



مجموعه سوالات طبقه بندی شده

# نمونه دولتی و پژوهشی

پایه ششم

ورودی پایه هفتم

ریاضی

علوم تجربی

فارسی

مطالعات اجتماعی

هدیه های آسمان

آموزش قرآن

تفکر و پژوهش

استعداد تحلیلی

۱۲۰۰۰

عنوان و نام پدیدآور: مجموعه سوالات طبقه بندی شده نمونه دولتی و تیزهوشان پایه ششم  
(ورودی پایه هفتم) ریاضی، علوم ...  
مشخصات نشر، تهران، چهارخونه، ۱۳۹۹  
مشخصات ظاهری: ۳۳۰ ص.، جدول، نمودار؛ ۲۶\*۲۲ س.م.  
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۵-۰۷۷-۸  
وضعیت فهرست نویسی: فیپای مختصر  
شناسه افزوده: انتشارات چهارخونه  
شماره کتابشناسی ملی: ۴۳۶۰۱۷۴

## مجموعه سوالات طبقه بندی شده نمونه دولتی و تیزهوشان پایه ششم

ناشر: انتشارات چهارخونه

پدیدآورندگان: گروه طراحان

ویراستار: نجمه موسوی

طراحی و گرافیک جلد: مژده صالح پور

صفحه آرایی: محبوبه شریفی

حروفچینی: فاطمه مرادی

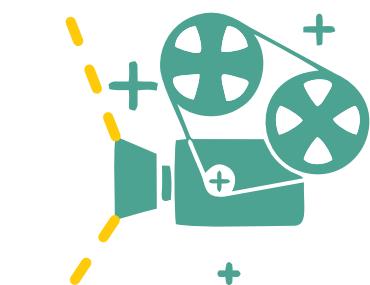
لیتوگرافی: امیر گرافیک

چاپ و صحافی: فتوحی

نوبت چاپ: پنجم - پاییز ۱۳۹۹

شمارگان: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۸۰۰۰ تومان



ISBN: 978-600-305-077-8

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۰۵-۰۷۷-۸

**پایگاه و فروشگاه اینترنتی: [www.4khooneh.org](http://www.4khooneh.org)**

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و هر گونه نسخه برداری پیگرد قانونی دارد.

تلفن های مرکز پخش : ۰۹۱۲۶۲۰۰۶۲ - ۰۶۶ ۹۲ ۷۷ ۹۶ - ۰۶۶ ۹۲ ۸۱ ۷۱

جهت دریافت کتاب در تهران از طریق پیک و در شهرستانها از طریق پست با شماره تلفن  
۰۶۶ ۹۲ ۸۰ ۲۹ (۰۲۱) تماس حاصل نموده یا از طریق سایت به صورت اینترنتی خرید نمایید.

## \* به نام خداوند جان و خرد \*

کتاب حاضر شامل سوالات کلیه دروس آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان است که سوالات آن بر اساس فصل‌های کتاب‌های درسی جدید طبقه بندی گردیده و به صورت کاملاً تشریحی پاسخ داده شده است.

لازم به ذکر است که طبقه بندی سوالات بر اساس کتاب درسی باعث می‌شود که دانش‌آموزان در طی سال تحصیلی و همزمان با پیشرفت دروس مدرسه بتوانند از این کتاب استفاده کنند. همچنین باید توجه داشت که بهترین منبع آزمون، سوالات سال‌های گذشته تیزهوشان سراسر کشور و سوالات نمونه دولتی استان‌های مختلف می‌باشد که در این کتاب گردآوری و طبقه بندی گردیده است.

پیروز و موفق باشید.

# فهرست مطالب

## پیشش اول ۸ ریاضی

۷۶	فصل هفتم: ورزش و نیرو (۲)
۸۳	فصل هشتم: طراحی کنیم و بسازیم
۸۴	فصل نهم: سفر انرژی
۸۹	فصل دهم: خیلی کوچک، خیلی بزرگ
۹۱	فصل یازدهم: شکفتی‌های بزرگ
۹۴	فصل دوازدهم: جنگل برای کیست؟
۹۸	فصل سیزدهم: سالم بمانیم
۱۰۳	فصل چهاردهم: از گذشته تا آینده

## پیشش سوم ۸ فارسی

۱۰۶	واژگان
۱۰۷	تاریخ ادبیات
۱۰۹	املا
۱۱۱	آرایه‌های ادبی
۱۱۵	قرابت معنایی
۱۱۹	دستور زبان
۱۲۷	درک متن
۱۳۰	دانش ادبی
۱۳۶	حفظ شعر

## پیشش چهارم ۸ مطالعات اجتماعی

۱۳۹	فصل اول: دوستان ما
درس اول: دوستی	
۱۳۹	درس دوم: آداب دوستی
فصل دوم: تصمیم گیری	
۱۴۰	درس سوم: تصمیم گیری چیست؟
۱۴۰	درس چهارم: چگونه تصمیم بگیریم؟
فصل سوم: کشاورزی در ایران	
۱۴۱	درس پنجم: عوامل مؤثر در کشاورزی
درس ششم: محصولات کشاورزی، از تولید تا مصرف	
فصل چهارم: ایران و منابع انرژی	
۱۴۲	درس هفتم: طلای سیاه
۱۴۳	درس هشتم: انرژی را بهتر مصرف کنیم

## فصل اول: عدد و الگوهای عددی

۹	درس اول: الگوی عددی
۱۱	درس دوم: معرفی اعداد صحیح
	فصل دوم: کسر
۱۳	درس اول: جمع و تفریق کسرها
۱۴	درس دوم: ضرب و تقسیم کسرها
۱۵	درس سوم: محاسبات با کسر
۱۸	درس چهارم: میانگین
	فصل سوم: اعداد اعشاری
۱۸	درس اول: تقسیم اعداد اعشاری بر عدد طبیعی
۱۹	درس دوم: تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری

## فصل چهارم: تقارن و مختصات

۲۰	درس اول: دوران و تقارن
۲۲	درس دوم: محورهای مختصات و تقارن در مختصات
	فصل پنجم: اندازه گیری
۲۶	درس اول: طول و سطح
۳۰	درس دوم: حجم و جرم
۳۳	درس سوم: مساحت و محیط دایره
۳۶	درس چهارم: خط و زاویه
	فصل ششم: تناسب و درصد
۴۰	درس اول: کسر، نسبت، تناسب
۴۴	درس دوم: درصد
۴۸	فصل هفتم: تقریب و گرد کردن
۴۹	فصل هشتم: چند ضلعی‌های منتظم و مثلث
۵۰	فصل نهم: سوالات متفاوت
۵۵	فصل دهم: چرخ‌های به هم متصل
۵۵	فصل یازدهم: معادله‌های گوناگون

## پیشش دوم ۸ علوم تجربی

۵۸	فصل اول: زنگ علوم
۵۸	فصل دوم: سرگذشت دفتر من
۶۱	فصل سوم: کارخانه‌ی کاغذسازی
۶۷	فصل چهارم: سفر به اعماق زمین
۷۱	فصل پنجم: زمین پویا
۷۴	فصل ششم: ورزش و نیرو (۱)

۱۶۲	درس هفتم: دست در دست دوست
۱۶۳	درس هشتم: دوران غیبت
۱۶۳	درس نهم: جهان دیگر
۱۶۴	درس دهم: آداب زندگی
۱۶۵	درس یازدهم: راه تندرنستی
۱۶۶	درس دوازدهم: سفرهای با برکت
۱۶۷	درس سیزدهم: عید مسلمانان
۱۶۸	درس چهاردهم: راز موفقیت
۱۶۹	درس پانزدهم: سرزمین‌های همیشه سبز
۱۶۹	درس شانزدهم: زیارت
۱۷۰	درس هفدهم: دانش آموز نمونه

#### بخش ششم: آموزش قرآن

۱۷۲	سوالات آموزش قرآن
-----	-------------------

#### بخش هفتم: تفکر و پژوهش

۱۸۰	سوالات تفکر و پژوهش
-----	---------------------

#### بخش هشتم: استعداد تحلیلی

۱۸۳	سوالات استعداد تحلیلی
-----	-----------------------

#### پاسخنامه

۲۰۸	پاسخنامه ریاضی
۲۷۶	پاسخنامه علوم تجربی
۲۹۱	پاسخنامه فارسی
۳۰۶	پاسخنامه مطالعات اجتماعی
۳۱۲	پاسخنامه هدیه‌های آسمان
۳۱۹	پاسخنامه آموزش قرآن
۳۲۳	پاسخنامه تفکر و پژوهش
۳۲۵	پاسخنامه استعداد تحلیلی

فصل پنجم: پیشرفت علوم و فنون در دوره‌ی اسلامی
---

۱۴۴ درس نهم: پیشرفت‌های علمی مسلمانان
---------------------------------------

۱۴۵ درس دهم: چه عواملی موجب گسترش علوم و فنون در دوره‌ی اسلامی شد؟
--

#### فصل ششم: سفری به اصفهان

۱۴۶ درس یازدهم: اصفهان نصف جهان
---------------------------------

۱۴۶ درس دوازدهم: چرا فرهنگ و هنر در دوره‌ی صفویه شکوفا شد؟
--

#### فصل هفتم: اوقات فراغت

۱۴۷ درس سیزدهم: برنامه‌ی روزانه متعادل
--

۱۴۸ درس چهاردهم: برنامه‌ی ریزی برای اوقات فراغت
---

#### فصل هشتم: پوشاك ما

۱۴۸ درس پانزدهم: انواع لباس
-----------------------------

۱۴۸ درس شانزدهم: لباس از تولید تا مصرف
--

#### فصل نهم: دریاهای ایران

۱۴۹ درس هفدهم: ویژگی‌های دریاهای ایران
--

۱۵۰ درس هجدهم: دریا، نعمت خداوندی
-----------------------------------

#### فصل دهم: ایران و همسایگان

۱۵۰ درس نوزدهم: همسایگان ما
-----------------------------

۱۵۱ درس بیستم: مطالعه‌ی موردي
-------------------------------

#### فصل یازدهم: ایستادگی در برابر بیگانگان

۱۵۱ درس بیست و یکم: استعمار چیست؟
-----------------------------------

۱۵۲ درس بیست و دوم: مبارزه‌ی مردم ایران با استعمار
--

#### فصل دوازدهم: آزادی خرمشهر

۱۵۳ درس بیست و سوم: خرمشهر در چنگال دشمن
--

۱۵۴ درس بیست و چهارم: خرمشهر در دامان میهن
--

#### بخش پنجم: هدیه‌های آسمان

۱۵۶ درس اول: یکتا
-------------------

۱۵۷ درس دوم: بهترین راهنمایان
-------------------------------

۱۵۸ درس سوم: سرور آزادگان
---------------------------

۱۵۹ درس چهارم: باغ سری
------------------------

۱۶۰ درس پنجم: شتربان با ایمان
-------------------------------

۱۶۱ درس ششم: سیمای خوبان
--------------------------

# خرید آنلاین کتاب از فروشگاه انتشارات چهارخونه

لزت خرید آسان و آنلاین کتاب را تجربه کنید...

• جستجوی سریع

• دسترسی آسان به کتاب دلخواه

• تحویل کتاب درب منزل در کلیه نقاط کشور

• خرید آسان

• ارسال رایگان برای خرید بالای ۲۰ هزار تومان

• پرداخت آسان





هتی با گوشیتون هم میتونید فرید آنلاین داشته باشید!

**www.4khooneh.org**

## به سایت ما سر برزند . . .

- با کتابامون بیشتر آشنا بشید.
- مشاوره تخصصی بگیرید.
- در رابطه با آزمون نمونه دولتی و تیزهوشان بیشتر بروند.
- و یه عالمه مطالب آموزنده دیگر ...

# بخش اول: سوالات ریاضی

۲ کسر

جمع و تفریق کسرها  
ضرب کسرها  
تقسیم کسرها  
محاسبات با کسر

۱ عدد و الگوهای عددی

الگوهای عددی  
یادآوری عددنویسی  
بخش پذیری  
معرفی اعداد صحیح

۴ تقارن و مختصات

مرکز تقارن و تقارن مرکزی  
دوران  
محورهای مختصات  
تقارن و مختصات

۳ اعداد اعشاری

یادآوری  
یادآوری ضرب و تقسیم  
تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی  
تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری

۶ تناسب و درصد

کسر، نسبت و تناسب  
درصد  
کاربرد درصد در محاسبات مالی  
کاربرد درصد در آمار و احتمال

۵ اندازه‌گیری

طول و سطح  
حجم و جرم  
مساحت دایره  
خط و زاویه

۷ تقریب

تقریب  
اندازه‌گیری و محاسبات تقریبی

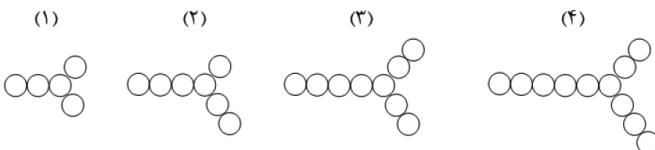
## فصل اول

### «عدد و الگوهای عددی»

#### درس اول : الگوی عددی

(استان تهران ، تیر ۹۶)

۱ - مطابق الگوی فوق، شکل شماره‌ی ۷، چند حلقه (دایره) خواهد داشت؟



۱۴ (۱)

۱۵ (۲)

۱۶ (۳)

۱۷ (۴)

(استان تهران ، تیر ۹۶)

۲ - در الگوی عددی  $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \dots$  بعد از ۷ ، عدد  $\frac{1}{\square}$  است.

۳ اختلاف عدد چهارم از عدد اول، عدد  $\frac{1}{5}$  است.

۳ صد و پنج برابر مجموع سه عدد اول، برابر ۷۲ است.

۴ معکوس عدد سوم، ضرب در خودش، برابر  $100\%$  یک واحد است.

$$\frac{1}{50} + \frac{2}{50} + \dots + \frac{49}{50} + \frac{1}{2} = \frac{1}{2 \times 1 - 6} \quad ۳ - \text{حاصل عبارت رو به رو چه عددی است؟}$$

$$\frac{1}{50} + \frac{2}{50} + \dots + \frac{49}{50} + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{2 \times 1 - 6}$$

۲۵ (۳)

۱۲/۷۵ (۲)

۱۲/۵ (۱)

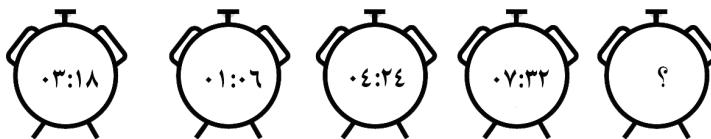
۴ - در یک مسیر ویژه‌ی مترو ۵ ایستگاه از ابتدای حرکت تا انتهای وجود دارد. اگر فاصله‌ی هر ایستگاه تا ایستگاه قبلی ۲ برابر باشد و فاصله‌ی ایستگاه اول و سوم ۲۲۵۰ باشد، طول این مسیر چقدر است؟

$$11250 \quad 4 \quad 9750 \quad 3 \quad 32500 \quad 2 \quad 6750 \quad 1$$

۵ - مجموع اعداد طبیعی کوچکتر از ۱۰۰ که بر ۵ بخش‌پذیرند کدام است؟

$$850 \quad 4 \quad 800 \quad 3 \quad 900 \quad 2 \quad 950 \quad 1$$

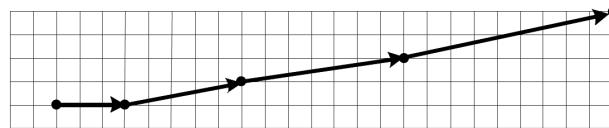
۶ - با توجه به ساعت‌های داده شده و ارتباط منطقی بین آنها ساعت پنجم چه عددی را نشان می‌دهد؟



$$06:24 \quad 4 \quad 10:50 \quad 3 \quad 05:30 \quad 2 \quad 08:42 \quad 1$$

۷ - هر پیکان الگوی حرکتی یک مورچه را نشان می‌دهد. در پایان حرکت هشتم، مورچه در چه نقطه‌ای قرار می‌گیرد؟

(استان خراسان (ضوی، تیر ۹۶))



$$\begin{bmatrix} 65 \\ 82 \end{bmatrix} \quad 4 \quad \begin{bmatrix} 65 \\ 21 \end{bmatrix} \quad 3 \quad \begin{bmatrix} 82 \\ 34 \end{bmatrix} \quad 2 \quad \begin{bmatrix} 34 \\ 55 \end{bmatrix} \quad 1$$

۸- بیست نفر به صورت دایره‌ای نشسته‌اند و به ترتیب و به نوبت از یک شروع به شمارش می‌کنند. هر کس که مضرب ۳ را می‌گوید، اگر نشسته است، می‌ایستد و اگر ایستاده است، می‌نشیند. وقتی به عدد هزار می‌رسند، چند نفر ایستاده‌اند؟  
(تیزهوشان، ادبیه‌شت ۹۶)

$$(1) ۷ نفر \quad (2) ۱۰ نفر \quad (3) ۱۳ نفر \quad (4) ۲۰ نفر$$

۹- شخصی قصد دارد یک خبر فوری را بین ۹۹۹ نفر از دوستان خود پخش کند. همه‌ی این هزار نفر، شماره‌ی تماس یکدیگر را دارند. اگر بعد از گذشت هر دقیقه، هر شخص بتواند خبر را به دو نفر اطلاع دهد، حداقل چند دقیقه زمان نیاز است تا همه‌ی افراد از خبر مطلع شده باشند؟  
(تیزهوشان، ادبیه‌شت ۹۶)

$$(1) ۷ \quad (2) ۱۰ \quad (3) ۳۲۳ \quad (4) ۵۰۰$$

\* متن زیر را به دقت بخوانید.

به هر یک از اعداد ردیف زیر، یک عدد «فیب» می‌گوییم. در ردیف اعداد فیب، هر دو عدد پیشتر سر هم را «همسایه» می‌نامیم. برای مثال، پنجمین عدد فیب برابر ۸ و یکی از دو همسایه‌ی آن، ششمین عدد فیب، برابر ۱۳ است.

$$\dots \quad ۱ \quad ۲ \quad ۳ \quad ۵ \quad ۸ \quad ۱۳ \quad ۲۱ \quad ۳۴ \quad \dots$$

به راحتی می‌توان دید که برای به دست آوردن هر عدد فیب (بزرگتر از ۲)، باید دو عدد فیب قبلی اش را با هم جمع کرد. برای مثال، ششمین عدد فیب از جمع ششمین عدد فیب و پنجمین عدد فیب به دست می‌آید. یعنی:

$$21 = 8 + 13$$

بعضی از اعداد را می‌توان به صورت حاصل جمع دو یا چند عدد فیب غیر تکراری غیر همسایه نوشت. به این اعداد، «زیند» می‌گوییم. برای مثال محاسبه‌ی زیر نشان می‌دهد که عدد ۲۰ یک عدد زیند است:

$$20 = 13 + 5 + 2$$

با توجه به متن بالا، به سوال‌های ۱۰ تا ۱۲ پاسخ دهید.

۱۰- کدام یک از محاسبات زیر نشان می‌دهد که عدد سمت چپ تساوی، یک عدد «زیند» است؟  
(تیزهوشان، ادبیه‌شت ۹۶)

$$(1) ۳۰ = ۲۱ + ۵ + ۳ + ۱ \quad (2) ۴۰ = ۳۶ + ۳ + ۱ \quad (3) ۵۰ = ۳۴ + ۱۳ + ۳ \quad (4) ۶۰ = ۵۵ + ۳ + ۲$$

۱۱- تقریباً چند درصد اعداد «فیب» کوچکتر از صدهزار، زوج هستند؟  
(تیزهوشان، ادبیه‌شت ۹۶)

$$(1) ۲۵ \quad (2) ۳۳ \quad (3) ۴۰ \quad (4) ۵۰$$

۱۲- چند تا از اعداد ۷۰ و ۸۰ و ۹۰ «زیند» هستند؟  
(تیزهوشان، ادبیه‌شت ۹۶)

$$(1) هیچ کدام \quad (2) فقط یکی \quad (3) فقط دو تا \quad (4) هر سه تا$$

۱۳- با توجه به الگویی که در عده‌های شکل مقابل وجود دارد، اگر جاهای خالی را پر کنیم، حاصل جمع عده‌های پایین‌ترین ردیف چند است؟  
(تیزهوشان، ادبیه‌شت ۹۳)

$$(1) ۳۹۶/۸$$

$$(2) ۳۹۴/۸$$

$$(3) ۱۹۸/۴$$

$$(4) ۱۹۷/۴$$

