



مجموعه کتاب‌های اندیشمند

کتاب‌یار اندیشمند ریاضی ششمی‌ها

قابل استفاده‌ی دانش‌آموزان پایه‌ی ششم دبستان

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

مؤلف: عطاخان کریمی

ناشر: تندیس نقره‌ای اندیشمند
با نظارت علمی آموزشگاه اندیشمند



سرشناسه	:
عنوان و نام پدیدآور	: کتاب یار اندیشمند ریاضی ششمی ها
مشخصات نشر	: تهران: تندیس نقره‌ای اندیشمند، ۱۳۹۶ .
مشخصات ظاهری	: ۲۰۸ص.: مصور(رنگی)، جدول(رنگی)، نمودار(رنگی).: ۲۲ × ۲۹ س ۳
فروست	: سری کتاب‌های گروه مولفین اندیشمند
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۲۱-۳۱-۳
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: این مدرک در آدرس http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی	:



تندیس نقره‌ای اندیشمند (۸۸۹۴۲۴۲۵-۰۲۱)
کتابیار اندیشمند ریاضی ششمی ها
عطاخان کریمی
راضیه سادات فرهانیان
اول
جلد ۵۰۰۰
۱۳۹۶
محمدعلی کیانی
مجتبی پیری
محسن پیری
۱۹۰۰۰ تومان

ناشر:
نام کتاب:
مؤلف:
صفحه آرا:
نوبت چاپ:
تیراژ:
سال چاپ:
طرح جلد:
مدیر فنی:
ناظر چاپ:
قیمت:

مرکز پخش: تهران، خیابان دکتر فاطمی، ضلع شرقی سازمان آب، نبش خیابان شهید
دائمی، شماره ۱۷۸، طبقه ششم

کد پستی: ۱۴۱۵۶۶۴۹۹۱ تلفن: ۸۸۹۷۶۰۷۷

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است.

نظارت علمی آموزشگاه اندیشمند

مقدمه‌ی ناشر

به نام خداوند جان و خرد

«کتاب‌یار» مجموعه‌ای است کم نظیر که به شیوه‌ای روان، عمیق و مؤثر، 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 مؤلفین 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 مشخص 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 تهیه و تنظیم این کتاب رعایت کامل هدف‌های کتاب درسی شده است. تنوع و گوناگونی سؤال‌ها و فعالیت‌ها و تمرین و ممارست در آن‌ها سطح اطلاع و آگاهی دانش‌آموزان را ارتقا بخشیده و می‌تواند به‌عنوان یک ابزار برای پرورش خلاقیت 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



فصل اول: عدد و الگوهای عددی ۷ - ۳۴

الگوهای عددی ۸

یادآوری عددنویسی ۱۵

بخش پذیری ۲۱

معرفی اعداد صحیح ۲۸

مرور فصل ۳۳

فصل دوم: کسر ۳۵ - ۶۰

مفهوم کسر و عدد مخلوط، جمع و تفریق کسرها ۳۶

ضرب کسرها ۴۴

تقسیم کسرها ۴۹

محاسبات با کسر ۵۳

مرور فصل ۵۸

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 ۹۱ - ۱۱۸

مرکز تقارن و تقارن مرکزی ۹۲

دوران ۱۰۰

محورهای مختصات ۱۰۴

تقارن و مختصات ۱۱۱

مرور فصل ۱۱۷

فصل پنجم: اندازه‌گیری ۱۱۹ - ۱۵۲

طول و سطح ۱۲۰

حجم و جرم ۱۲۹

مساحت دایره ۱۳۷

خط و زاویه ۱۴۲

مرور فصل ۱۵۰

فصل ششم: تناسب و درصد ۱۵۳ - ۱۸۴

کسر، نسبت و تناسب ۱۵۴

درصد ۱۶۵

کاربرد درصد در محاسبات مالی ۱۷۳

کاربرد درصد در آمار و احتمال ۱۷۸

مرور فصل ۱۸۳

فصل هفتم: تقریب ۱۸۵ - ۲۰۸

تقریب ۱۸۶

اندازه‌گیری و محاسبات تقریبی ۲۰۱

مرور فصل ۲۰۷



فصل اول
عدد و اللوهای
عددی

ریاضی پایه
۶





نکته

الگوی عددهای زوج و عددهای فرد:

عددهای صحیح با توجه 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 «... ۱۰, ۸, ۶, ۴, ۲» 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	1×2		...	10×2

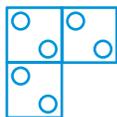
- ۱۵ انسان چند چشم دارند؟

- 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 توجه 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)

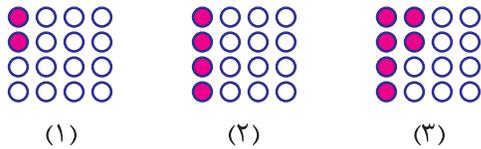
شکل (۵)

شکل (۶)

شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد دایره‌ها	۲					
رابطه‌ی بین شماره‌ی شکل و تعداد دایره‌ها	1×2					

- شکل بیستم از چند دایره تشکیل شده است؟
- چندمین شکل با ۵۲ دایره ساخته می شود؟
- با ادامه دادن الگو، آیا در بین شکل ها شکلی وجود دارد که با ۳۵ دایره ساخته شده باشد؟ چرا؟

۳- با توجه به الگویی که در رنگ کردن شکل ها وجود دارد، شکل ها را ادامه دهید تا تمام دایره ها رنگ شوند.



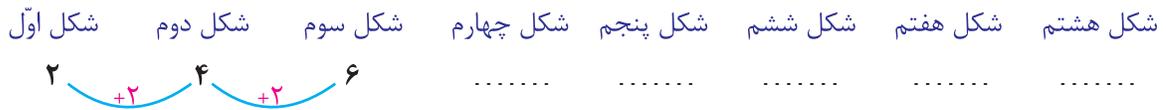
(۱)

(۲)

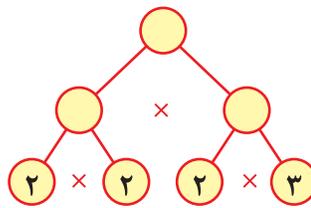
(۳)

- در چندمین شکل تمام دایره های شکل رنگ شدند؟

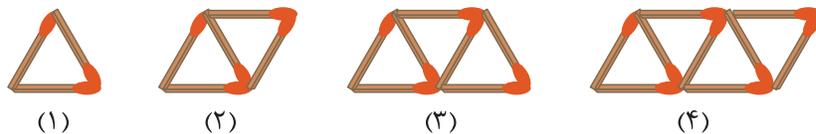
- با توجه به شکل ها و قسمت هایی که در هر مرحله رنگ می شوند، الگوی عددی زیر را کامل کنید.



۴- نمودار زیر را کامل کنید.



۵- شکل های زیر با چوب کبریت های هم اندازه ساخته شده اند. الگو را تا شکل ششم ادامه دهید و جدول مربوط به آن را کامل کنید.



(۱)

(۲)

(۳)

(۴)

شماره ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد چوب کبریت ها	۳	۵	۷			
رابطه ی بین شماره ی شکل و تعداد چوب کبریت ها	1×3	$(2 \times 3) - 1$				

- با توجه به الگوی بالا، شکل دهم از چند چوب کبریت ساخته می شود؟

۲ ۴ ۶ ۸ ...

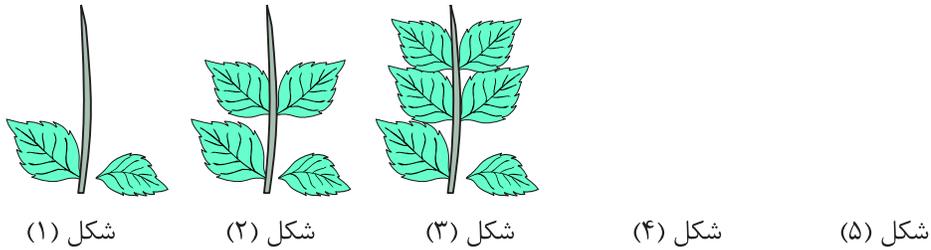
۶- اگر الگوی اعداد زوج را ادامه دهیم:

الف) عدد چهل و پنجم چند است؟

ب) عدد ۱۰۰ عدد چندم الگو است؟

ج) عدد صد و بیستم چند است؟

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



شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد برگ‌ها	۱	۳				
رابطه‌ی بین شماره‌ی شکل و تعداد برگ‌ها	$(1 \times 2) - 1$	$(2 \times 2) - 1$				

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
$6 - 1 = 5$				
$6 + 1 = 7$				

۹- اگر الگوی اعداد فرد را ادامه دهیم:

۱ ۳ ۵ ۷ ...

الف) عدد چهاردهم چند است؟

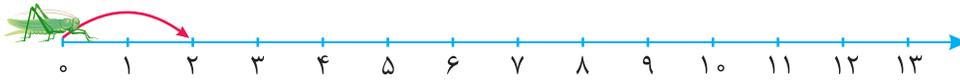
ب) عدد ۸۳، عدد چندم الگو است؟

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
$3 - 1 = 2$				
$3 + 1 = 4$				

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- حاصل جمع‌های زیر را به دست آورید و نتیجه‌ای که از جمع کردن دو یا چند عدد زوج به دست می‌آورد را در کادر پایین بنویسید.

$$2 + 6 =$$

$$20 + 32 =$$

$$16 + 64 + 108 =$$

$$252 + 190 + 16 + 344 =$$

نتیجه:

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

$$7 + 5 =$$

$$11 + 9 + 23 + 1 =$$

$$245 + 77 + 101 + 19 + 43 + 9 =$$

$$11 + 5 + 3 =$$

$$303 + 187 + 51 + 17 + 35 =$$

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

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

(ب) اگر تعداد عامل‌های جمع فرد باشد، حاصل جمع 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 می‌آورد را در کادر پایین بنویسید.

$$۲۶ - ۱۲ =$$

$$۱۶۲ - ۸۸ =$$

$$۵۰۴ - ۲۰۰ =$$

$$۱۱ - ۷ =$$

$$۸۵ - ۴۳ =$$

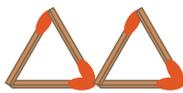
$$۱۴۹ - ۷۱ =$$

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 توجه به الگوی بالا، تناسب‌های زیر را کامل کنید.

تعداد مثلث‌ها	۱	۱۰
تعداد چوب‌کبریت‌ها	۳	

تعداد مثلث‌ها		۱۵
تعداد چوب‌کبریت‌ها		

تعداد مثلث‌ها		۴۲
تعداد چوب‌کبریت‌ها		

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

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

$$\begin{array}{cccc} \underbrace{۱۲}_{۳} & \underbrace{۱۵}_{۶} & \underbrace{۱۸}_{۹} & \underbrace{۳۴۵}_{۱۲} \\ & & & \underbrace{\quad}_{۳} \end{array}$$

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

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

	مضربهای ۲
	مضربهای ۳
	مضربهای مشترک ۲ و ۳

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

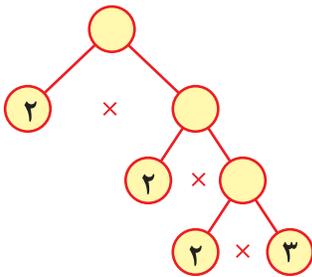
۲۰- بیستمین مضرب ۳، چند است؟

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 مربع شکل چیده شده‌است و کارت پنجم رنگ شده‌است. اگر تعداد کل کارت‌ها عددی مضرب ۵ و کم‌تر از ۲۵ باشد و بخواهیم بقیه‌ی کارت‌ها را رنگ کنیم، چند کارت باید رنگ کنیم؟



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



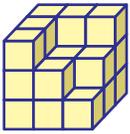
- پانزدهمین مضرب عدد ۵ چند است؟
 عدد ۲۰ مضرب چندم عدد ۵ است؟
 دوستمین مضرب عدد پنج چند برابر پنجاهمین مضرب آن است؟
 چندمین مضرب عدد ۵، ده برابر دهمین مضرب عدد ۵ است؟

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

$$\frac{4}{10} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{8}{40} = \frac{\quad}{\quad} \quad \frac{20}{100} = \frac{\quad}{\quad}$$

۲۷- به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

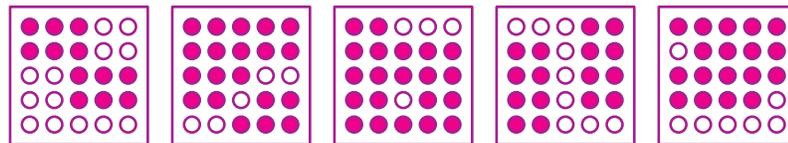
- عدد ۲۰، مضرب چه اعدادی می‌تواند باشد؟
 عدد ۲۵، مضرب چه اعدادی می‌تواند باشد؟
 عدد ۶۶، مضرب چه اعدادی می‌تواند باشد؟



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

۱۴

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



۲, ۳, ۴, ۶

۳۰- با توجه 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.

به رقم	به حروف	گسترده‌نویسی
۷۰۵۹۲۰۸		
	سیصد و چهل و سه میلیارد و پنج‌میلیون و هشتصد و پنجاه و نه	
		$۹۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ + ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰ + ۶۰,۰۰۰,۰۰۰ + ۵,۰۰۰,۰۰۰ + ۷۰۰۰۰ + ۶۰۰ + ۸۰$
۴۵۶۱/۸۹		
		$۷۰۰۰۰۰ + ۱۰۰۰۰ + ۳۰۰۰ + ۱۰ + ۵ + ۰/۶ + ۰/۰۰۴$

۱۵

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

- اعداد بالا را از کوچک به بزرگ مرتب 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- جمعیت 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
۷۲۸۶۹۰۰۰۰۰		جهان
	یک میلیارد و دویست و هفتاد میلیون و هفتصد و نود هزار	هند
۲۰۵۷۹۰۰۰۰		برزیل
	هفتاد و چهار میلیون و نهصد و شصت و هفت هزار و هشتصد و شصت و چهار	ترکیه
۶۰۵۴۵۹۴۰		ایتالیا
	بیست و یک میلیون و چهارصد و شصت و شش هزار و هفتاد و چهار	رومانی
	شصت و شش میلیون و سیصد و بیست هزار	فرانسه

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

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

۸۰۹۳۷۱۴۵۶

۳۴۰۰۹۹۲۴۶۱

۱۷۰۸۳۵۴۵۶۲۹۳

۵- در عدد زیر ارزش مکانی رقم‌های مشخص 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.

۸۰۰۰۰۰۰۰	← ۸۲۸۹۵۰۱۶ →	۹۰۰۰۰۰۰۰
۷۲۰۰۰۰۰۰۰۰	← ۷۲۷۵۴۳۲۱۲۶۲ →	۷۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۱۲۶/۲	← ۱۲۶/۲۵۸ →	۱۲۶/۳
۹۸	← ۹۸/۰۴۱ →	۹۹

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

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

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

۱۸۵۳ ≈ ۵۹۸۰ ≈ ۸۱۴۷ ≈ ۴۰۱۲ ≈ ۶۸۵ ≈



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

$$۸۵۱۹۳۴۵۲ \approx$$

$$۴۳۰۸۵۲۰۶ \approx$$

$$۶۸۰۰۱۹۵۳ \approx$$

$$۱۴۸۵۰۰۰۰ \approx$$



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

- الف) چه رقمی دارای ارزش مکانی یکان میلیارد است؟
 ب) در مرتبه صدگان میلیون چه رقمی قرار دارد؟
 ج) رقم ۵ در چه مرتبه‌ای قرار دارد و یعنی ۵ تا چندتایی؟
 د) رقم ۴ در دومین رقم از سمت چپ یعنی ۴ تا چندتایی؟
 ه) اگر این عدد را بر ۱۰۰ تقسیم کنیم، رقم ۲ در چه مرتبه‌ای قرار می‌گیرد؟

۱۱- عدد «۴,۶۵۲,۱۷۹» را در نظر بگیرید و به سؤالات زیر پاسخ دهید.

- ارزش مکانی رقم «۶» چند برابر ارزش مکانی رقم «۱» است؟
 - اگر عدد را در ۱۰۰۰ ضرب کنیم:

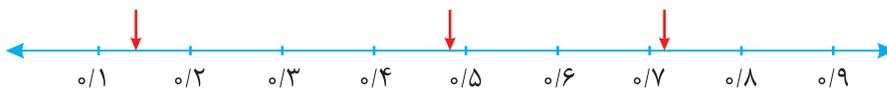
الف) چه عددی به دست می‌آید؟ به رقم:
 به حروف:

- ب) رقم «۲» در چه مرتبه‌ای قرار می‌گیرد؟
 ج) مرتبه‌ی رقم «۴» چه تغییری می‌کند؟

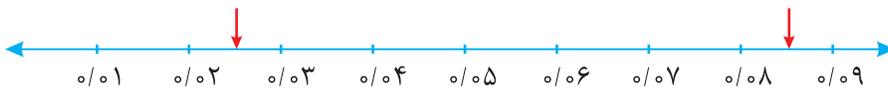
۱۲- روی هریک از محورهای زیر:

الف) برای نقطه‌های مشخص شده یک عدد مناسب بنویسید.

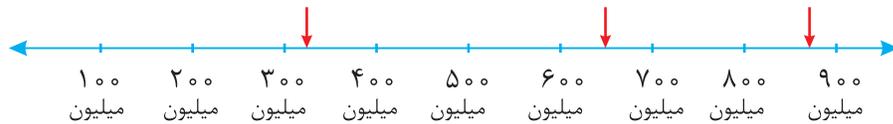
ب) محل تقریبی عددهای داده شده را روی محور مشخص کنید.



۰/۳۶ , ۰/۶۵



۰/۰۱۸ , ۰/۰۴۹ , ۰/۰۶۳



۴۴۰ میلیون ، ۳۸۲۹۶ ، ۷۴۶۰



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.

۸۰۰۸۰۸۰۰۸ \bigcirc ۸۰۰۸۸۰۰۰۶ ۹۶۱۸۵۸۹۳۱۴۲ \bigcirc ۱۰۴۷۳۶۲۴۱۹۵۶
 $۷۰/۴۵$ \bigcirc $۷۰/۴۵۰$ ۵۰۸۵۸۰۰۰ \bigcirc ۵۰۸۵۰۸۰۰ ۲۰۰۸۴۵ \bigcirc $۵۰۰۹۷/۵$

۱۵- کامل کنید.



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

۲۰۵۸۶۰۰۰۴۳۱ ، ۹۶۳۱۵۴۰۸۹۹ ، ۲۰۵۸۶۰۰۴۰۳۱

..... < <

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.

$$۸۳۵۸ + \dots < ۸۸۵۳$$

$$۹۸۶ - \dots > ۷۳۶$$

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

$$۱۰۷۶۲ + \dots > ۱۱۸۰۷$$

$$۲۵۰۶ - \dots < ۱۲۵۰$$

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



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- هر یک 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: