

۲۱۰۰۲۱۷

☀️ | به نام خداوند خورشید و ماه  
🌙 که دل را به نامش خرد داد راه |

کتابخانه  
مهرماه

تیزهوشان

# کتاب جامع تیزهوشان نهم

گروه مؤلفان مهروماه  
مدیریت تألیف: مهندس مصطفی باقری

- پیام‌های آسمان
- فارسی
- علوم تجربی
- ریاضی
- آزمون‌های ورودی
- مطالعات اجتماعی
- قرآن



مهروماه

مهروماه  
تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸  
فکس: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۹  
پست: ۱۱۳۵۷۹۹  
آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، پلاک ۱۱۳۵۷۹۹

تیزهوشان

# کتاب جامع تیزهوشان نهم

عنوان و نام پدیدآور: کتاب جامع تیزهوشان نهم / مشخصات نشر: تهران: مهرماه نو، ۱۳۹۹ / مشخصات ظاهری: ۴۲۳ ص، ۲۲×۲۹ سم / شابک: ۹-۵۵۴-۳۱۷-۶۰۰-۹۷۸ / وضعیت فهرست‌نویسی: فیبای مختصر / یادداشت: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.ntai.ir> قابل دسترسی است / شماره کتاب‌شناسی ملی: ۴۲۴۴۲۶

کتاب جامع تیزهوشان نهم

www.ketab.ir

ناشر

مهرماه نو

مؤلف

گروه مؤلفان (ریاضی): حامد فرضعلی‌بیک، علوم تجربی: کمیل ابراهیمی، عادل رهبری‌مهر، احمد کوهنورد، فارسی: مریم کاظمی میقی، پیام‌های آسمان و قرآن: سید هادی هاشمی، جعفر رنجبرزاده، مطالعات اجتماعی: سید مرتضی

نوبت چاپ

اول، ۱۳۹۹

تیراژ

۲۰۰۰ نسخه

شابک

۹-۵۵۴-۳۱۷-۶۰۰-۹۷۸

قیمت

۹۸۰۰۰ تومان

مدیر تولید

سمیرا سیاوشی

مدیر هنری

محسن فرهادی

ویراستار

کبری ملکی، ساعده نمازی، فاطمه رضایی، راحله فریدون‌نژاد

صفحه‌آرا

آتنا ابرون، فاطمه طاهر

حروف‌نگار

اکرم قدمی

رسام

نوشین علوی‌پویا

طراح جلد

الهام اسلامی اشلقی

مهرماه



نشانی: تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه مینا، پلاک ۳۷  
دفتر مرکزی ۶۶۴۰۸۴۰۰  
واحد فروش ۶۶۴۰۸۴۰۳  
روابط عمومی ۶۶۹۶۸۵۸۹  
فروش اینترنتی و تلفنی ۶۶۴۷۹۳۱۱  
پیامک ۲۰۰۰۸۴۸۴

www.mehromah.ir

© کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات مهرماه‌نو می‌باشد. هرگونه برداشت از مطالب این کتاب بدون مجوز کتبی از ناشر، ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.

# فهرست

۹ ..... بخش اول: ریاضی



۱۰ ..... پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۶۲ ..... پاسخ‌نامه تشریحی

۱۲۱ ..... بخش دوم: علوم تجربی



۱۲۲ ..... پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱۸۹ ..... پاسخ‌نامه تشریحی

۲۴۹ ..... بخش سوم: فارسی



۲۵۰ ..... پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۲۷۲ ..... پاسخ‌نامه تشریحی

۲۸۱ ..... بخش چهارم: پیاورها؛ آسمان



۲۸۲ ..... پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۳۰۱ ..... پاسخ‌نامه تشریحی

۳۰۹ ..... بخش پنجم: قرآن



۳۱۰ ..... پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۳۲۰ ..... پاسخ‌نامه کلیدی

۳۲۱ ..... بخش ششم: مطالعات اجتماعی



۳۲۲ ..... پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۳۴۴ ..... پاسخ‌نامه کلیدی

۳۴۹ ..... بخش هشتم: آزمون‌های ورودی استعدادهای درخشان



۳۵۰ ..... آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۵-۹۶

۳۶۳ ..... آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۶-۹۷

۳۷۵ ..... آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۷-۹۸

۳۹۰ ..... آزمون ورودی استعدادهای درخشان ۹۸-۹۹

۴۰۳ ..... پاسخ‌نامه تشریحی

مواد امتحانی، تعداد و ضریب سؤالات آزمون

۱- محتوای آزمون مشتمل بر دو دسته سؤالات «استعداد تحلیلی» و «استعداد تحصیلی» است. ۵۰٪ امتیاز آزمون مربوط به سؤالات «استعداد تحلیلی» و ۵۰٪ آن مربوط به سؤالات «استعداد تحصیلی» است (امتیاز آزمون، از طریق وزن دهی به نمره کل استعداد تحلیلی و تحصیلی به نسبت ۵۰٪ و ۵۰٪ محاسبه و به صورت یک عدد بین ۳۳۳، ۳۳- و ۱۰۰،۰۰۰ بیان می‌شود).  
۲- منابع، تعداد و ضرایب سؤالات آزمون ورودی پایه دهم و مدت زمان پاسخ‌گویی به آنها، به شرح جدول زیر است:

سؤالات استعداد تحلیلی		تعداد سؤال				زمان پاسخ‌گویی	
استعداد تحلیلی		۵۰				۵۰ دقیقه	
سؤالات استعداد تحصیلی	تعداد سؤال	ضریب ریاضی فیزیک	ضریب علوم تجربی	ضریب ادبیات و علوم انسانی	ضریب سمپاد مهارتی	منابع طرح سؤال	مدت پاسخ‌گویی
		۱	۱	۱	۱		
قرآن و معارف اسلامی (قرآن و پیام‌های آسمانی)	۱۰	۱	۱	۱	۱	سؤالات از محتوای تمامی کتاب‌های	۷۰ دقیقه
زبان و ادبیات فارسی	۱۰	۲	۲	۴	۲	درسی پایه هشتم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷	
مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، حتمانی)	۱۰	۱	۱	۱	۱	و تمامی کتاب‌های	
علوم تجربی	۱۰	۲	۴	۲	۳	درسی پایه نهم سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸	
ریاضیات	۱۰	۴	۲	۲	۳	طراحی خواهد شد.	
جمع کل	۵۰						

محتوای کتاب جامع هیزهوشان نهم

تعداد سؤال	سؤالات استعداد تحصیلی
۶۲۹	ریاضی
۶۱۹	علوم تجربی (شیمی، فیزیک، زیست‌شناسی، زمین‌شناسی)
۲۵۰	فارسی
۱۶۹	پیام‌های آسمان
۷۸	قرآن
۲۵۵	مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، اجتماعی)
۳۶۰	۴ دوره آزمون ورودی از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸
۲۳۶۰	جمع کل

# مقدمه مؤلفان

## ریاضی



به نام خدایی که با او همه چیز زیباست. دانش آموزان عزیز، خدا قوت

اول سپاس بابت انتخابتان، بعد از آن لازم می‌دانم توضیحاتی درباره بخش ریاضی این کتاب بدهم. همان طور که از نام کتاب مشخص است، مجموعه سؤال‌های پیش رو را با هدف جمع‌بندی آنچه تاکنون خوانده‌اید، با دقت و وسواس بسیار تألیف و گردآوری کرده‌ام و توصیه می‌کنم از دره مختصر قواعد و فرمول‌های هر بخش از کتاب درسی، به منظور تثبیت دانسته‌ها و اطلاعات خود و نیز کسب آمادگی کامل برای شرکت در آزمون‌های ورودی، از سؤال‌های این کتاب استفاده کنید. تسلط کامل بر این مجموعه سؤال‌ها و نکات تکمیلی آنها، شما را در وضعیت مطلوبی قرار می‌دهد. برای تست‌ها وقت بگذارید و زود تسلیم نشوید. این کتاب حکم بازی تدارکاتی را دارد؛ از گل خوردن در بازی تدارکاتی بگریزید. این ۶۲۹ تست ریاضی، جنبه آموزشی و جمع‌بندی دارد. با آنها دست و پنجه نرم کنید تا در آزمون‌ها کمترین مشکل را داشته باشید. امیدوارم که توانسته باشم اندکی در حرکت رو به جلوی شما دانش آموزان کوشا مؤثر باشم.

در پناه حق

دوستدار همیشگی شما

حامد فرضعلی بیک

## بخش شیمی علوم تجربی



به نام آن که هر چه هست، از اوست.

کتابی که پیش روی شماست، شامل درس‌نامه، پرسش‌های چهارگزینه‌ای و پاسخ‌نامه کاملاً تشریحی است و نحوه چینه‌ش مطالب آن به گونه‌ای است که شما با خواندن درس‌نامه و پاسخ به همه پرسش‌های مفهومی، خلاقانه و متنوع، به همه اهداف آموزشی درس شیمی دست می‌یابید و می‌توانید خود را به طور کاملاً جدی، برای آزمون‌های ورودی سمپاد و مدارس برتر آماده کنید.

نکته مهمی که در پاسخ‌نامه تشریحی این کتاب لحاظ شده، بررسی و علل درستی یا نادرستی همه گزینه‌های هر سؤال است که به شما عزیزان در تفهیم هر چه بیشتر مباحث شیمی کمک می‌کند.

به امید موفقیت شما در همه مراحل زندگی

کمیال ابراهیمی

## بخش فیزیک علوم تجربی

خدا را شاکریم که این توان را به ما داد تا کتاب حاضر را به دانش‌آموزان عزیز این مرز و بوم تقدیم کنیم.

کتاب حاضر مجموعه‌ای کامل است که در آن سعی کرده‌ایم نیازهای شما خوبان را در این درس‌ها برطرف کنیم.

در این کتاب با ارائه سؤال‌های موضوعی بر آن شدیم تا شکاف‌های آموزشی، کاستی‌ها و خلأهای دانشی را که به نظر مؤلفان در کتاب درسی وجود دارد، از میان برداریم و همچنین با طرح

سؤال‌های هدف‌دار و متنوع، مفهوم مورد نظر را تجزیه و تحلیل کرده‌ایم تا نقاط ضعف شما در این درس از بین برود.

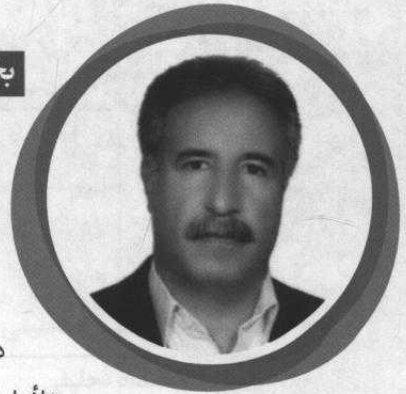
در واقع سؤال‌های ارائه شده، تمرین‌های مفهومی گوناگونی‌اند که نیازهای شما را برای موفقیت در آزمون‌های ورودی دبیرستان‌های ممتاز، استعداد‌های درخشان و مسابقات علمی در سطح کشور مرتفع می‌کنند.

یادآور می‌شویم که همه نکات آموزشی یا به نوعی، آموزش دقیق مطالب را در سطحی بالاتر از کتاب درسی در پاسخ‌نامه‌ها بیان کرده‌ایم تا میزان یادگیری شما را افزایش دهیم. هرچه تمرین و تکرار شما عزیزان بیشتر باشد، تثبیت و عمیق‌تر شدن یادگیری شما بیشتر خواهد شد.

در پایان از مدیریت محترم انتشارات مهرماه، جناب آقای اختیاری به دلیل نشر کتاب‌های مؤثر و مفید در امر آموزش نسل جوان کشور عزیزمان قدردانی می‌کنم. همچنین از زحمات بی‌شائبه سرکار خانم قراچلو و همه عزیزانی که در تهیه و تدوین این کتاب تلاش کرده‌اند، صمیمانه تشکر می‌کنم.

و من الله توفیق

عادل رهبری‌مهر



## بخش زیست‌شناسی و زمین‌شناسی علوم تجربی

دانش‌آموزان عزیز، سلام

آنچه در بخش زیست‌شناسی و زمین‌شناسی این کتاب می‌بینید، از نظر نوع طراحی پرسش‌ها تا حدودی با سایر کتاب‌های زیست‌شناسی متفاوت است زیرا سعی کرده‌ام از همه بخش‌های کتاب درسی، حتی بخش‌های، تعاریف و آزمایش‌های آن، پرسش‌های مفهومی و تا حدی ریزبینانه و مطابق با آزمون‌های ورودی مدارس استعداد‌های درخشان طرح کنم. در ضمن از طرح پرسش‌های خارج از بودجه کتاب درسی پرهیز کرده‌ام. تجربه چندین

ساله اینجانب در امر تدریس در مدارس استعداد‌های درخشان، در طراحی این نوع پرسش‌ها کمک شایانی به بنده کرده است؛ بنابراین با مطالعه دقیق کتاب درسی و پاسخ به پرسش‌های این کتاب، دیگر نگران نخواهید بود.

فراموش نکنید که حدود ۲۰ درصد از پرسش‌های آزمون‌های ورودی مدارس استعداد‌های درخشان، ظاهری ترسناک، حجیم، فریبنده و تا حدی مشکل دارند ولی با تمرکز لازم و البته اعتماد به نفس، قطعاً می‌توانید به همه آنها پاسخ دهید.

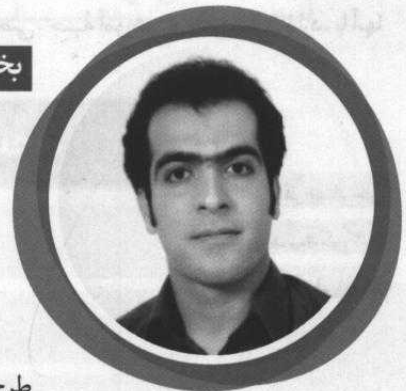
در پایان از شما خواهشمندم هنگام مطالعه کتاب درسی و همچنین پرسش‌ها و نکات این کتاب، به منظور تصوّر

و تجسّم مطالب در ذهنتان و ارتباط جمله‌ها و مطالب مختلف با یکدیگر، حداکثر تمرکز لازم را برای یادگیری

مفهومی آنها داشته باشید.

موفق باشید

احمد کوهنورد



## فارسی

به نام خداوند لوح و قلم  
خدایی که داننده رازهاست  
همکاران فرهیخته و دانش‌آموزان عزیز، سلام  
از اینکه این کتاب را برای مطالعه برگزیدید، به خود می‌بالیم و  
امیدواریم شایستگی این انتخاب را داشته باشیم.



در بخش فارسی، با ۲۵۰ پرسش چهارگزینه‌ای منطبق با فصل‌های کتاب

درسی، به جنبه‌های مختلف ادبیات از جمله دستور، آرایه، املا، نگارش، تاریخ ادبیات و قرابت معنایی پرداخته‌ایم.

با توجه به تحلیلی شدن هرچه بیشتر سؤال‌های آزمون در سال‌های اخیر، تلاش ما بر این بوده که پرسش‌های تألیفی، تداعی‌کننده آزمون ورودی مدارس تیزهوشان برای شما باشد، از این رو سؤال‌ها را به صورت ترکیبی طرح کرده و در پاسخ‌نامه‌ی تشریحی نیز کوشیده‌ایم گزینه‌های هر سؤال را بررسی کنیم تا عیب درستی یا نادرستی هر گزینه برای شما آشکار شود.

جنبه‌های مختلف سؤال را بسجیده‌ایم و از زوایای مختلف به پرسش‌ها نگرسته‌ایم؛ پس با آرامش خاطر، خود را به ما بسپارید و با انواع پرسش‌ها، آموخته‌های خود را معکوب کنید.

مریم کاظمی میقانی

## پیام‌ها، آسان‌تر خوان

دانش‌آموزان تیزهوشانی عزیز، سلام

همان‌طور که می‌دانید، آزمون تیزهوشان در چند سال اخیر به آزمونی جدی و کاملاً مفهومی تبدیل شد. به ندرت به نمره‌ها که با مطالعه سطحی نمی‌توان به خوبی از عهده آن برآمد. به همین دلیل به ما که مدیریت محترم انتشارات مهرماه تصمیم گرفتیم با توان زیاد و دقت نظری که انتظار می‌طلبید، کتابی درخور برای آمادگی در این آزمون آماده کنیم.



این اطمینان را داشته باشید که به همه نکات مهم و کلیدی درس‌ها پرداخته و از جنبه‌های مختلف،

پرسش‌های متنوع طرح کرده‌ایم.

یکی از مسائلی که در سال‌های اخیر به دشواری سؤال‌های این آزمون افزوده، نکات مفهومی و ترکیبی مطالب و به خصوص در زمینه آیات قرآنی بوده است که در این کتاب، تا حد امکان به آن پرداخته‌ایم.

در ضمن یادآور می‌شوم یکی از ویژگی‌های ممتاز این کتاب، پاسخ‌های کاملاً تشریحی آن است که حاوی نکات و مطالب مهم است.

در پایان از مدیریت محترم انتشارات مهرماه جناب آقای اختیاری و همراهی و نظارت سرکار خانم قراچلو کمال تشکر و امتنان را دارم.

جعفر رنجبرزاده

## مطالعات اجتماعی



«ای همه هستی من! علمی عطایم کن که بال پروازم شود، دانشی به من بیاموز که مرا به تو برساند، با عالمی همراهم کن که همراهیش، عشق تو را در وجودم بیفزود.»

با توجه به برگزاری آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان برای دانش‌آموزان پایه نهم، وجود مجموعه‌ای منسجم از نمونه سؤال‌های مختلف درس‌های کتاب مطالعات اجتماعی ما را مصمم کرد تا این مجموعه را گردآوری کنیم. در

کتابی که پیش رو دارید، سعی کرده‌ایم با طرح سؤال‌های مختلف، موقعیت‌های جدیدی را

برای ارزیابی مناسب از میزان آموخته‌های شما فراهم کنیم و انتظار داریم به یادگیری سطر به سطر کتاب

درسی اکتفا نکرده و به مقایسه، تحلیل و ارزیابی دانش خود نیز بپردازید. امیدواریم مطالعه این مجموعه بتواند در یادگیری عمیق مطالب کتاب مطالعات اجتماعی مؤثر باشد.

بدون شک، این مجموعه نیز مانند هر مجموعه دیگری، عاری از عیب و نقص نیست؛ بنابراین از شما عزیزان می‌خواهیم ما را از راهنمایی‌های دوستانه و ارزشمند خود برای رفع این نواقص بی‌نصیب نگذارید.

زهرا مروّتی

زهرا مروّتی شما استادان گرانقدر و دانش‌آموزان عزیز، خواهشمندیم نظرات ارزشمند خود درباره

این کتاب، با نشانی الکترونیکی [info@mehromah.ir](mailto:info@mehromah.ir) ارسال و یا از طریق SMS به

سامانه ۲۰۰۰۸۱۰۰۰ اعلام فرمایید.

WWW.Ketab.ir