

مجموعه کتاب‌های کار و تمرین

ریاضی نهم

دوره اول متوسطه

شامل:

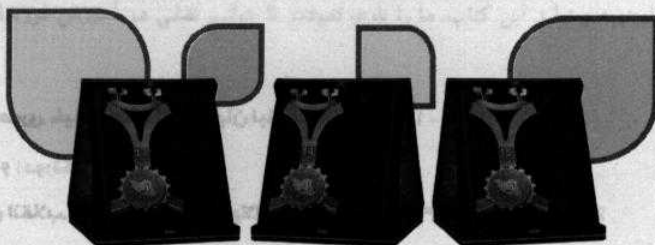
- آزمون ورودی، به ت سنجش پیش آموخته‌های دانش‌آموزان از پایه قبلی
- درسنامه به منظور یاد آوری، مرور مطالب کتاب درسی در قالب نکته، مثال و فعالیت
- تمرین‌های استاندارد از نظر «دانش» آمزشی و حجم متناسب با زمان تدریس معلم
- سؤالات چهارگزینه‌ای
- آزمون دوره‌ای جهت حفظ یکپارچگی و نتوان در ذهن دانش‌آموزان
- آزمون‌های غنی‌سازی شامل سؤالات با درجه دشواری بالا

• رفان: عبدالرضا دراج

حمداله محمدی

علی لطفی

نسرین احسانی



کسب گواهینامه رعایت حقوق مصرف‌کنندگان برای سه دوره متوالی



ت.ج. ملی تعلیم و تربیت
T.C. Millî Eğitim Bakanlığı

عنوان و نام پدیدآور: ریاضی نهم (دوره اول متوسطه)
 مشخصات نشر: تهران: گل واژه، ۱۳۹۶.
 مشخصات ظاهری: ۲۰۰ ص: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲ x ۲۹ س.م.
 فروست: مجموعه کتاب‌های کار و تمرین
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۳۷-۳۳۵-۸
 وضعیت فهرست نویسی: فبیای مختصر
 یادداشت: مؤلفان: عبدالرضا دراج، حمدالله محمدی، علی لطفی، نسرين احسانی.
 شناسه افزوده: دراج، عبدالرضا، ۱۳۵۴
 شماره کتابشناسی ملی: ۴۸۱۵۴۹۸

مجموعه کتاب‌های کار و تمرین ریاضی نهم (دوره اول متوسطه)

ناشر	دست اندازاتی گل واژه	ناظر چاپ	محمد رضا اسدالهی
مؤلفان	عبدالرضا دراج، حمدالله محمدی،	لیتوگرافی	خاورمیانه
	علی لطفی، نسرين احسانی	حاپ	نقش ایران
ناظر علمی	خسرو دراج	صحافی	تیرگان
کارشناس علمی	امیرحسین مجوزی	چاپ	۱۳۹۶
سرپرست فنی	فاطمه عموتقی	نوبت چاپ	اول
صفحه‌آرایی	میترا احمدی	شابک	۹۷۸-۶۰۰-۳۳۷-۳۳۵-۸
رسم	مریم سادات میرفخرایی	تیراژ	۲۰۰۰ نسخه
سرپرست هنری	حمیدرضا آذرخیل	قیمت	۲۲۰۰۰ تومان
تصویرگر کمیک استریپ	گلناز فهیمی‌امید-آیلار اسماعیلی		

نشر گل واژه
 ناشر تخصصی کتاب‌های
 کمک آموزشی



دفتر مرکزی: تهران، خیابان جمهوری، خیابان دانشگاه، خیابان لبافی نژاد، پلاک ۱۸۴

تلفن: ۶۶۴۶۲۸۲۰ - ۶۶۹۷۶۰۰۸ | دورنگار: ۶۶۴۶۵۲۲۳

فروشگاه مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۲۸۴ | تلفن: ۶۶۴۶۴۳۵۱ - ۶۶۴۱۹۰۵۵

صندوق پستی تهران: ۸۶۶ - ۱۳۱۴۵ | شماره پیامک صدای مشتری: (۱۰۰۰۰۶۱۵۱)

Instagram: golvazheh golvazhehpublishation info@golvazheh.com www.golvazheh.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب برای مؤسسه گل واژه محفوظ است.

هدف از نوشتن کتاب:

حجم بالای کتاب‌های درسی، کافی نبودن زمان آموزش در مدارس و ضعف علمی دانش‌آموزان از جمله عوامل عدم فراگیری مفاهیم ریاضی در گروهی از دانش‌آموزان است. بنابراین ضرورت دارد دانش‌آموزان به منابع دیگری دسترسی داشته باشند تا با حل تمرینات بیش‌تر و متنوع‌تر، ضعف‌های خود را برطرف نمایند؛ ضمن آن‌که تغییر کتاب‌های درسی در سال‌های اخیر ما را در تهیه و تدوین این کتب مصمم‌تر نمود.

معرفی کتاب:

این کتاب منطبق با آخرین تغییرات کتاب درسی ریاضی پایه نهم تدوین شده و شامل بخش‌های زیر است:

• **آزمون ورودی:** به منظور سنجش پیش‌آموخته‌های دانش‌آموزان از پایه قبلی، آزمون‌ی جهت یادآوری و ارزیابی آموخته‌های سال قبل دانش‌آموزان در ابتدای کتاب آورده شده است.

• **درس‌نامه:** به منظور یادآوری و مرور مطالب کتاب درسی در قالب، نکته، مثال و فعالیت برای هر درس، درس‌نامه‌ای موجز اما جامع تدوین شده است.

• **تمرین:** با محوریت اهداف آموزشی، در هر فصل تمرین‌های متنوع و استاندارد به صورت طبقه‌بندی‌شده برای هر درس گنجانده شده است.

• **سؤال تکمیلی:** در انتهای فصل، ترکیب (از سؤال) و مفاهیم کل فصل در قالب چند تمرین تکمیلی طراحی شده است.

• **آزمون‌های تستی و تشریحی پایان فصل:** هر فصل با توجه به رویکرد آموزشی آن فصل، به منظور آشنایی دانش‌آموزان با سؤالات امتحانی و چهارگزینه‌ای و همچنین مرور آموخته‌های آن، بی‌طراحی شده است.

• **آزمون‌های میان‌نوبت و پایان‌نوبت:** به منظور ارزشیابی میزان یادگیری و آموخته‌هایش و همچنین آشنایی با نمونه سؤالات امتحانی، دو دوره آزمون میان‌نوبت و دو دوره آزمون پایان‌نوبت طراحی شده است.

سخنی با دبیران:

دبیران محترم، به منظور استفاده مناسب و اثربخش‌تر، به دانش‌آموزان توصیه کنید ابتدا نکات و فعالیت‌های هر درس را مطالعه کنند سپس به حل تمرین‌ها بپردازند. همچنین حل تعدادی از تمرین‌ها را جهت تثبیت یادگیری به عنوان کار در منزل به دانش‌آموزان محول کنید. آزمون‌های تستی و تشریحی پایان هر فصل، مرجع مناسبی برای سنجش دانش‌آموزان کلاس است.

سخنی با اولیا:

از آن‌جایی‌که خانواده‌ها و اولیای فهیم از عوامل تأثیرگذار در بهبود امر آموزش هستند، کتاب طراحی شده است که اولیا با استفاده از درس‌نامه‌ها و یا پاسخ آزمون‌ها نظارت خوبی بر فرآیند یادگیری فرزندشان داشته باشند.

سخنی با دانش‌آموزان:

دانش‌آموزان می‌دانند ابزار مناسب و استفاده صحیح از آن یکی از راه‌های بهبود و تثبیت یادگیری است؛ توصیه می‌شود بعد از مطالعه کتاب درسی و تدریس دبیران، مفاهیم آن درس را از درس‌نامه کتاب گل‌واژه مطالعه کنید، سپس به تمرین‌های آن درس مراجعه نمایید. آزمون آخر هر فصل را قبل از آزمون‌های کلاسی، و آزمون‌های میان‌نوبت و آزمون‌های پایان‌نوبت را قبل از امتحانات مدرسه استفاده کنید. در تهیه و تدوین این کتاب سعی کرده‌ایم خطاها به حداقل ممکن برسند، از آن‌جایی‌که هیچ اثری عاری از خطا نیست، منتظر پیشنهادات و انتقادات سازنده شما در راستای رشد و اعتلای سطح آموزش ریاضی به آینده‌سازان کشورمان هستیم.

در پایان از تمام عزیزانی که در راه تهیه و تولید این کتاب، ما را یاری نمودند تا بتوانیم نقشی در آموزش فرزندان کشورمان ایفا کنیم، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

۹۰ آزمون نوبت اول

۷ آزمون ورودی

فصل ۵

فصل ۱

عبارت‌های جبری
عبارت‌های جبری و مفهوم اتحاد ۹۴
چند اتحاد دیگر، تجزیه و کاربردها ۹۸
نابرابری‌ها و نامعادله‌ها ۱۰۱
آزمون پایانی ۱۰۵
آزمون غنی‌سازی ۱۰۸

مجموعه‌ها
معرفی مجموعه‌ها ۱۲
مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها ۱۵
اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها ۱۹
مجموعه‌ها و احتمال ۲۴
آزمون پایانی ۲۸
آزمون غنی‌سازی ۳۱

فصل ۶

فصل ۲

خط و معادله‌های خطی
معادله خط ۱۱۰
شیب خط و عرض از مبدأ ۱۱۴
دستگاه معادله‌های خطی ۱۲۱
آزمون پایانی ۱۲۶
آزمون غنی‌سازی ۱۳۰
آزمون میان‌نوبت دوم ۱۳۱

عددهای حقیقی
عددهای گویا ۳۴
عددهای حقیقی ۳۷
قدرمطلق و محاسبه تقریبی ۴۰
آزمون پایانی ۴۴
آزمون غنی‌سازی ۴۷
آزمون میان‌نوبت اول ۵۰

فصل ۱

فصل ۳

عبارت‌های گویا
معرفی و ساده کردن عبارت‌های گویا ۱۳۵
مخارجات عبارت‌های گویا ۱۳۹
تقسیم عبارت‌های گویا ۱۴۴
آزمون پایانی ۱۴۹
آزمون غنی‌سازی ۱۵۲

استدلال و اثبات در هندسه
استدلال ۵۳
آشنایی با اثبات در هندسه ۵۵
هم‌نهشتی مثلث‌ها ۵۸
حل مسئله در هندسه ۶۱
شکل‌های متشابه ۶۳
آزمون پایانی ۶۷
آزمون غنی‌سازی ۷۰

فصل ۸

فصل ۴

حجم و مساحت
حجم و مساحت کره ۱۵۵
حجم هرم و مخروط ۱۵۸
سطح و حجم ۱۶۲
آزمون پایانی ۱۶۶
آزمون غنی‌سازی ۱۶۹
آزمون نوبت دوم ۱۷۰

توان و ریشه
توان صحیح ۷۳
نماد علمی ۷۶
ریشه گیری ۷۹
جمع و تفریق رادیکال‌ها ۸۲
آزمون پایانی ۸۵
آزمون غنی‌سازی ۸۸