



www.ketab.ir

مجموعه کتاب‌های همراه علوی

ریاضی ۱

سال اول

مؤلف: دکتر سیف‌الله غلامپور

سرشناسه	غلامپور، سیف‌الله، ۱۳۶۰ -
عنوان و نام پدیدآور	ریاضی ۱ سال اول
مشخصات ناشر	تهران، علوی فرهیخته، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۴۰۷ ص.
فروست	مجموعه کتاب‌های همراه علوی
شابک	978-964-169-536-3
وضعیت فهرست‌نویسی	فنیای مختصر
یادداشت	این مدرک در آدرس http://opac.nia.ir قابل دسترسی است.
شماره کتاب‌شناسی ملی	۳۵۷۶۹۷۸

نام کتاب	ریاضی ۱ / سال اول
مؤلف	دکتر سیف‌الله غلامپور
مدیریت پروژه و نظارت	شیوا کوهی
نوبت چاپ	اول - ۱۳۹۳
تیراژ	۵۰۰۰ جلد
چاپ	کانون چاپ
طراحی و لیتوگرافی	آریوفام
طرح جلد	حسین پاشازاده
ناشر	علوی فرهیخته
حروف‌نگاران	هاجر حسن‌زاده، ساجده زائری، اکرم فرهانیان، سیره فرهانیان
صفحه‌آرایی	مهناز احراری
شابک	ISBN 978-964-169-536-3 ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۱۶۹ - ۵۳۶ - ۳
قیمت	۲۶۵۰۰۰ ریال

دفتر و فروشگاه مرکزی انتشارات علوی فرهیخته:

ضلع شمال‌غربی بل سیدخندان - بین خیابان پشداد و شقای - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۲ ۸۹ ۲۵ ۵۰، فاکس: ۰۲۲ ۸۹ ۲۵ ۴۹، Email: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این اثر متعلق به آموزشگاه علوی می‌باشد و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مقدمه

مؤسسه علوی طی سالیان متمادی، با ارائه خدمات فرهنگی و آموزشی، مفتخر است که توانسته تا حد توان در راه اعتلای کیفی فرهنگ و آموزش گام بردارد و با توجه به رسالت خطیر خود و جامعیت بخشیدن به برنامه‌های آموزشی خویش اقدام به تهیه مجموعه حاضر نموده است.

آشنایی با سؤالات چهارگزینه‌ای و مهارت در پاسخگویی به این سؤالات یکی از عوامل مهم موفقیت در آزمون‌های سرنوشت‌سازی مانند کنکور است؛ لذا، کتاب حاضر به منظور آشنا کردن دانش‌آموزان پایه اول دبیرستان با این سؤالات طراحی و منتشر شده است. این کتاب منطبق با سرفصل‌های کتاب درسی و شامل مجموعه‌ای کامل از سؤالات آموزشی و شبیه‌سازی شده کنکور است، به نحوی که دانش‌آموز با همراه آوردن آن به کلاس درس به راحتی می‌تواند تست‌های مربوط به همان مبحث را به صورت کاملاً جامع و طبقه‌بندی شده در اختیار داشته باشد.

مقدمه مؤلف

همه در خانه می گفتند هنگامی که مادر چیزی را در جای خاصی قرار بدهد. دیگر هیچ کس نمی تواند آنرا پیدا کند. روزی حمید برای رفتن به کلاس فوتبال دنبال جوراب ورزشی اش می گشت.

حمید: مادر جوراب ورزشی ام کجاست؟ دیروز همین جا بود.

مادر: آنرا داخل کشوی دوم گذاشتم.

حمید: وای، من که می دانم وقتی شما جوراب را جایی می گذارید فقط خودتان باید بیابید تا بتوانید آنرا پیدا کنید. لطفاً یک لحظه بیابید و خودتان جوراب را به من بدهید، خیلی دیرم شده.

مادر: مشغول آشپزی هستم، کشوی دوم را بگرد، جوراب را می بینی.

حمید می رود و همه لباسهای کشوی دوم را زیر و رو می کند، ولی جوراب را پیدا نمی کند. می گوید مادر گفتیم که نیست. خودتان باید بیابید.

مادر حمید می آید و درب کشوی دوم را باز می کند، اتفاقاً جوراب روی همه لباس ها دقیقاً جلوی چشم مادر و حمید بود!!!

چرا حمید هر چه می گشت، می گفت نمی توانم جوراب را پیدا کنم؟

در درون همه ما انسان ها مدیر قدرتمندی وجود دارد که از همه حواس فیزیکی و همه پدیده های بشری قدرتمندتر است و آن قدرت باور وجودی ما انسانهاست. چون حمید باور کرده بود که وقتی مادرش چیزی را در جایی قرار دهد، فقط و فقط خودش می تواند آنرا پیدا کند. علی رغم این که حین گشتن کشو، چشم حمید می گفت جوراب را دیدم، ولی باور، همان مدیر قدرتمند می گفت نه، تو اشتباه می کنی امکان ندارد دیده باشی چون مادر این جوراب را در جایی گذاشته پس تا خودش نیابد نمی تواند آنرا پیدا کند.

ببینید باور یک انسان چقدر قدرتمند است، که چیزی را که او می بیند و وجود دارد را می تواند تبدیل به نبودن و نیستی کند.

حال اگر باور دارید ریاضی درس سختی است یا باور دارید که شما استعداد ریاضی ندارید یا... ابتدا باورتان را عوض کنید!

چون با خواندن این کتاب می توانید همه نکات لازم برای جمع بندی مفهومی کتاب ریاضی «۱» را به دست آورید. ولی اگر باورتان اشتباه باشد، در عین این که همه نکات و مفاهیم را با حل تست های این کتاب یاد می گیرید، اما در عمل آن مدیر قدرتمند یعنی باور شما، اجازه دیده شدن آموخته هایتان را نمی دهد.

باور به هر چیزی، از آن یک اتفاق می سازد، این یک قانون است.

این کتاب نتیجه تلاش جمعی از همکاران ما در انتشارات علوی است که در پایان باید از همکاری صبورانه سرکار خانم شیوا کوهی و همکارانشان نهایت تشکر و قدردانی را به عمل بیاورم.

اساتید و دانش آموزان محترم می توانند نظرها و انتقاداتشان از این کتاب را به آدرس pub@alavil.ir ارسال نمایند.

فهرست

فصل اول: اعداد و نمادها

اعداد طبیعی	۹
اندازه‌گیری با اعداد طبیعی	۱۱
اعداد صحیح	۱۴
اعداد گویا	۱۷
نمایش اعداد اعشاری و اعداد اعشاری	۲۰
اعداد حقیقی	۲۲
تقریب‌های اعداد اعشاری اعداد حقیقی	۲۵
نمادها و زبان ریاضی	۲۷

پاسخ‌نامه فصل اول

حل اعداد طبیعی	۳۱
حل اندازه‌گیری با اعداد طبیعی	۳۴
حل اعداد صحیح	۴۱
حل اعداد گویا	۴۵
حل نمایش اعداد اعشاری و اعداد اعشاری	۵۳
حل اعداد حقیقی	۵۷
حل تقریب‌های اعداد اعشاری اعداد حقیقی	۶۲
حل نمادها و زبان ریاضی	۶۶

فصل دوم: مجموعه‌ها

مسأله گروه‌های دانش آموزی	۶۹
مجموعه‌ها	۷۱
زیرمجموعه‌ها	۷۵
اجتماع مجموعه‌ها	۷۷
اشتراک مجموعه‌ها	۷۹
تفاضل دو مجموعه	۸۲
مجموعه‌های متناهی و نامتناهی	۸۵
مشخص کردن مجموعه‌ها	۸۶

پاسخ نامه فصل دوم

- حل مسأله گروه‌های دانش آموزی ۸۹
- حل مجموعه‌ها ۹۰
- حل زیرمجموعه‌ها ۹۴
- حل اجتماع مجموعه‌ها ۹۶
- حل اشتراک مجموعه‌ها ۹۸
- حل تفاضل دو مجموعه ۱۰۲
- حل مجموعه‌های متناهی و نامتناهی ۱۰۸
- حل مشخص کردن مجموعه‌ها ۱۰۸

فصل سوم: توان رسانی و ریشه‌گیری

- توان رسانی قواعد آن ۱۱۳
- نماد علمی ۱۱۸
- ریشه‌گیری ۱۳۰

پاسخ نامه فصل سوم

- حل توان رسانی و قواعد آن ۱۲۵
- حل نماد علمی ۱۳۸
- حل ریشه‌گیری ۱۴۲

فصل چهارم: چند جمله‌ای‌ها و اتحادها

- تفریق و قرینه اعداد ۱۵۳
- تقسیم و معکوس اعداد ۱۵۴
- عبارت‌های جبری ۱۵۶
- اتحادها و تجزیه ۱۶۲

پاسخ نامه فصل چهارم

- حل تفریق و قرینه اعداد ۱۷۱
- حل تقسیم و معکوس اعداد ۱۷۳
- حل عبارت‌های جبری ۱۷۶
- حل اتحادها و تجزیه ۱۸۴

فصل پنجم: معادلات درجه اول و معادله خط

- معادله ۲۰۱
- دستگاه مختصات صفحات ۲۰۵
- رابطه خطی و حل یک مسئله ۲۰۹
- شیب ۲۱۱
- شیب خط ۲۱۲
- معادله خط ۲۱۳
- خط‌های عمودبرهم ۲۱۶
- دستگاه معادلات خطی دوجهولی ۲۱۷

پاسخ‌نامه فصل پنجم: معادلات درجه اول و معادله خط

حل معادله.....	۲۲۱
حل دستگاه مختصات صفحات.....	۲۲۸
حل رابطه خطی و حل یک مسئله.....	۲۳۴
حل شیب.....	۲۳۵
حل شیب خط.....	۲۳۷
حل معادله خط.....	۲۳۹
حل خط‌های عمودبرهم.....	۲۴۴
حل دستگاه معادلات خطی دوجمله‌ای.....	۲۴۶

فصل ششم: نسبت‌های مثلثاتی

طرح یک مسأله.....	۲۵۳
تأثیرات زاویه.....	۲۵۴
سینوس زاویه.....	۲۵۶
کسینوس زاویه.....	۲۵۷
شیب خط و تانژانت.....	۲۶۰
روابط بین نسبت‌های مثلثاتی.....	۲۶۱

پاسخ‌نامه فصل ششم

حل طرح یک مسأله.....	۲۶۵
حل تانژانت زاویه.....	۲۶۶
حل سینوس زاویه.....	۲۶۹
حل کسینوس زاویه.....	۲۷۱
حل شیب خط و تانژانت.....	۲۷۵
حل روابط بین نسبت‌های مثلثاتی.....	۲۷۸

فصل هفتم: عبارت‌های گویا

حل یک مسأله.....	۲۸۵
عبارت‌های گویا.....	۲۸۶
ساده کردن عبارت‌های گویا.....	۲۸۹
تقسیم چندجمله‌ای‌ها.....	۲۹۲
عبارت‌های رادیکالی.....	۲۹۶

پاسخ‌نامه فصل هفتم

حل یک مسأله.....	۳۰۱
حل عبارت‌های گویا.....	۳۰۲
حل ساده کردن عبارت‌های گویا.....	۳۰۸
حل تقسیم چندجمله‌ای‌ها.....	۳۱۲
حل عبارت‌های رادیکالی.....	۳۱۹

فصل هشتم: معادلات درجه دوم و حل آنها

۳۲۹	معادلات درجه دوم
۳۳۱	روش‌های حل معادله درجه ۲ - روش آزمون و خطا
۳۳۲	معادله درجه ۲ - روش هندسی
۳۳۳	معادله درجه ۲ - روش تجزیه
۳۳۶	معادله درجه ۲ - روش خوارزمی
۳۳۷	معادله درجه ۲ به روش مربع کامل
۳۳۸	معادله درجه ۲ - فرمول کلی جواب‌های معادله درجه ۲

پاسخ‌نامه فصل هشتم

۳۴۵	حل معادلات درجه دوم
۳۴۸	حل روش‌های حل معادله درجه ۲ - روش آزمون و خطا
۳۵۱	حل معادله درجه ۲ - روش هندسی
۳۵۵	حل معادله درجه ۲ - روش تجزیه
۳۶۰	حل معادله درجه ۲ - روش خوارزمی
۳۶۱	حل معادله درجه ۲ به روش مربع کامل
۳۶۳	حل معادله درجه ۲ - فرمول کلی جواب‌های معادله درجه ۲

فصل نهم: نامعادلات درجه اول

۳۷۵	نامساوی
۳۷۷	نامعادلات
۳۷۸	روش حل نامعادلات

پاسخ‌نامه فصل نهم

۳۸۵	حل نامساوی
۳۸۹	حل نامعادلات
۳۹۳	روش حل نامعادلات