بسم الله الرحمن الرحیم

مجموعه کتاب‌های اندیشمند

کتاب‌یار اندیشمند
ریاضی ششمی‌ها

قابل استفاده‌ی دانش‌آموزان پایه‌ی ششم دبستان

شامل : مفاهیم و نکات آموزشی، مثال، تمرین‌های متنوّع
و سؤالات چهارگزینه‌ای

مؤلف: عطاخان کریمی

ناشر: تندیس نقره‌ای اندیشمند
با نظارت علمی آموزشگاه اندیشمند



سرشناسه	:	کریمی، عطاخان، ۱۳۳۶ –
عنوان و نام پدیدآور	:	کتاب یار اندیشمند یاضی ششمی ها
مشخصات نشر	:	تهران: تندیس نقره‌ای اندیشمند، ۱۳۹۶ .
مشخصات ظاهری	:	۲۰۸ص.: مصور(رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار(رنگی). ؛ ۲۲ × ۲۹ س‌م
فروست	:	مجموعه کتاب‌های اندیشمند
شابک	:	۹۷۸ – ۶۰۰ – ۷۱۲۱ – ۵۲ – ۸
وضعیت‌فهرست‌نویسی	:	فیپای‌مختصر
یادداشت	:	چاپ هفتم.
شناسه افزوده	:	آموزشگاه عالی اندیشمند
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۸۱۶۴۳۳

ناشر	:	تندیس نقره‌ای اندیشمند (۴۰۸۸۶۲۰۵-۰۲۱)
نام کتاب	:	کتاب‌یار اندیشمند ریاضی ششمی‌ها
مؤلف	:	عطاخان کریمی
نوبت چاپ	:	هفتم
تیراژ	:	۱/۵۰۰
سال چاپ	:	۱۴۰۴
طرح جلد	:	کیانا کیانی
تایپ و صفحه‌آرایی	:	اندیشمند
مدیر تولید	:	محمدعلی کیانی
مدیر فنی	:	مجتبی پیـــری
پشتیبانی تولید	:	امیر موسوی
لیتوگرافی و چاپ صحافی	:	تندیس نقره‌ای (۴۰۸۸۶۲۰۵ - ۰۲۱)

قیمت: ۲۹۰/۰۰۰ تومان

دفتر مرکزی: تهران - خیابان دکتر فاطمی - ضلع شرقی سازمان آب - نبش خیابان شهید دائمی - شماره ۱۷۸ - طبقه ۶ - آموزشگاه علمی اندیشمند

کد پستی: ۱۴۱۵۶۶۴۹۹۱ تلفن: ۸۸۹۷۶۰۷۷

نظارت علمی آموزشگاه اندیشمند

مقدمه‌ی ناشر

به نام خداوند جان و خرد

«کتاب‌یار» مجموعه‌ای است کم نظیر که به شیوه‌ای روان، عمیق و مؤثّر، تمامی نیازهای آموزشی دانش‌آموزان عزیز را در هر پایه‌ی تحصیلی تحت پوشش قرار می‌دهد و از آنجا که مطالعه‌ی دقیق کتاب‌یار به فهم کتاب درسی کمک می‌کند، بنابراین کتاب‌یار، یار کتاب درسی محسوب می‌شود. با این هدف، گروه مؤلّفین اندیشمند با بهره‌گیری از روش‌های نوین آموزشی و مطابق با محتوای کتب درسی، کتاب‌یار را طراحی نموده‌اند.

آنچه این مجموعه را از سایر کتاب‌های مشابه متمایز می‌سازد، شیوه‌ی ارائه مطالب، درس‌نامه‌ها، سؤالات متعدد و متنوعی است که بر اساس آن‌ها آزمون‌های دوره‌ای برگزار می‌شود. این روش موجب گردیده تا دانش‌آموزان عزیز بتوانند در هر آزمون رشد توانایی‌های علمی خود را به محک گذارده و با مشخّص شدن نقاط قوت و ضعف خود، مسیر یادگیری مناسب‌تری را در پیش گیرند.

امید است کتاب حاضر چون یاری مهربان، شما را تا سرمنزل مقصود همراهی نماید.

سربلند باشید.

پیشگفتار مؤلف

«تقدیم به آنها که آموختن را دوست دارند»

انسان کنجکاو در مدّت کوتاه زندگی سعی دارد در جهان اندکی کاوش کند و در مورد مسائل پیرامون خود بیندیشد. از خود سؤال می‌پرسد و به دنبال پاسخ آن‌ها می‌گردد.

با آموختن درس ریاضی روش درست اندیشیدن برای رسیدن به پاسخ پرسش‌های گوناگون و حلّ مسائل را فرا می‌گیریم و کاربرد ریاضی را در حل مسأله‌های روزمره می‌آموزیم.

با توجّه به دگرگونی‌های سریع سیستم آموزش و پرورش، تغییراتی نیز در شیوه‌ی یادگیری و سنجش معلومات به‌وجود آمده است که می‌بایست مورد توجّه قرار گیرد.

در تهیّه و تنظیم این کتاب رعایت کامل هدف‌های کتاب درسی شده است. تنوع و گوناگونی سؤال‌ها و فعّالیّت‌ها و تمرین و ممارست در آن‌ها سطح اطّلاع و آگاهی دانش‌آموزان را ارتقا بخشیده و می‌تواند به‌عنوان یک ابزار برای پرورش خلّاقیّت و توانایی ذهنی دانش‌آموزان مورد استفاده قرار گیرد.

امید است انعکاس تجربیات علمی و عملی اینجانب در مجموعه‌ی پیش‌رو مورد استفاده و بهره‌گیری دانش‌آموزان عزیز قرار گرفته و راه یادگیری را برای این عزیزان هموار سازد.

شاد و پیروز باشید

عطاخان کریمی

فهرست مطالب

فصل اوّل: عدد و الگوهای عددی ..... ۷ – ۳۵

الگوهای عددی ۸

یادآوری عددنویسی ۱۶

بخش‌پذیری ۲۲

معرفی اعداد صحیح ۲۹

مرور فصل ۳۴

فصل دوم: کســـر ..... ۳۶ – ۶۰

مفهوم کسر و عدد مخلوط، جمع و تفریق کسرها ۳۷

ضرب کسرها ۴۵

تقسیم کسرها ۵۰

محاسبات با کسر ۵۴

مرور فصل ۵۹

فصل سوم: اعداد اعشاری ..... ۶۱ – ۹۰

یادآوری ارزش مکانی، جمع و تفریق ۶۲

یادآوری ضرب و تقسیم ۷۲

تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی ۷۷

تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری ۸۲

مرور فصل ۸۹



فصل چهارم: تقارن و مختصات ..... ۱۱۸ - ۹۱
مرکز تقارن و تقارن مرکزی ۹۲
دوران ۱۰۰
محورهای مختصات ۱۰۴
تقارن و مختصات ۱۱۱
مرور فصل ۱۱۷

فصل پنجم: اندازه‌گیری ..... ۱۵۱ - ۱۱۹
طول و سطح ۱۲۰
حجم و جرم ۱۲۹
مساحت دایره ۱۳۷
خط و زاویه ۱۴۲
مرور فصل ۱۵۰

فصل ششم: تناسب و درصد ..... ۱۸۳ - ۱۵۲
کسر، نسبت و تناسب ۱۵۳
درصد ۱۶۴
کاربرد درصد در محاسبات مالی ۱۷۲
کاربرد درصد در آمار و احتمال ۱۷۷
مرور فصل ۱۸۲

فصل هفتم: تقریب ..... ۲۰۶ - ۱۸۴
تقریب ۱۸۵
اندازه‌گیری و محاسبات تقریبی ۲۰۰
مرور فصل ۲۰۶




فصل اول
عدد و الگوهای عددی
ریاضی پایه ۶



نکته

الگوی عددهای زوج و عددهای فرد:

عددهای صحیح با توجّه به بخش‌پذیریشان به عدد «۲» به دو دسته‌ی زوج و فرد تقسیم می‌شوند.

اعداد زوج: مضرب‌های عدد «۲» اعداد زوج هستند. (هرگاه یک عدد صحیح را به ۲ تقسیم کنیم و باقی‌مانده‌ی تقسیم صفر شود، آن عدد زوج است.) اعداد « ۲,۴,۶,۸,۱۰, ... » اعداد زوج هستند.

اعداد فرد: اعداد فرد به اعداد صحیحی گفته می‌شود که بر ۲ بخش‌پذیر نباشند. (هرگاه یک عدد صحیح را بر ۲ تقسیم کنیم و باقی‌مانده‌ی تقسیم «۱» شود، آن عدد فرد است. اعداد «۱,۳,۵,۷,۹,۱۱, ...» اعداد فرد هستند.

در مقابل هر عدد صحیح زوج، یک عدد صحیح فرد قرار دارد و در مقابل هر عدد صحیح فرد، یک عدد صحیح زوج قرار دارد.

۱- جدول زیر نشان دهنده‌ی تعداد انسان‌ها و تعداد چشم‌های آن‌ها است.



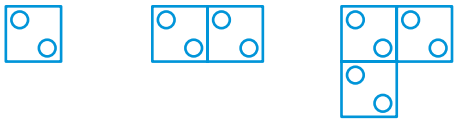
جدول را کامل کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید.

تعداد انسان‌ها	۱	۲		...	
تعداد چشم‌ها	۲		۶	...	
رابطه‌ی بین تعداد انسان‌ها و تعداد چشم‌ها	۱×۲			...	۱۰×۲

- ۱۵ انسان چند چشم دارند؟ .....
- ۴۲ چشم برای چند انسان است؟ .....
- آیا امکان دارد تعدادی انسان سالم ۳۶ چشم داشته باشند؟ چرا؟ .....
- آیا امکان دارد تعدادی انسان سالم ۲۷ چشم داشته باشند؟ چرا؟ .....

.....

۲- با توجّه به الگوی زیر، شکل‌های چهارم و پنجم و ششم را رسم کنید و جدول را کامل کنید.



شکل (۱) شکل (۲) شکل (۳) شکل (۴) شکل (۵) شکل (۶)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد دایره‌ها	۲					
رابطه‌ی بین شماره‌ی شکل و تعداد دایره‌ها	۱×۲					

- شکل بیستم از چند دایره تشکیل شده‌است؟ .....

- چندمین شکل با ۵۲ دایره ساخته می‌شود؟ .....

- با ادامه دادن الگو، آیا در بین شکل‌ها شکلی وجود دارد که با ۳۵ دایره ساخته شده‌باشد؟ چرا؟ .....

.....

۳- با توجّه به الگویی که در رنگ کردن شکل‌ها وجود دارد، شکل‌ها را ادامه دهید تا تمام دایره‌ها رنگ شوند.



(۱) (۲) (۳)

- در چندمین شکل تمام دایره‌های شکل رنگ شدند؟

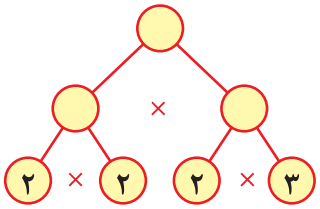
- با توجه به شکل‌ها و قسمت‌هایی که در هر مرحله رنگ می‌شوند، الگوی عددی زیر را کامل کنید.

شکل اوّل	شکل دوم	شکل سوم	شکل چهارم	شکل پنجم	شکل ششم	شکل هفتم	شکل هشتم
۲	۴	۶	.....	.....	.....	.....	.....

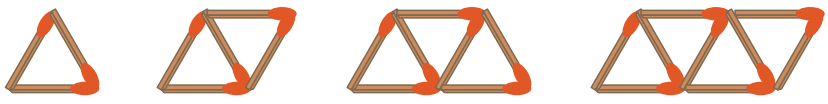
(+۲) (+۲)

.....

۴- نمودار زیر را کامل کنید.



۵- شکل‌های زیر با چوب‌کبریت‌های هم‌اندازه ساخته شده‌اند. الگو را تا شکل ششم ادامه دهید و جدول مربوط به آن را کامل کنید.



(۱) (۲) (۳) (۴)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد چوب‌کبریت‌ها	۳	۵	۷			
رابطه‌ی بین شماره‌ی شکل و تعداد چوب‌کبریت‌ها	۱×۳	(۲×۳) -۱				

- با توجّه به الگوی بالا، شکل دهم از چند چوب‌کبریت ساخته می‌شود؟ .....

.....

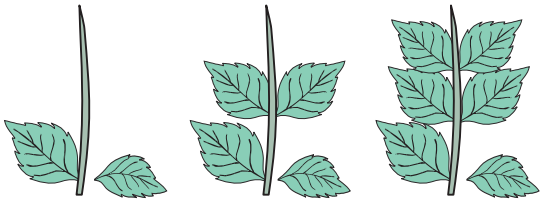
۶- اگر الگوی اعداد زوج را ادامه دهیم: ۲ ۴ ۶ ۸ ...

الف) عدد چهل و پنجم چند است؟ .....

ب) عدد ۱۰۰ عدد چندمِ الگو است؟ .....

ج) عدد صد و بیستم چند است؟ .....

۷- با توجّه به الگوی زیر، شکل چهارم و پنجم را رسم کنید و جدول مربوط به آن را کامل کنید.



شکل (۱) شکل (۲) شکل (۳) شکل (۴) شکل (۵)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد برگ‌ها	۱	۳				
رابطه‌ی بین شماره‌ی شکل و تعداد برگ‌ها	۱- (۱×۲)	۱- (۲×۲)				

۸- مانند نمونه، هریک از عددهای زوج زیر را یک بار با یک عمل تفریق و یک بار با یک عمل جمع به یک عدد فرد تبدیل کنید.

۶	۱۰	۳۲	۵۸	۷۴
۶ - ۱ = ۵				
۶ + ۱ = ۷				

۹- اگر الگوی اعداد فرد را ادامه دهیم:

۱ ۳ ۵ ۷ ...

الف) عدد چهاردهم چند است؟ .....

ب) عدد ۸۳، عدد چندمِ الگو است؟ .....

ج) عدد صد و پنجاهم چند است؟ .....

۱۰- هریک از عددهای فرد زیر را یک بار با یک عمل تفریق و یک بار با یک عمل جمع به یک عدد زوج تبدیل کنید.

۳	۹	۴۷	۱۰۱	۲۵۵
۳ - ۱ = ۲				
۳ + ۱ = ۴				

کتاب‌یار اندیشمند

۱۱- ملخی در هر بار پرش روی محور زیر، دو واحد به جلو می‌رود. محور را با استفاده از الگوی عددهای زوج کامل کنید.



۱۲- الگوی عددی زیر را کامل کنید.



- رابطه‌ای که بین عددهای الگو وجود دارد، الگوی عددهای زوج است یا عددهای فرد؟ .....

۱۳- با استفاده از شکل‌های (□) الگوی اعداد زوج و الگوی اعداد فرد را رسم کنید.

۱۴- حاصل‌جمع‌های زیر را به دست آورید و نتیجه‌ای که از جمع کردن دو یا چند عدد زوج به دست می‌آورید را در کادر پایین بنویسید.

۱۶ + ۶۴ + ۱۰۸ = ۲۰ + ۳۲ = ۲ + ۶ =

۲۵۲ + ۱۹۰ + ۱۶ + ۳۴۴ =

نتیجه:

۱۵- حاصل جمع‌های زیر را به دست آورید و نتیجه‌ای را که در مورد جمع اعداد فرد در کادر پایین نوشته شده‌است با حاصل‌جمع‌های خود مقایسه کنید.

۲۴۵ + ۷۷ + ۱۰۱ + ۱۹ + ۴۳ + ۹ = ۱۱ + ۹ + ۲۳ + ۱ = ۷ + ۵ =

۳۰۳ + ۱۸۷ + ۵۱ + ۱۷ + ۳۵ = ۱۱ + ۵ + ۳ =

نتیجه: هرگاه چند عدد فرد را با هم جمع کنیم:

الف) اگر تعداد عامل‌های جمع زوج باشد، حاصل‌جمع نیز زوج است.

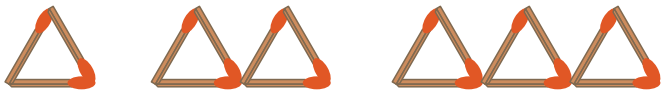
ب) اگر تعداد عامل‌های جمع فرد باشد، حاصل‌جمع نیز فرد است.

۱۶- حاصل تفریق‌های زیر را به دست آورید و نتیجه‌ای که از تفریق دو عدد زوج یا تفریق دو عدد فرد به دست می‌آورید را در کادر پایین بنویسید.

۵۰۴ − ۲۰۰ =	۱۶۲ − ۸۸ =	۲۶ − ۱۲ =
۱۴۹ − ۷۱ =	۸۵ − ۴۳ =	۱۱ − ۷ =

نتیجه:

۱۷- الگوی زیر از چوب‌کبریت‌های مساوی تشکیل شده‌است. شکل‌های چهارم و پنجم را رسم کنید و به سؤال‌ها پاسخ دهید.



(۱) (۲) (۳) (۴) (۵)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد چوب‌کبریت‌ها	۳	۶				
رابطه‌ی بین شماره‌ی شکل و تعداد چوب‌کبریت‌ها	۱×۳	۲×۳	۳×۳			

- رابطه‌ی بین شماره‌ی شکل و تعداد چوب‌کبریت‌ها را بنویسید.
- با توجّه به الگوی بالا، تناسب‌های زیر را کامل کنید.

تعداد مثلّث‌ها		۴۲
تعداد چوب‌کبریت‌ها		

تعداد مثلّث‌ها	۱۵	
تعداد چوب‌کبریت‌ها		

تعداد مثلّث‌ها	۱	۱۰
تعداد چوب‌کبریت‌ها	۳	

- با استفاده از جدول بالا، چند عدد دیگر مثال بزنید که مضرب‌های ۳ باشند.

با توجّه به فعّالیّت بالا نتیجه می‌گیریم: عددهایی که مضرب ۳ هستند، مجموع رقم‌هایشان ۳ یا ۶ یا ۹ است.

$\underbrace{12}_{3}$ $\underbrace{15}_{6}$ $\underbrace{18}_{9}$ $\underbrace{345}_{\underbrace{12}_{3}}$

۱۸- از بین اعداد داخل مستطیل، اعداد خواسته شده را جدا کنید و در جدول زیر بنویسید.

۱۰۰۸	۹۷	۴۵	۸۸	۱۸
۱۶	۷۸	۳۶	۶۱۵	۲۶
۶۱۶	۵۰۴	۱۱۹۱	۸۳۱	۵۱۴۶
۲۰۱۶	۱۳۹۵	۲۰۶	۱۵	۶۸

مضرب‌های ۲	
مضرب‌های ۳	
مضرب‌های مشترک ۲ و ۳	

۱۹- به غیر از عددهای تمرین قبل، چند مضرب دیگر عدد ۳ را بنویسید. .....

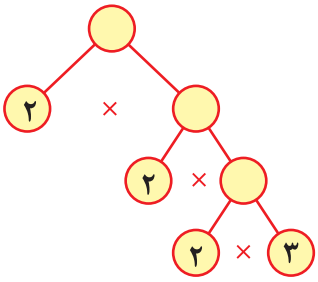
۲۰- بیستمین مضرب ۳ ، چند است؟ .....

۱۲۰ چندمین مضرب ۳ است؟ .....

۲۱- دو عدد بین ۴۰ و ۵۰ بنویسید که هم مضرب ۲ باشند و هم مضرب ۳.

.....

۲۲- نمودار روبه‌رو را کامل کنید.



در مورد اعدادی که شما به دست آورده‌اید، می‌توان گفت:

.....

.....

۲۳- تو در صف کلاس نفر ششم هستی. اگر تعداد افراد داخل صف عددی زوج و کم‌تر از ۳۰ نفر باشند. چند نفر می‌توانند در صف پس از تو باشند؟ (چهار جواب مختلف بنویسید.)

۲۴- در یک ردیف پشت‌سرهم تعدادی کارت مربّع شکل چیده شده‌است و کارت پنجم رنگ شده‌است. اگر تعداد کلّ کارت‌ها عددی مضرب ۵ و کم‌تر از ۲۵ باشد و بخواهیم بقیّه‌ی کارت‌ها را رنگ کنیم، چند کارت باید رنگ کنیم؟ (سه جواب مختلف بنویسید.)



۲۵- با کامل کردن الگوی عددی زیر، مضرب‌های عدد ۵ را بنویسید.

۵ ↓ ۱×۵ ، ۱۰ ↓ ۲×۵ ، ↓ ۳×۵ ، ↓ ، ↓ ، ↓ ، ↓ ، ↓

- پانزدهمین مضرب عدد ۵ چند است؟ .....
- عدد ۲۰۵ مضرب چندمِ عدد ۵ است؟ .....
- دویستمین مضرب عدد پنج چند برابر پنجاهمین مضرب آن است؟ .....
- چندمین مضرب عدد ۵، ده برابر دهمین مضرب عدد ۵ است؟ .....

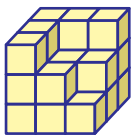
۲۶- با استفاده از مضرب‌های عدد ۵، برای هریک از کسرهای داده شده یک کسر مساوی بنویسید.

$\frac{۲۰}{۱۰۰} = \frac{\quad}{\quad}$ $\frac{۸}{۴۰} = \frac{\quad}{\quad}$ $\frac{۴}{۱۰} = \frac{\quad}{\quad}$

۲۷- به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

- عدد ۲۰، مضرب چه اعدادی می‌تواند باشد؟ .....
- عدد ۲۵، مضرب چه اعدادی می‌تواند باشد؟ .....
- عدد ۶۶، مضرب چه اعدادی می‌تواند باشد؟ .....

۲۸- اگر در ساختن جسم زیر، هربار یک بلوک اضافه کنیم، در مرحله‌ی چندم جسم به صورت یک مکعب کامل درمی‌آید؟



.....

۲۹- مانند نمونه معلوم کنید تعداد دایره‌های رنگ شده در هر شکل، با توجّه به مضرب‌های کدام عددها است؟ زیر شکل‌ها بنویسید.



۲,۳,۴,۶

۳۰- با توجّه به الگوی زیر، شکل چهارم و پنجم الگو را رسم کنید و جدول را کامل کنید.



شکل (۱) شکل (۲) شکل (۳) شکل (۴) شکل (۵)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
تعداد دایره‌ها	۶	۱۰	۱۴					
رابطه‌ی بین شماره‌ی شکل و تعداد دایره‌ها	۲ + ۴							



۱- عبارت‌های زیر را کامل کنید و اعداد را داخل جدول ارزش مکانی بنویسید.

گسترده‌نویسی	به حروف	به رقم
		۷۰۵۹۲۰۸
	سیصد و چهل و سه میلیارد و پنج‌میلیون و هشتصد و پنجاه و نه	
۹۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ + ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰ + ۶۰,۰۰۰,۰۰۰ + ۵,۰۰۰,۰۰۰ + ۷۰۰۰۰۰ + ۶۰۰ + ۸۰		
		۴۵۶۱/۸۹
۷۰۰۰۰۰ + ۱۰۰۰۰ + ۳۰۰۰ + ۱۰ + ۵ + ۰/۶ + ۰/۰۰۴		

						میلیارد			میلیون			هزار	
هزارم	صدم	دهم	یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان	یکان	دهگان	صدگان

- اعدد بالا را از کوچک به بزرگ مرتّب کنید و از چپ به راست بنویسید.

.....

۲- تعدادی از دانش‌آموزان کلاس، هرکدام ده عدد کارت دارند که از صفر تا ۹ روی کارت‌های آن‌ها نوشته شده‌است. هر دانش‌آموز با استفاده از کارت‌های خود اعداد زیر را ساخت. عبارت‌ها را کامل کنید. (دانش‌آموزان برای نوشتن عددهایشان از هر کارت فقط یک بار استفاده می‌کنند.)

۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹

نام	عدد	به رقم	به حروف	گسترده‌نویسی
شهرزاد	بزرگ‌ترین عدد پنج رقمی مضرب ۲			
بهار	کوچک‌ترین عدد ۱۰ رقمی زوج			
یگانه	بزرگ‌ترین عدد ۸ رقمی مضرب ۵			
ناهید	کوچک‌ترین عدد که همه‌ی رقم‌هایش زوج است.			
درین	بزرگ‌ترین عدد که مجموع رقم‌هایش ۳۹ است.			

۳- جمعیّت جهان و بعضی از کشورها در جدول زیر نوشته شده‌است. جدول را کامل کنید.

	جمعیت به عدد (نفر)	جمعیت به حروف (نفر)	جمعیت با تقریب یک میلیون
جهان	۷۲۸۶۹۰۰۰۰۰		
هند		یک میلیارد و دویست و هفتاد میلیون و هفتصد و نود هزار	
برزیل	۲۰۵۷۹۰۰۰۰		
ترکیه		هفتاد و چهار میلیون و نهصد و شصت و هفت هزار و هشتصد و شصت و چهار	
ایتالیا	۶۰۵۴۵۹۴۰		
رومانی		بیست و یک میلیون و چهارصد و شصت و شش هزار و هفتاد و چهار	
فرانسه		شصت و شش میلیون و سیصد و بیست هزار	

- نام کشورهای بالا را به ترتیب جمعیّت (از کم به زیاد) بنویسید.

کتاب‌یار اندیشمند

۴- در هر عدد ارزش مکانی رقم‌های مشخّص شده را بنویسید.

۱۷۰۸۳۵۴۵۶۲۹۳ ۳۴۰۰۹۹۲۴۶۱ ۸۰۹۳۷۱۴۵۶

۵- در عدد زیر ارزش مکانی رقم‌های مشخّص شده را بنویسید.

پانصد و شصت و سه میلیارد و پنجاه و نه میلیون و دویست و چهل و یک هزار و سیصد و هفتاد و چهار

۶- در هر ردیف، عدد وسطی به کدام عدد نزدیک‌تر است؟ آن عدد را رنگ کنید.

۹۰۰۰۰۰۰۰	۸۲۸۹۵۰۱۶	۸۰۰۰۰۰۰۰
۷۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۷۲۷۵۴۳۲۱۲۶۲	۷۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۱۲۶/۳	۱۲۶/۲۵۸	۱۲۶/۲
۹۹	۹۸/۰۴۱	۹۸

۷- هریک از عددهای زیر را با تقریب خواسته شده بنویسید.

۵۶۹۰۲۵۴	←	با تقریب صدگان	←	
۶۸۹۱۷۶۵۰۳	←	با تقریب یک میلیون	←	
۴۳۶۵۷۹۲۴۸۱	←	با تقریب صد میلیون	←	
۱۰۸۹۳۲۵۷۴۱۰۰	←	با تقریب دهگان میلیارد	←	

۸- هریک از عددهای زیر را به طور تقریبی بر روی محور اعداد نمایش دهید.

$۶۸۵ \simeq$ $۴۰۱۲ \simeq$ $۸۱۴۷ \simeq$ $۵۹۸۰ \simeq$ $۱۸۵۳ \simeq$



۹- هریک از عددهای زیر را با تقریب ده میلیون، روی محور اعداد نشان دهید.

۴۳۰۸۵۲۰۶ ≃ ۸۵۱۹۳۴۵۲ ≃

۱۴۸۵۰۰۰۰ ≃ ۶۸۰۰۱۹۵۳ ≃



۱۰- با توجّه به عدد «۸۴۰,۹۵۲,۷۶۴,۹۳۱» به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) چه رقمی دارای ارزش مکانی یکان میلیارد است؟

ب) در مرتبه‌ی صدگان میلیون چه رقمی قرار دارد؟

ج) رقم ۵ در چه مرتبه‌ای قرار دارد و یعنی ۵ تا چندتایی؟

د) ۴ در دومین رقم از سمت چپ یعنی ۴ تا چندتایی؟

هـ) اگر این عدد را بر ۱۰۰ تقسیم کنیم، رقم ۲ در چه مرتبه‌ای قرار می‌گیرد؟

۱۱- عدد «۴,۶۵۲,۱۷۹» را درنظر بگیرید و به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

- ارزش مکانی رقم «۶» چند برابر ارزش مکانی رقم «۱» است؟

- اگر عدد را در ۱۰۰۰ ضرب کنیم:

الف) چه عددی به دست می‌آید؟ ..... به رقم: .....

به حروف: .....

ب) رقم «۲» در چه مرتبه‌ای قرار می‌گیرد؟

ج) مرتبه‌ی رقم «۴» چه تغییری می‌کند؟

۱۲- روی هریک از محورهای زیر:

الف) برای نقطه‌های مشخّص شده یک عدد مناسب بنویسید.

ب) محلّ تقریبی عددهای داده شده را روی محور مشخّص کنید.



۰/۳۶ ، ۰/۶۵



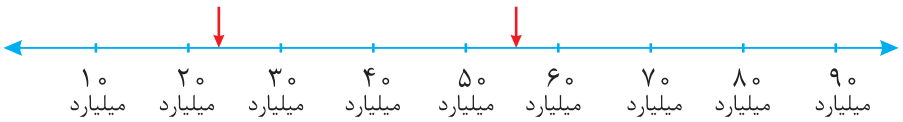
۰/۰۱۸ ، ۰/۰۴۹ ، ۰/۰۶۳

کتاب‌یار اندیشمند

۴۴۰ میلیون ، ۷۴۶۰۳۸۲۹۶



۸۰۹۴۳۷۹۴۲۱۵ ، ۴۷۶۷۳۹۷۱۲۰۰



۱۳- جدول زیر را کامل کنید.

عدد به حروف	عدد اشتباه	عدد درست
هشت هزار و سی و پنج	۸۰۰۰۳۰۵	
سه میلیارد و بیست میلیون و هشت هزار و نه	۳۰۰۰۲۰۰۸۰۰۰۹	
پانصد و نود و چهار میلیون و هفتصد و شش هزار و پانصد و نود و سه	۵۹۴۰۰۰۰۰۰۷۰۰۶۵۹۳	

۱۴- اعداد زیر را با هم مقایسه کنید و علامت مناسب (< = >) قرار دهید.

۹۶۱۸۵۸۹۳۱۴۲ ◯ ۱۰۴۷۳۶۲۴۱۹۵۶ ۸۰۰۸۰۸۰۰۸ ◯ ۸۰۰۸۸۰۰۰۶

۲۰۰۸۴۵ ◯ ۵۰۰۹۷/۵ ۵۰۸۵۸۰۰۰ ◯ ۵۰۸۵۰۸۰۰ ۷۰/۴۵ ◯ ۷۰/۴۵۰

۱۵- کامل کنید.

۷۰۰۸۵۹۳۰۰۰
۷۰۰۸۹۵۳۰۰۰
عدد کوچکتر ..... مرتبه‌ی یکان میلیون .....

۳۸۹۵۲۰۰۶۴۴
۳۸۹۵۲۰۰۶۴۴۴
عدد بزرگتر ..... مرتبه‌ی یکان میلیون .....

۱۶- عددهای زیر را از کوچک به بزرگ مرتّب کنید.

۲۰۵۸۶۰۰۴۰۳۱ ، ۹۶۳۱۵۴۰۸۹۹ ، ۲۰۵۸۶۰۰۰۴۳۱

..... < ..... < .....

۱۷- ۵ سال و ۶ ماه چند دقیقه است؟ (یک سال را ۳۶۰ روز و یک ماه را ۳۰ روز حساب کنید.)

.....

- ۲۰ سال و ۳ ماه چند ثانیه است؟ .....

۱۸- در عبارت‌های زیر در جای خالی، بزرگ‌ترین عدد را قرار دهید.

۹۸۶ – ..... > ۷۳۶ ۸۳۵۸ + ... < ۸۸۵۳

۱۹- در عبارت‌های زیر در جای خالی کوچک‌ترین عدد را قرار دهید.

۲۵۰۶ – ..... < ۱۲۵۰ ۱۰۷۶۲ + ... > ۱۱۸۰۷

۲۰- با استفاده از کارت‌های زیر هریک از اعداد موردنظر را به رقم و حروف بنویسید.

۸	۵	۰	۲	۹	۴	۶	۷

الف) بزرگ‌ترین عدد فرد ۵ رقمی بین ۴۰۰۰۰ و ۸۰۰۰۰:

به رقم: .....

به حروف: .....

ب) کوچک‌ترین عدد ۴ رقمی زوج بین ۲۰۰۰ و ۶۰۰۰:

به رقم: .....

به حروف: .....

ج) بزرگ‌ترین عدد ۸ رقمی که اختلاف رقم‌های دهگان هزار و یکان میلیون آن یک واحد باشد.

به رقم: .....

به حروف: .....

۲۱- هریک از اعداد زیر را با رقم و با حروف بنویسید.

- کوچک‌ترین عدد فرد هفت رقمی بدون تکرار رقم‌ها که مرتبه‌ی دهگان هزار آن صفر باشد.

به رقم: ..... به حروف: .....

- بزرگ‌ترین عدد زوج چهاررقمی بدون تکرار رقم‌ها که بین دو عدد ۲۶۰۰ و ۳۰۰۰ قرار داشته باشد.

به رقم: ..... به حروف: .....

- کوچک‌ترین عدد زوج شش رقمی بدون تکرار رقم‌ها که بین ۵۹۰۰۰۰ و ۶۲۰۰۰۰ قرار داشته باشد.

به رقم: ..... به حروف: .....

کتاب‌یار اندیشمند