

۱۳۷۲۶۴۸

نوبت



مکتب

تیزهوشان

آموزش ریاضه نهم

حوا مان: حمداله محمدی

حسن علوی

آی لطفی

اکبر عیسی

محمود شیخی



نشر گل واژه

عنوان و نام پدیدآور: آموزش ریاضی نهم تیزهوشان
 مشخصات نشر: تهران، گل‌واژه، ۱۳۹۴.
 مشخصات ظاهری: ۶۴۹ ص ۲۲ × ۲۹ س م.
 فروست: گل‌پلاس
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۳۷-۲۱۷-۷
 وضعیت فهرست‌نویسی: فنیایی مختصر
 یادداشت: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
 یادداشت: مؤلفان: حمداله محمدی، حسن علوی، علی لطفی، اکبر صمدی، محمود شیخی.
 شناسه افزوده: محمدی، حمداله، ۱۳۴۷.
 شناسه کتابشناسی ملی: ۴۰۶۶۱۶۹

آموزش ریاضی نهم - تیزهوشان

ناشر: مؤسسه انتشاراتی گل‌واژه
 مؤلفان: حمداله محمدی | حسن علوی | علی لطفی | اکبر صمدی | محمود شیخی
 ناظر تألیف و برنامه‌ریزی: مهیل لاجری
 ناظر علمی: آسیه پورحسین
 ویراستاران علمی: اعظم قهرمان | حسن مجوزی، نفیسه صداقت، نفیسه نوری
 مدیر هنری: حمیدرضا آذرخیل
 صفحه‌آرایی: حسن حاج‌محمدی، زهره پیغمحمدی، محروبه حسین‌پور، فاطمه عموتقی
 طراحی یونیفرم جلد و لوگو تاپ: فرزاد رجبی
 تصویرگر روی جلد: منیره آستانی
 طرح لی‌اوت: مجتبی زند
 ناظر تولید: محمدرضا اسداله‌هی
 لیتوگرافی: نقش سبز | چاپ: نقش ایران | صحافی: حیدری
 سال چاپ: اول ۱۳۹۴
 شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۳۷-۲۱۷-۷
 قیمت: ۳۸۰۰۰ تومان

دفتر مرکزی: تهران | خیابان جمهوری | خیابان دانشگاه | خیابان لبافی نژاد | پلاک ۱۸۴
 تلفن: ۶۶۹۷۶۰۰۸ | ۶۶۴۶۲۸۲۰ | دورنگار: ۶۶۴۶۵۲۲۳
 فروشگاه مرکزی: تهران | خیابان انقلاب | خیابان ۱۲ فروردین | پلاک ۲۸۴
 تلفن: ۶۶۴۱۹۰۵۵ | ۶۶۴۶۴۳۵۱
 اطلاع‌رسانی و فروش: ۰۲۱-۶۱۵۰
 شماره پیامک صدای مشتری: ۱۰۰۰۰۶۱۵۱

چرا این کتاب برای کامل نخواندن نوشته شده است؟

اغلب دانش آموزان جهت شرکت در آزمون های ورودی مدارس و تیزهوشان دچار چالش شدیدی در زمینه استفاده از کتاب های موجود در بازار می شوند. این چالش بیشتر در ارتباط با حجم محتوای موجود در این قبیل کتب می باشد. برخی از دانش آموزان نیاز به مطالعه حجم زیادی از درس نامه و سؤالات دارند و برخی دیگر از این حجم محتواها بی نیاز هستند. به همین علت درصدد برآمدیم تا کتابی با رویکرد جدید آموزشی تولید نماییم تا در هر مرحله با توجه به عملکرد دانش آموز در پاسخگویی به سؤالات، دستورالعملی برای او صادر شود تا بخش های مورد نیاز را مطالعه نماید. مجموعه کتاب های گل پلاس در پایه نهم در سه عنوان آموزش علوم تجربی، آموزش ریاضی و کتاب آزمون جامع گردآوری شده است. مراحل استفاده از کتاب آموزش ریاضی نهم و رسیدن به حد تسلط نیاز به طی کردن مراحل آموزش ها و آزمون های مرحله ای و پایانی برای هر واحد (هر کتاب به تعدادی واحد تقسیم می شود که هر واحد دارای هویت مستقل نسبت به دیگر واحدها می باشد) به ترتیب گام های زیر است.

گام اول: سنجش آغازین

معمولاً دانش آموزان با گذر از هر پایه و ورود به پایه بالاتر، بخشی از مباحث پیشین را فراموش می کنند. خیلی از دانش آموزان مجبور می شوند که جهت شرکت در آزمون های ورودی تمام مباحث سال های قبل را نیز مطالعه کنند. در قسمت "سنجش آغازین" به مرور پیش نیازهای مرتبط با مباحث جدید پرداخته می شود تا هم در وقت دانش آموز صرفه جویی شود و هم تکرار مباحث غیرضروری جلوگیری شود. با طراحی سؤالاتی در قالب پیش نیازهای مورد نیاز سعی می شود که نقاط ضعف احتمالی دانش آموزان شناسایی شده و در صورت نیاز به منابع موجود ارجاع داده شوند و در صورت رسیدن به حد تسلط در پیش نیازها، مجوز ورود دانش آموز به واحد صادر می شود.

گام دوم: معرفی واحد

دانش آموز قبل از ورود به هر مبحث آموزشی باید بداند که قرار است چه موضوعی را و با چه اهداف و کاربردهایی فراگیرد. به همین منظور در شروع هر واحد بخشی قرار داده شده است که در آن زیرموضوعات و اهداف آموزشی و اهمیت واحد پیش روی دانش آموز در کنار ارتباط آن واحد با دیگر واحدهای کتاب آمده است و در پایان با طرح چند سؤال کاربردی دانش آموز آماده ورود به واحد می شود.

گام سوم: پیش آزمون واحد

برخی دانش آموزان بدون مطالعه کافی مباحث کتاب درسی یا جزوات و درس نامه های در دسترس، وارد فرایند پاسخگویی به سؤالات مطرح شده می شوند و به علت عدم توانایی در پاسخگویی به سؤالات، با افت روحی مواجه می شوند. گروهی دیگر نیز به علت مطالعه سطحی و بی نیاز، به مطالعه درس نامه های جدید نخواهند داشت و غالباً این درس نامه ها برای این گروه دانش آموزان، خسته کننده خواهد بود. پیش آزمون واحد متناسبی برای هر دو دسته دانش آموزان خواهد بود. این بخش به دانش آموزان کمک می کند تا تشخیص دهند که از مطالعات جدید یا تکراری بی نیاز هستند یا خیر.

گام چهارم: نقشه راه دانش آموز

بعد از پاسخگویی دانش آموزان به سؤالات پیش آزمون، نقشه ای برای ادامه راه در اختیار دانش آموزان قرار می گیرد که با توجه به آن، می توانند دریابند که برای مطالعه باید از کدام یک از سناریوهای زیر پیروی کنند:

- الف) دانش آموزانی که به کل سؤالات پیش آزمون پاسخ صحیح داده اند: عدم نیاز به مطالعه درس نامه واحد و مجاز به ورود به بسته های تمرین
- ب) دانش آموزانی که به بیش از ۸۰ درصد سؤالات پیش آزمون پاسخ صحیح داده اند: ابتدا مطالعه درس نامه و سپس مجاز به ورود به بسته های تمرین
- پ) دانش آموزانی که به بین ۶۰ تا ۸۰ درصد سؤالات پیش آزمون پاسخ صحیح داده اند: ابتدا مرور تمرینات کتاب درسی و سپس مطالعه درس نامه و بعد از آن مجاز به ورود به بسته های تمرین
- ت) دانش آموزانی که به کمتر از ۶۰ درصد سؤالات پیش آزمون پاسخ صحیح داده اند: ابتدا مطالعه کتاب درسی و سپس مطالعه درس نامه و بعد از آن مجاز به ورود به بسته های تمرین

گام پنجم: درس نامه

درس نامه هر واحد با هدف پوشش دهی تمام زیرموضوعات واحد مربوطه در اختیار دانش آموزان قرار گرفته است. در خلال درس نامه سؤالات پیش آزمون نیز با رویکرد آموزشی پاسخ داده می شوند. دانش آموزان با مطالعه درس نامه آماده ورود به بسته های تمرین خواهند بود.

گام ششم: بسته های تمرین

بسته های تمرینی متناسب با یادگیرنده جهت کسب تسلط قرار داده شده است. سؤالات این بسته های تمرینی همگن و متنظر بوده و به دانش آموزان جهت تعمیق و تثبیت بیشتر مطالب کمک می کنند. بعد از پاسخگویی اولین بسته تمرین و مطالعه پاسخنامه های آن، نقشه راهی (به شکل بازی مار و پله) برای دانش آموزان با سناریوی زیر رسم شده است:

- الف) دانش آموزانی که به کل سؤالات بسته تسلط یافته باشند: پاسخ صحیح داده اند: خروج از بسته های تمرین و رفتن به آزمون پایانی.
- ب) دانش آموزانی که به بیش از ۸۰ درصد سؤالات بسته تسلط یافته باشند: پاسخ صحیح داده اند: حل سؤالات متنظر با نقاط ضعف در بسته تمرین ۲ (این سؤالات متنظر در جدول شناسنامه سؤالات بسته تمرین ۱ مشخص شده اند) و پس از آن رفتن به آزمون پایانی.
- پ) دانش آموزانی که به کم تر از ۸۰ درصد سؤالات بسته تسلط یافته باشند: پاسخ صحیح داده اند: حل تمامی سؤالات بسته تمرین ۲ و پس از آن رفتن به آزمون پایانی.

گام هفتم: آزمون پایانی

پس از کسب تسلط دانش آموز در بسته های تمرینی هر واحد، حال باید در قالب آزمون پایانی، نقاط ضعف برجای مانده دانش آموزان جهت کسب تسلط مشخص شوند. در این آزمون صرفاً دانش آموزان نسبت به خودشان سنجیده می شوند که معیار این سنجش همان زیرموضوعات و اهداف آموزشی مربوط به واحد هستند.

گام هشتم: ترمیم نقاط ضعف

بعد از شناسایی نقاط ضعف دانش آموزان در مرحله قبل، هر دانش آموز با توجه به نقاط ضعف شناسایی شده به معام خود رجوع کرده و سؤالاتی متناسب با زیرموضوعات دارای ضعف دریافت کرده و در این زیرموضوعات به تسلط می رسد.

گام نهم: آزمون غنی سازی

هر ساله در آزمون های تیزهوشان و همچنین ورودی مدارس چند سؤال خارج از عرف سالانه طراحی می شود که چالش بزرگی برای دانش آموزان و معلمین می باشد. وجود این سؤالات در بدنه اصلی تمرینات موجب دلزدگی دانش آموزان و همچنین ایجاد گزارش های اشتباه جهت ادامه راه دانش آموزان می شود. به همین دلیل بخشی تحت عنوان آزمون غنی سازی ایجاد شده است که در این بخش سؤالات با درجه دشواری بالا قرار گرفته اند تا دانش آموز را جهت برخورد با این سبک سؤالات آماده کند.

گام دهم: آزمون تجمیعی

تا این جا هر مبحث مستقل بررسی شده و دانش آموز در مباحث مختلف به صورت جداگانه به تسلط رسیده است. موضوع مهم در این جا کسب تسلط دانش آموز در هنگام مواجه شدن با مباحث مختلف در کنار هم می باشد. بخش آزمون تجمیعی به همین منظور هر چند واحد یک بار به سنجش تسلط تجمیعی دانش آموز می پردازد.

شناسنامه سؤالات: در قسمت های مختلف کتاب، بخشی به عنوان شناسنامه سؤالات آمده است که اطلاعات مربوط به زیرموضوعات هر سؤال، درجه دشواری سؤالات، متنظر هر سؤال با سؤالات دیگر و پاسخ به صورت کلید هر سؤال آمده است. برای معرفی درجه دشواری هر سؤال از نمادهای زیر استفاده می شود:

مقدمه مؤلف

با توجه به نیاز دانش‌آموزان به محتوایی کامل و جامع در راستای شرکت در آزمون‌های ورودی مدارس و تیزهوشان بر آن شدیم که کتابی با پوشش‌دهی تمام زیرموضوعات این آزمون‌ها و مطابق با سبک جدید سوالات تألیف نماییم. در زیر به برخی از مزایای این کتاب اشاره می‌کنیم:

- الف) درسی‌نامه‌های کامل با پوشش‌دهی تمام زیرموضوعات
- ب) سوالات تشریحی و مسائل مفهومی و خلاقیتی با طبقه‌بندی مناسب
- پ) پاسخ‌های کامل و تشریحی

ت) مبتنی بر آنجمن توانا، ما و مهارت‌های حل مسئله

با داشتن این کتاب، دیگر نیازی به چند کتاب (یا منبع) مختلف نخواهید داشت و هر آن چه جهت آمادگی برای آزمون‌های تیزهوشان و ورودی مدارس نیاز دارید، در این کتاب خواهید یافت. بنابراین به جای خریداری چندین کتاب، می‌توانید با تهیه کتاب این مجموعه از تعدد مطالب مختلف‌رهایی یافته و روی یک کتاب تمرکز نمایید.

امید است که مجموعه پیش‌رو در جهت کمک‌رسانی به دانش‌آموزان، تلف آموزشی، رسالت خود را به خوبی انجام دهد و رضایت مخاطبین محترم را جلب نماید.

به امید دریافت نظرات سازنده شما

گروه مؤلفان

فصل [۱]: مجموعه‌ها

واحد [۱]: مجموعه‌ها

- پیش‌آزمون | ۱۱
- درس‌نامه | ۱۲
- بسته تمرین ۱ | ۲۰
- بسته تمرین ۲ | ۲۹
- آزمون پایانی | ۳۴
- آزمون غنی‌سازی | ۳۹

فصل [۲]: حساب و عددهای طبیعی

واحد [۲]: حساب عددهای طبیعی

- سنجش آغازین | ۴۳
- پیش‌آزمون | ۴۹
- درس‌نامه | ۵۳
- بسته تمرین ۱ | ۶۹
- بسته تمرین ۲ | ۷۹
- آزمون پایانی | ۸۶
- آزمون غنی‌سازی | ۹۲

واحد [۳]: عددهای حقیقی

- سنجش آغازین | ۹۸
- پیش‌آزمون | ۱۰۵
- درس‌نامه | ۱۰۹
- بسته تمرین ۱ | ۱۲۶
- بسته تمرین ۲ | ۱۳۵
- آزمون پایانی | ۱۴۱
- آزمون غنی‌سازی | ۱۴۸

فصل [۳]: استدلال و اثبات در هندسه

واحد [۴]: هندسه و استدلال

- سنجش آغازین | ۱۵۹
- پیش‌آزمون | ۱۶۷
- درس‌نامه | ۱۷۱
- بسته تمرین ۱ | ۱۸۵
- بسته تمرین ۲ | ۱۹۴
- آزمون پایانی | ۲۰۳
- آزمون غنی‌سازی | ۲۱۱

واحد [۵]: دایره

- سنجش آغازین | ۲۲۲
- پیش‌آزمون | ۲۲۸
- درس‌نامه | ۲۳۰
- بسته تمرین ۱ | ۲۳۷
- بسته تمرین ۲ | ۲۴۶
- آزمون پایانی | ۲۵۲
- آزمون غنی‌سازی | ۲۵۸

فصل [۴]: توان و ریشه

واحد [۶]: توان

- سنجش آغازین | ۲۶۵
- پیش‌آزمون | ۲۶۸
- درس‌نامه | ۲۷۰
- بسته تمرین ۱ | ۲۷۶
- بسته تمرین ۲ | ۲۸۳
- آزمون پایانی | ۲۸۸
- آزمون غنی‌سازی | ۲۹۲

◀ واحد [۷]: ریشه

◀ سنجش آغازین | ۲۹۶

◀ پیش‌آزمون | ۳۰۰

◀ درس‌نامه | ۳۰۲

◀ بسته تمرین ۱ | ۳۰۷

◀ بسته تمرین ۲ | ۳۱۲

◀ آزمون پایانی | ۳۱۶

◀ آزمون غنی‌سازی | ۳۲۱

◀ آزمون تجمیعی ۱ (فصل‌های ۱ تا ۲) | ۳۲۷

+ فصل [۵]: عبارت‌های جبری

◀ واحد [۸]: عبارت‌های جبری و معادله

◀ سنجش آغازین | ۳۳۵

◀ پیش‌آزمون | ۳۳۷

◀ درس‌نامه | ۳۳۹

◀ بسته تمرین ۱ | ۳۴۱

◀ بسته تمرین ۲ | ۳۴۶

◀ آزمون پایانی | ۳۵۰

◀ آزمون غنی‌سازی | ۳۵۵

◀ واحد [۹]: اتحاد و تجزیه

◀ پیش‌آزمون | ۳۶۰

◀ درس‌نامه | ۳۶۴

◀ بسته تمرین ۱ | ۳۷۴

◀ بسته تمرین ۲ | ۳۸۰

◀ آزمون پایانی | ۳۸۵

◀ آزمون غنی‌سازی | ۳۹۰

+ فصل [۶]: بردار، خط و معادله‌های خطی

◀ واحد [۱۰]: بردار و مختصات

◀ سنجش آغازین | ۳۹۹

◀ پیش‌آزمون | ۴۰۲

◀ درس‌نامه | ۴۰۷

◀ بسته تمرین ۱ | ۴۱۷

◀ بسته تمرین ۲ | ۴۲۷

◀ آزمون پایانی | ۴۳۴

◀ آزمون غنی‌سازی | ۴۴۱

◀ واحد [۱۱]: معادله، خط

◀ پیش‌آزمون | ۴۵۰

◀ درس‌نامه | ۴۵۵

◀ بسته تمرین ۱ | ۴۷۰

◀ بسته تمرین ۲ | ۴۷۹

◀ آزمون پایانی | ۴۸۷

◀ آزمون غنی‌سازی | ۴۹۶

+ فصل [۷]: عبارت‌های گویا

◀ واحد [۱۲]: عبارت‌های گویا

◀ پیش‌آزمون | ۵۰۵

◀ درس‌نامه | ۵۰۷

◀ بسته تمرین ۱ | ۵۱۰

◀ بسته تمرین ۲ | ۵۱۷

◀ آزمون پایانی | ۵۲۲

◀ آزمون غنی‌سازی | ۵۲۷

فصل [۸]: حجم و مساحت

واحد [۱۳]: حجم و مساحت

«سنجش آغازین | ۵۳۷»

«پیش‌آزمون | ۵۴۶»

«درس‌نامه | ۵۵۰»

«بسته تمرین ۱ | ۵۶۳»

«بسته تمرین ۲ | ۵۷۱»

«آزمون پایانی | ۵۷۹»

«آزمون غنی‌سازی | ۵۸۷»

«آزمون تجمیعی ۲ (فصل‌های ۵ تا ۸) | ۵۹۳»

فصل [۹]: آمار و احتمال

واحد [۱۴]: آمار و احتمال

«پیش‌آزمون | ۶۰۱»

«درس‌نامه | ۶۰۵»

«بسته تمرین ۱ | ۶۱۷»

«بسته تمرین ۲ | ۶۲۴»

«آزمون پایانی | ۶۲۹»

«آزمون غنی‌سازی | ۶۳۵»

«آزمون جامع | ۶۴۱»