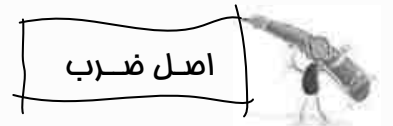
دارد؟



$$۳۶۹ + ۱۰۸ = ۴۷۷$$

$$۴۷۷ \div ۳ = ۱۵۹$$

تعداد صفحات کتاب



□ بعضی کارها در چند مرحله انجام می‌شوند. مرحله‌ی اول به □ طریق، مرحله‌ی دوم به ○ طریق، مرحله سوم ... در این صورت کل کار به (... × ○ × □) طریق انجام می‌شود.



۳۶. می‌خواهیم از تهران به قزوین سفر کنیم، از تهران تا کرج ۳ راه، و از کرج تا قزوین ۲ راه وجود دارد. به نظر شما به

چند طریق می‌توانیم مسیر مسافر تمان را انتخاب کنیم؟



$$۳ \times ۲ = ۶$$

تعداد مسیرهای انتخابی:



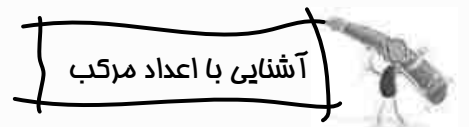
۳۷. چگونه می‌توانید از بین ۵ نوع پیراهن، ۴ نوع شلوار و ۳ نوع کلاه، برای خودتان یک دست لباس (شامل یک پیراهن

یک شلوار و یک کلاه)، انتخاب کنید.



$$۵ \times ۴ \times ۳ = ۶۰$$

تعداد حالت‌های پوشیدن لباس:



□ با اعداد مرکب، زمان را می‌سنجیم و آن را بیان می‌کنیم. این اعداد شامل «ساعت»، «دقیقه» و «ثانیه» می‌باشند. مثلاً یک دونه، مسیر مسابقه را در یک ساعت و ۵ دقیقه و ۴۸ ثانیه طی کرده و مقام اول را کسب کرده‌است.

□ برای راحتی کار در نوشتن اعداد مرکب، به جای کلمه‌ی «دقیقه»، از علامتِ «'» ، و به جای کلمه‌ی «ثانیه»، از علامتِ «''» ، بالا و سمت راست عدد، استفاده می‌کنیم.

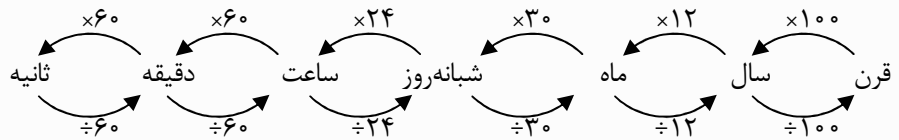
مثلاً: دونه‌ی فوق، مسیر مسابقه را در ۱' ۵'' , ۴۸'' طی کرده و مقام اول را کسب کرده‌است.

- در نشان دادن زمان با عدد مرکب توجه داشته باشید که، اعداد مربوط به دقیقه و ثانیه نباید ۶۰ و یا بیش تر از ۶۰ باشند. اگر چنین بود، ۶۰ واحد از آن کم کرده و یک واحد به عدد چپی اضافه کنید. برای عدد مربوط به ساعت محدودیتی وجود ندارد.

واحد‌های زمان و ارتباط بین آنها



- به بعضی از واحدهای زمان و رابطه‌ی بین آنها توجه کنید:



* توجه داشته باشید که یک ماه را ۳۰ روزه فرض کرده‌ایم.

- هر سال تقریباً ۳۶۵ روز است.

- هر سال تقریباً ۵۲ هفته است.

تصویر ساعت در مقابل آینه‌ی تفت



- وقتی در حال دیدن ساعت در آینه هستیم، برای دانستن زمان واقعی، کافی است مقدار عددی آن را از عدد ۱۲ کم کنیم. مثلاً ساعت ۱۲، ۸، ۳۰' در آینه ۳، ۳۰' دیده می‌شود.

$$\begin{array}{r} 12 \\ - 8, 30' \\ \hline 3, 30' \end{array}$$

- اگر زمان واقعی، ۱۲ یا بیش از ۱۲ باشد، برای یافتن زمان تصویر آن در آینه، آن را از عدد ۲۴ کم می‌کنیم. مثلاً ساعت ۱۴، ۲۵' را در آینه ۹، ۳۵' می‌بینیم.

$$\begin{array}{r} 24 \\ - 14, 25' \\ \hline 9, 35' \end{array}$$

چند نکته در مورد حل مسائل عدد مرکب



- ساعت رسمی کشور ۲۴ ساعتی است، نه ۱۲ ساعتی
- برای تبدیل ساعت غیررسمی بعدازظهرها به ساعت رسمی، کافی است آن را با عدد ۱۲ جمع کنید. مثلاً ساعت ۵ بعدازظهر، همان ساعت ۱۷ رسمی کشور است.
- اگر در مسئله‌ای از کلمات عصر، غروب، شب، بعدازظهر، استفاده شود، شما باید آن را به ساعت رسمی کشور تبدیل کنید و بعد مسئله را حل کنید.
- اگر مدت زمان خواب شبانه‌ی شخصی را بخواهید، کافی است ساعت خواب را از ۱۲ کم کرده و با ساعت بیداری او جمع کنید.

۳۸. محمد ساعت ۹، ۳۰' شب خوابید و ۶، ۳۰' صبح بیدار شد. او چه مدت خواب بوده است؟

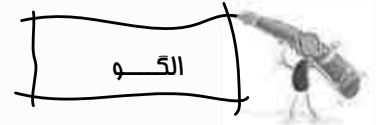
$$\begin{array}{r} 12 \\ - 9, 30' \\ \hline 2, 30' \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 2, 30' \\ + 6, 30' \\ \hline 9, 00' \end{array}$$

۹ ساعت خوابیده است.



عدد نویسی و الگو

- عقربه‌ی ساعت‌شمار هر ۱۲ ساعت یک دور و در نتیجه در هر شبانه‌روز ۲ دور می‌زند.
- عقربه‌ی دقیقه‌شمار هر یک ساعت یک دور و در نتیجه در هر شبانه‌روز ۲۴ دور می‌زند.
- عقربه‌ی ثانیه‌شمار هر یک دقیقه یک دور و در نتیجه در هر شبانه‌روز ۱۴۴۰ دور می‌زند. چون یک شبانه‌روز ۱۴۴۰ دقیقه است.



□ بعضی وقت‌ها عددها و شکل‌ها با قاعده‌ی خاصی کنار هم قرار می‌گیرند و تغییر می‌کنند و یا تکرار می‌شوند. این رابطه بین شکل‌ها و اعداد را «الگو» و یافتن آن‌ها را «الگویابی» می‌گوییم.

مثلاً شکل‌های زیر سه‌تا سه‌تا تکرار می‌شوند پس می‌توان به راحتی شکل‌های بعدی را حدس زد:

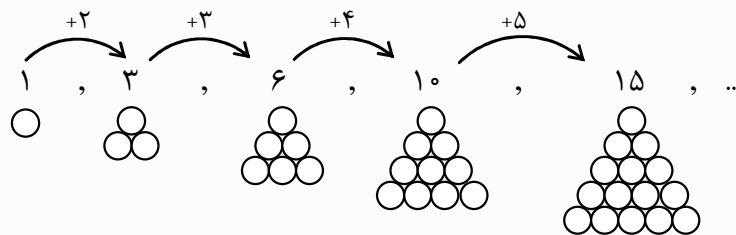
* , Δ , □ , * , Δ , □ , ...

۱ , ۲ , ۲ , ۳ , ۳ , ۳ , ...

و یا به رابطه بین اعداد مقابل توجه کنید:

یه دونه ۱، دو تا ۲، سه تا ۳، چهار تا ۴، ...

برای بعضی از رابطه‌ها و الگوها، اسم‌های خاصی گذاشته شده مانند اعداد فیبوناچی، اعداد مثلثی، اعداد مربعی، اعداد مخمسی و ... که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌کنیم.



* اعداد مثلثی

□ همان‌طور که مشاهده می‌کنید، هر «عدد مثلثی»، از حاصل جمع یک سری از اعداد طبیعی متوالی تشکیل شده‌است.

$$1=1$$

اولین عدد مثلثی برابر با عدد طبیعی «یک» است.

$$1+2=3$$

دومین عدد مثلثی برابر با مجموع دو عدد طبیعی متوالی است.

$$1+2+3=6$$

سومین عدد مثلثی برابر با مجموع سه عدد طبیعی متوالی است.

$$1+2+3+4=10$$

⋮ ⋮

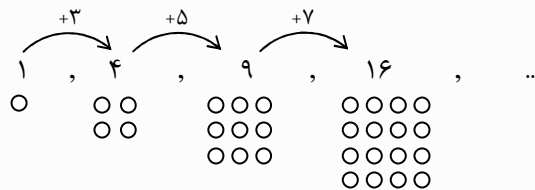
⋮

⋮

$$1+2+3+\dots+O=\frac{O \times (O+1)}{2}$$

○ آمین عدد مثلثی برابر با مجموع ○ عدد طبیعی متوالی است.

* اعداد مربعی



□ همان‌طور که مشاهده می‌کنید، هر «عدد مربعی»، از حاصل جمع عددهای فرد قبل از خودش تشکیل می‌شود.

$$1=1 \times 1$$

اولین عدد مربعی برابر با عدد طبیعی «یک» است.

$$1+3=4=2 \times 2$$

دومین عدد مربعی برابر با مجموع «دو» عدد فرد متوالی است.

$$1+3+5=9=3 \times 3$$

سومین عدد مربعی برابر با مجموع «سه» عدد فرد متوالی است.

$$1+3+5+7=16=4 \times 4$$

⋮ ⋮

⋮

⋮

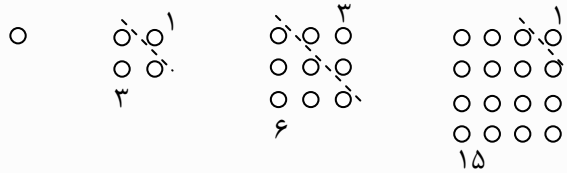
$$\dots = O \times O$$

○ آمین عدد مربعی برابر با مجموع ○ عدد فرد متوالی است.

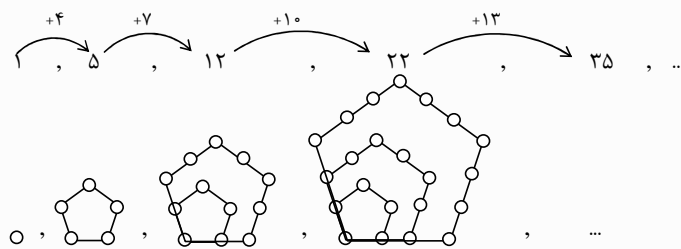
رابطه‌ی بین اعداد مثلثی و مربعی



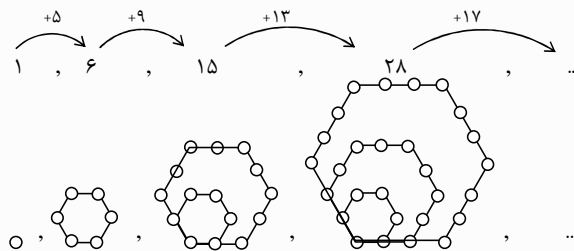
□ هر «عدد مربعی» از مجموع دو «عدد مثلثی» تشکیل می‌شود. به شکل‌های زیر توجه کنید:



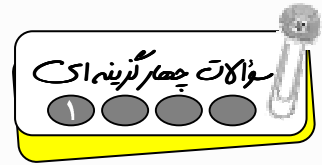
* اعداد مخمسی



* اعداد مسدسی



توجه توجه: دانش‌آموزان عزیز می‌توانند برای تکمیل یادگیری خود در این فصل، به مبحث «الگوها» در بخش دوم همین کتاب مراجعه کنند.



۱- در عدد «هفتصد و شصت میلیارد و صد و پنجاه و هشت میلیون و نود هزار و دو» بزرگ‌ترین رقم در چه طبقه و مرتبه‌ای قرار دارد؟

- (۱) صدگان هزار (۲) دهگان هزار (۳) یکان میلیون (۴) صدگان میلیون

۲- در عدد «سی و دو میلیارد و هفتاد میلیون و صد و چهل هزار و هشتاد و پنج» مجموع رقم‌های صدگان، صدگان هزار، دهگان میلیون و دهگان میلیارد، کدام است؟

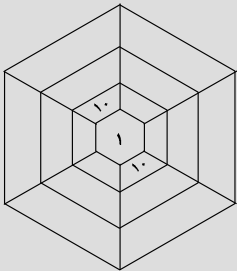
- (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۱۱ (۴) ۱۲

۳- بزرگ‌ترین عددی را روی تخته‌ی کلاس می‌نویسیم که رقم‌هایش تکراری نباشند. در این صورت ارزش مکانی رقم ۵، کدام است؟

- (۱) صدگان هزار (۲) دهگان هزار (۳) یکان میلیون (۴) صدگان میلیون

□ با توجه به متن زیر به سؤالات ۴ و ۵ پاسخ دهید.

دانش‌آموزان کلاس پنجم دبستان اندیشمند در حال بازی عددنویسی بودند. این بازی طوری است که هرکس ۱۰ مهره‌ی کوچک برمی‌دارد و به نوبت مهره‌های خود را روی صفحه‌ای شبیه شکل مقابل می‌ریزد و با توجه به محل قرار گرفتن مهره‌ها عدد به دست آمده را می‌نویسند. کسی که بزرگ‌ترین عدد را بیاورد، برنده‌ی بازی است.

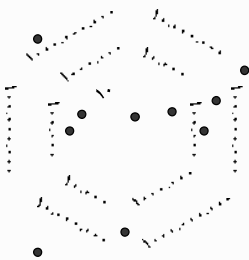


قانون ۱: اگر مهره خارج از صفحه بیفتد، کم‌ترین ارزش یعنی عدد ۱ را در نظر می‌گیریم.

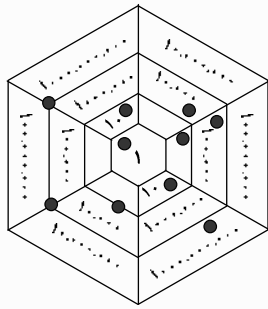
قانون ۲: اگر مهره روی خط قرار گیرد، بزرگ‌ترین ارزش نزدیک به آن را در نظر می‌گیریم.

۴- مریم ۱۰ مهره‌ی خودش را می‌ریزد و مهره‌ها به صورت مقابل روی صفحه قرار می‌گیرند. عدد به دست آمده کدام است؟

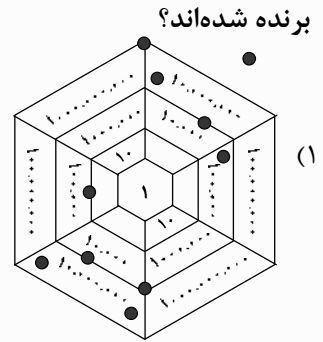
- (۱) یک میلیارد و یکصد میلیون و دویست هزار و دویست و دو
 (۲) یازده میلیارد و یک میلیون و دویست و دو
 (۳) دو میلیارد و دویست میلیون و دویست هزار و دویست و دو
 (۴) بیست و دو میلیارد و دو میلیون و دویست و دو



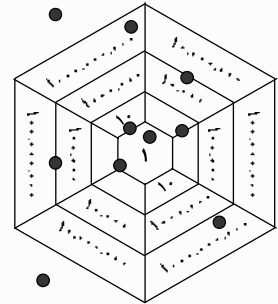
۵- سه نفر از بچه‌های کلاس همه مهره‌هایشان را روی صفحه‌های خودشان می‌ریزند که به صورت زیر می‌باشد. کدام یک



(۲)



(۱)



(۳)

(۴) هیچ کدام برنده نشده‌اند زیرا عدد برابر به دست آورده‌اند.

۶- کی گفته ۱۳ عدد نحسیه؟!؟

با جواب دادن به این سؤال می‌فهمید که ۱۳ عدد نحسی نیست.

عدد «سیزده میلیون، سیزده هزار، سیزده صد، سیزده» به کدام صورت نوشته می‌شود؟

۱۳۱۴۳۱۱۳ (۴)

۱۳۰۱۴۳۱۳ (۳)

۱۳۱۳۱۳۱۳ (۲)

۱۳۰۱۳۰۱۳ (۱)

۷- با رقم‌های ۹، ۸، ۰، ۴، ۲، ۷ کوچک‌ترین عدد زوج شش رقمی بدون تکرار ارقام را نوشته‌ایم. کدام رقم، در مرتبه‌ی دهگان

هزار آن عدد قرار می‌گیرد؟

صفر (۴)

۷ (۳)

۸ (۲)

۹ (۱)

۸- من عددی چهار رقمی هستم که رقم یکان هزارم دو برابر رقم صدگانم، رقم صدگانم دو برابر رقم دهگانم و رقم دهگانم دو-

برابر رقم یکانم می‌باشد. مجموع رقم‌های من، چند است؟

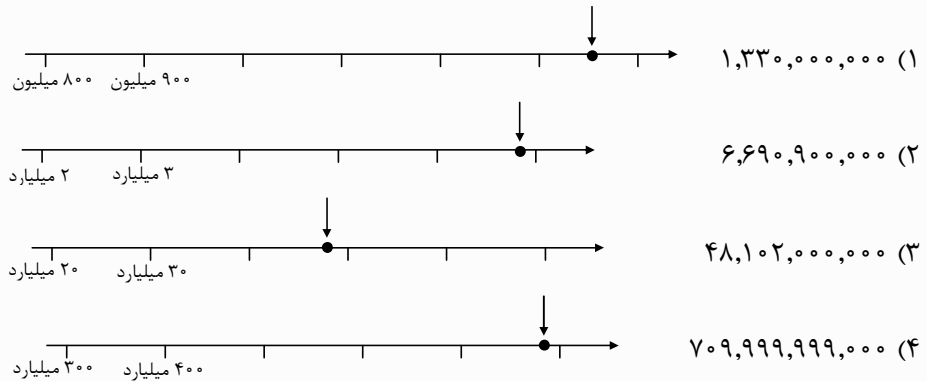
۱۶ (۴)

۱۵ (۳)

۱۴ (۲)

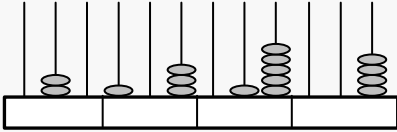
۱۳ (۱)

۹- محل تقریبی عدد سمت راست در هر گزینه روی محور اعداد نمایش داده شده‌است. کدام دقیق‌تر است؟



□ متن زیر را با دقت بخوانید و به سؤالات ۱۰ الی ۱۳ پاسخ دهید.

چرتکه‌ی مقابل یک چرتکه‌ی معمولی است. یعنی در هر میله‌ی آن حداکثر نه مهره قرار می‌گیرد.



۱۰- عددی را که این چرتکه نشان می‌دهد، کدام است؟

- (۱) دو میلیارد و صد و سه هزار و پانصد و چهار
 (۲) دو میلیارد و صد و سه میلیون و پانزده هزار و چهار
 (۳) بیست میلیارد و صد و سه هزار و پانصد و چهار
 (۴) بیست میلیارد و صد و سه میلیون و پانزده هزار و چهار

۱۱- اگر چرتکه‌ی ما خالی از مهره باشد و ما فقط سیزده مهره در اختیار داشته باشیم، بزرگ‌ترین عددی را که می‌توانیم بسازیم، کدام است؟

- (۱) نود و سه میلیارد
 (۲) نصد و چهل میلیارد
 (۳) نود و چهار میلیارد
 (۴) نصد و سی میلیارد

۱۲- با پانزده مهره، کوچک‌ترین عدد زوجی که می‌توانیم بسازیم، کدام است؟

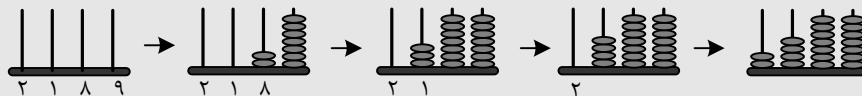
- (۱) ۶۹ (۲) ۸۷ (۳) ۷۸ (۴) ۹۶

۱۳- با بیست مهره، کوچک‌ترین عدد زوج نه رقمی که می‌توانیم بسازیم، کدام است؟

- (۱) صد میلیارد و صد و نود و نه
 (۲) صد میلیون و دویست و نود و هشت
 (۳) صد و یازده میلیون و صد و یازده هزار و صد و پنجاه و هشت
 (۴) صد و یازده میلیون و صد و یازده هزار و صد و بیست

□ متن زیر را با دقت بخوانید و به سؤالات ۱۴ الی ۱۶ پاسخ دهید.

یک چرتکه‌ی عجیب داریم که در هر میله‌اش فقط ۷ مهره جا می‌گیرد. هر بار که می‌خواهیم عددی را با این چرتکه نشان دهیم، اگر تعداد مهره‌های یک میله بیش‌تر از ۷ تا باشد زیادی مهره‌ها را به میله‌ی سمت چپ آن منتقل می‌کنیم. برای مثال، برای نشان دادن عدد ۲۱۸۹ با این چرتکه، این‌طور عمل می‌کنیم:

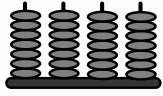
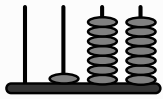


این چرتکه، چند عدد را به صورت یکسان نمایش می‌دهد. برای مثال، چرتکه‌ی شکل پایین، هم عدد ۸۲۴ را نمایش می‌دهد و هم عدد ۱۷۲۴ را.

۱۴- کوچک‌ترین عددی که به صورت روبه‌رو نمایش داده می‌شود، کدام است؟

- (۱) ۳۹۹ (۲) ۷۷۷
 (۳) ۹۵۷ (۴) ۹۳۹

فصل ۱-۱



۱۵- چرتکه‌ی شکل روبه‌رو، نمایش چند عدد متفاوت است؟

- (۱) ۴ عدد
(۲) ۵ عدد
(۳) ۶ عدد
(۴) ۷ عدد

۱۶- چرتکه‌ی شکل روبه‌رو، نمایش کدام عدد پایین نیست؟

- (۱) ۶۸۵۹
(۲) ۷۶۶۹
(۳) ۴۵۹۹
(۴) ۵۶۸۹

۱۷- مساحت خشکی‌ها و آب‌های کشور عزیزمان ایران حدود ۱۷۴۸۰۰۰ کیلومتر مربع است. اگر مساحت محدوده‌ی آب‌های

تحت نظارت ایران صد هزار کیلومتر مربع باشد، مساحت خشکی‌های ایران، برابر است با:

- (۱) یکصد و چهل و هشت هزار و هشتصد کیلومتر مربع
(۲) یک میلیون و پنجاه و هشت هزار کیلومتر مربع
(۳) یک میلیون و ششصد و چهل و هشت هزار کیلومتر مربع
(۴) یکصد و شصت و چهار میلیون و هشتصد هزار کیلومتر مربع

جمعیت برخی از کشورهای جهان را برایتان نوشته‌ایم. با توجه به آن‌ها به سؤالات ۱۸ و ۱۹ پاسخ دهید. □

چین: ۱,۳۵۴,۸۳۰,۰۰۰ نفر	ایران: ۷۶,۳۸۹,۱۳۰ نفر
هند: ۱,۲۲۲,۳۲۰,۰۰۰ نفر	عربستان: ۲۷,۱۳۶,۹۷۷ نفر
برزیل: ۱۹۰,۷۳۲,۶۹۴ نفر	هلند: ۱۶,۷۹۹,۱۰۰ نفر

۱۸- جمعیت «چین» چند نفر بیش‌تر از «برزیل» می‌باشد؟

- (۱) یک میلیارد و صد و شصت و چهار میلیون و نهصد و هفتاد هزار و سیصد و شش
(۲) یک میلیارد و صد و شصت میلیون و چهارصد و نه هزار و هفتصد و سی و شش
(۳) یک میلیارد و صد و شصت و چهار میلیون و نود و هفت هزار و سیصد و شش
(۴) یک میلیارد و صد و شصت میلیون و نود و هفت هزار و سیصد و شش

۱۹- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) جمعیت هند کم‌تر از یک میلیارد و دویست و پنجاه میلیون نفر است.
(۲) جمعیت ایران بیش‌تر از هفتاد و شش میلیون و سیصد و هشتاد و هشت هزار نفر است.
(۳) جمعیت عربستان بیش‌تر از بیست و هفت میلیون و یکصد و سی و شش هزار و نهصد نفر است.
(۴) جمعیت هلند بیش‌تر از شانزده میلیون و هفتصد و نود و نه هزار و صد و سه نفر است.

۲۰- تعداد صفرهای کدام عدد زیر، از بقیه بیش‌تر است؟

- (۱) یک میلیارد و صد و یک
(۲) ده میلیون و ده هزار و ده
(۳) صد میلیون و صد هزار و صد
(۴) یک میلیارد و یک میلیون و هزار و یک

۲۱- عدد بعد از « ۹۰۹,۰۹۰,۹۹۹ » کدام است؟

- (۱) نهصد و نه میلیون و نود هزار
 (۲) یک میلیارد و نه میلیون و نود و یک هزار
 (۳) نهصد و نه میلیون و نود و یک هزار
 (۴) یک میلیارد و نه میلیون و نود هزار

۲۲- عدد قبل از « ۹۰۰,۹۹۰,۰۰۹,۰۰۰ » کدام است؟

- (۱) نهصد میلیارد و نهصد میلیون و هشت هزار
 (۲) نهصد میلیارد و نهصد و نود میلیون و هشت هزار و نهصد و نود و نه
 (۳) نهصد و یک میلیارد و نه هزار
 (۴) نهصد و یک میلیارد و هشت هزار و نهصد و نود و نه

۲۳- عدد « ۷,۰۱۲,۰۰۰,۵۰۹ » به کدام عدد زیر نزدیک تر است؟

- (۱) شش میلیارد و نهصد و نود و نه هزار
 (۲) هفت میلیارد و چهل و نه میلیون و نهصد و نود و نه
 (۳) هفت میلیارد و صد میلیون و دوازده هزار
 (۴) شش میلیارد و نهصد و نود میلیون و نهصد

۲۴- صدمین عدد از الگوی زیر، کدام است؟

..... - ۵۰,۴۰۳,۰۰۱,۷۱۳ - ۵۰,۴۰۳,۰۰۱,۷۱۱ - ۵۰,۴۰۳,۰۰۱,۷۰۹

- (۱) پنج میلیارد و چهارصد و سه میلیون و هزار و نهصد و هفت
 (۲) پنجاه میلیارد و چهارصد و سه میلیون و هزار و نهصد و نه
 (۳) پنجاه میلیارد و چهارصد و سه میلیون و ده هزار و نهصد و هفت
 (۴) پنجاه میلیارد و چهارصد و سه میلیون و هزار و نهصد و هفت

□ به مشخصات و عددهای نوشته شده روی قبض زیر، توجه کنید و به سؤالات ۲۵ الی ۲۷ پاسخ دهید.

تاریخ فرانت پیشین ۹۱/۰۵/۲۲	تاریخ فرانت فعلی ۹۱/۰۹/۱۹	رقم پیشین شمارگر ۸۷۷۴۶	رقم فعلی شمارگر ۹۰۳۸۰	مصرف به متر مکعب ۲۶۳۴	شرکت گاز استان تهران
مبلغ قابل پرداخت ۹۱/۱۰/۲۴	۳۰۳۴۰۰۰	شناسه پرداخت ۱۱۵۵۱۵۰۱۰۳۳۷	۳۰۳۴۰۹۸۱۱		
شماره ملی	نام آقای فرزین موفیق	کد آدرس ۱۰۱۹۰۴۴۰۰۰	شماره اشتراک ۰۳۰۳۰۱۱۵۵۱۵۸۳	شماره سربال کنتور ۰۰۰۰۲۰۶۷۵	توجه: عدم پرداخت به موقع موجب قطع کار خواهد شد.
منطقه گاز ۰۱	بشماره: گردستان خ ۲۷ غربی ب ۴۰	نوع مصرف خانگی	شماره سری ۰۹۸۰۶۷	شماره پرونده ۰۴۹۹۶۷۹	
کد پیشین	تعداد واحد ۲	طرفیت ۱۰	گروه ۶		

۲۵- کدام گزینه « شناسه ی قبض » را نشان می دهد؟

- (۱) یازده میلیارد و پانصد و پنجاه و یک میلیون و ده هزار و سیصد و سی و هفت
 (۲) صد و پانزده میلیارد و پانصد و پانزده میلیون و ده هزار و سیصد و سی و هفت
 (۳) یازده میلیارد و پانصد و پنجاه و یک میلیون و پانصد و یک هزار و سی و هفت
 (۴) صد و پانزده میلیارد و پانصد و پانزده میلیون و ده هزار و سی و هفت