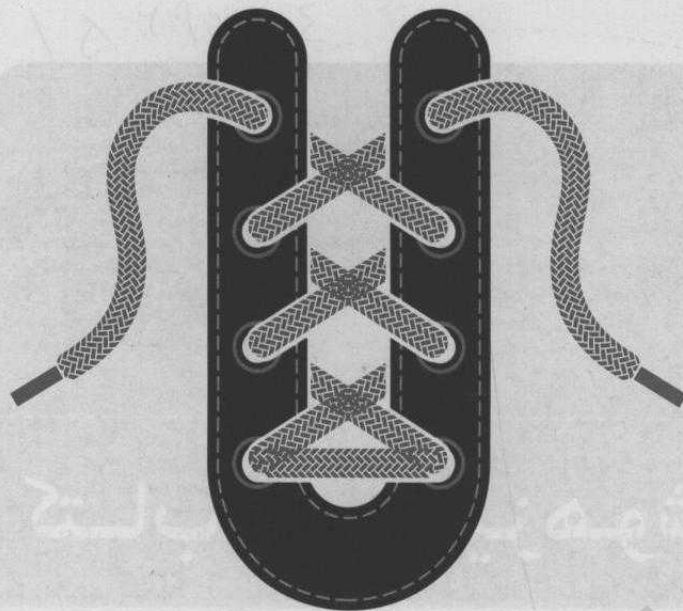




پیش

کتاب جامع نیزه‌هوشان

ششم ابتدایی

مدیر محتوا و ناظر علمی: مجید نکوراد

مؤلفان: مجید نکوراد، سالار حسن‌زاده رضایی، علی محمدی امین، نرجس جوادی،
محمد طاووسی، سیده نجمه حسینی، پرویز محمدی، سیمین نجف‌زاده، نیره
فضل‌الهی، طاهره اسدی، محمد کنف‌چیان



- براساس آخرین تغییرات کتاب‌های درسی (طراحی ۴۳۱ سؤال از مباحث جدید)
- درسنامه‌های مناسب، کامل و هوشمند، برای تمام درس‌ها و فصل‌ها
- چیدمان آموزشی و هدفمند ۲۸۹۱ تست معتبر (برای اولین بار)
- آماده‌سازی سطح میانی «فرآیند آموزش جامع تیزهوشان»
- درس به درس، از آسان به سخت با مسیر آموزشی و همگام با کلاس
- تمام دروس: ریاضی، علوم، فارسی، اجتماعی، هدیه‌های آسمان و قرآن
- پاسخ‌نامه‌ی کاملاً تشریحی همراه با توضیحات و نکات ویژه



عنوان و نام پدیدآور: کتاب جامع تیزهوشان ششم ابتدایی

مشخصات نشر: تهران، پوش اندیشه خوارزمی، ۱۳۹۶

فروست: پایه یا مجموعه کتاب‌های پوش

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۸۱۳۸-۳-۴

وضعیت فهرست‌نویسی: فبیای مختصر

یادداشت: این مدرک در آدرس <http://opac.nla.ir> قابل دسترسی است.

شناسه افزوده: نکوراد، مجید / حسن‌زاده رضایی، سارا / محمدی امین، علی / جوادی، نرجس / طاووسی، محمد / حسینی پرویز

محمدی، سیده نجمه / نجف‌زاده، سیمین / فضل‌اللهی، نیره / اسدی، محمد / کشف‌چیان، محمد

شناسه افزوده: نکوراد، مجید، ۱۳۴۳

شماره کتابشناسی ملی: ۴۵۲۴۱۱۰

کتاب جامع تیزهوشان



ناشر: انتشارات پوش اندیشه خوارزمی

مؤلفین: مجید نکوراد، سارا حسن‌زاده رضایی، علی محمدی امین، نرجس جوادی، محمد "هسته"، سید نجمه حسینی، پرویز محمدی، سیمین نجف‌زاده، نیره فضل‌اللهی، محمد اسدی، محمد کشف‌چیان

مدیر محتوا و ناظر علمی: مجید نکوراد

مدیر تولید: راضیه اسدی

گرافیک: مازیار علی‌یاری، آرام یعقوبی

صفحه‌آرایی: واحد گرافیک انتشارات

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۸۱۳۸-۳-۴

شمارگان: ۲۵۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۶

توجه: شانزده چاپ قبلی این کتاب توسط انتشارات اندیشه خوارزمی منتشر شده و از این چاپ به بعد توسط این ناشر منتشر می‌شود.

قیمت: ۴۲۰۰۰ تومان

مرکز پخش و نشر

تهران / میدان انقلاب / خیابان شهدای زاندارمیری

حدفاصل ۱۲ فروردین و اردیبهشت / بن‌بست مرکزی / پلاک ۲

تلفن: ۶۶۹۶۰۰۰۰ (۰۲۱) خط ویژه

لطفاً نظر‌تان را در مورد این کتاب به همراه عدد ۴۰۴ (کد این کتاب) به شماره‌ی ۲۱۶۶۹۶۰۰۰۰ پیامک فرمایید. انتشارات هر ماه به عنوان قدردانی به قید قرعه جوایزی را تقدیم می‌نماید. (دبیران محترم؛ لطفاً عدد ۱۴۰۴ را پیامک کنند تا در اسرع وقت با آن‌ها تماس گرفته شود.)

ششم ابتدایی

www.pooyeshbook.ir

تلگرام: @pooyesh_publishing

اینستاگرام: pooyeshbook



طرح جلد ویراست اول



طرح جلد ویراست دوم

کتاب پایه‌پای ششم ابتدایی در طول این چند سال آن‌قدر مورد لطف و استقبال مخاطبین خود یعنی: آموزگاران بزرگوار مدارس و آموزشگاه‌ها، دانش‌آموزان و والدین عزیز قرار گرفته است که دیگر نیازی به یادآوری و توضیحات مکرر نیست. مواردی مانند:

- * منابع گسترده و معتبر
- * چیدمان آموزشی تک تک سؤالات
- * پرهیز از مطالب اضافی و بی‌مورد
- * پاسخنامه‌ی تشریحی و ...

به جای آن ترجیح می‌دهیم به توضیح ویژگی‌هایی بپردازیم که جای خالی آنها در کتاب احساس می‌شد و به ویژگی‌ها و خصوصیات قبلی اضافه شده‌اند:

۱- هماهنگی و مطابقت با مباحث و فصل‌های کتاب‌های درسی:

در چاپ‌های قبلی کتاب پایه و در بخش‌های فارسی و ریاضی، با تمام ویژگی‌های ریز و درشت آموزشی، همواره جای خالی «همراهی و همسویی با کتاب درسه» بسیار به چشم می‌آمد. یکی از توصیه‌های خیرخواهانه و صمیمانه‌ی دبیران و آموزگاران گرامی این بود که هماهنگ کردن مطالب و سؤالات کتاب پایه‌پای با کتاب درسی، وقت و انرژی زیادی می‌برد (هرچند این مطالب و سؤالات بر اساس تجربه‌ی اساتید و طراحان، مناسب و دقیق آموزشی تألیف شده‌اند). اکنون با خیال آسوده همراه با شروع سال تحصیلی و تقویم آموزشی، فهرست‌وار با کتاب پایه پیش روید.

۲- درس‌نامه‌های مؤثر، کاربردی و هدفمند:

یکی دیگر از مواردی که به اذعان مخاطبین پرشور کتاب بودش جلوی مراجعه‌ی تکراری و غیرضروری به کتاب‌های درسی و در نتیجه اتلاف وقت و انرژی قابل توجهی از سوی دانش‌آموزان می‌گرفت، وجود درس‌نامه‌هایی مختصر و کاربردی بود. اینک این نیاز به‌جا نیز مورد توجه قرار گرفته است.

۳- سؤالات تألیفی هم‌ساز و هم‌تیپ با سؤالات آزمون‌های تدریسی و نمونه‌ی دولتی:

در کتاب قدیم انتخاب خوب و چیدمان مناسب سؤالات آزمون‌های مختلف در همه بنین تقارن زمانی با شروع آزمون‌های استعداد درخشان و نمونه‌ی دولتی، احساس نیاز به سؤالات مؤثر با طراحی دقیق را به ما نشان می‌داد. در حالی که امروزه در سؤالات این آزمون‌ها مشاهده می‌کنیم سؤالات فنی‌تر، نیاز به بسیار چالشی‌تر طرح می‌شوند. بدون هیچ توضیحی در چاپ جدید پایه‌پای قضاوت در این مورد را به خودتان می‌سپاریم. در یک جمله، تمام این دغدغه‌ها و وسواس‌ها باعث شد کمی دیرتر ولی با دستی پُرتر در خدمت شما باشیم. شمایی که آموزش صحیح، مدرن و به روز فرزندان‌تان بزرگ‌ترین دغدغه‌ی «پویش» است. شمایی که با نگاه به گذشته‌ی مدرسه و آموزش خود، دوست دارید بهترین‌ها را برای این عزیزان فراهم کنید، چشم انتظار نظرات شما هستیم. امید که این هدف محقق شود.

یاد دبستان در سال‌های دور به خیر!

کفش‌هایت را به پا کن تا به‌تا
هم‌کلاسی! باز دستم را بگیر
سادگی‌هایم به سویم بازگردا

پایه‌پای کودکی‌هایم بیا
ای شریک نان و گردو و پنیر!
ای رفیق روزهای گرم و سرد

ریاضی

۱۳۷	فصل چهارم: تقارن و مختصات
۱۳۷	درسنامه بخش اول: مرکز تقارن و تقارن مرکزی
۱۳۸	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش اول: مرکز تقارن و تقارن مرکزی
۱۳۹	درسنامه بخش دوم: دوران
۱۴۰	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش دوم: دوران
۱۴۰	قسمت اول: تقارن مرکزی و دوران در صفحه مختصات
۱۴۳	درسنامه بخش سوم: محورهای مختصات
۱۴۴	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش سوم: محورهای مختصات
۱۴۴	قسمت اول: مختصات مجهول
۱۴۶	قسمت دوم: مساحت و مختصات
۱۴۹	درسنامه بخش چهارم: تقارن و مختصات
۱۵۰	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش چهارم: تقارن و مختصات
۱۵۳	پاسخنامه فصل چهارم: تقارن و مختصات
۱۶۱	فصل پنجم: اندازه‌گیری
۱۶۱	درسنامه بخش اول: طول و سطح
۱۶۷	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش اول: طول و سطح
۱۶۷	قسمت اول: مقدمه و مسائل تصویری
۱۷۳	قسمت دوم: مسائل کلامی
۱۷۶	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش دوم: حجم و جرم
۱۸۰	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش سوم: دایره و مساحت
۱۸۳	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش چهارم: خط و زاویه
۱۸۳	قسمت اول: مسائل (اجزای اصلی مثلث، مربع، ...)
۱۸۷	قسمت دوم: مسائل دوزنقه
۱۸۸	قسمت سوم: مسائل دایره
۱۹۰	قسمت چهارم: چند ضلعی‌های منتظم
۱۹۱	قسمت پنجم: دو زاویه‌ی مجهول
۱۹۲	قسمت ششم: تعداد خط‌ها و پاره خط‌ها
۱۹۳	قسمت هفتم: تعداد زاویه‌ها
۱۹۴	قسمت هشتم: زاویه و ساعت عقربه‌ای
۱۹۵	پاسخنامه فصل پنجم: اندازه‌گیری
۲۱۹	فصل ششم: تناسب و درصد
۲۱۹	درسنامه بخش اول: کسر، نسبت و تناسب
۲۲۱	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش اول: کسر، نسبت و تناسب
۲۲۱	قسمت اول: کلیات
۲۲۴	قسمت دوم: نسبت‌های متوالی
۲۲۶	قسمت سوم: تناسب‌های معکوس
۲۲۷	درسنامه بخش دوم و سوم: درصد و کاربرد آن در محاسبات مالی
۲۲۹	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش دوم و سوم: درصد
۲۲۹	قسمت اول: کلیات و کاربردهای عمومی
۲۳۳	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش سوم: کاربرد درصد در محاسبات مالی
۲۳۳	قسمت اول: افزایش
۲۳۴	قسمت دوم: کاهش
۲۳۶	قسمت سوم: کاهش - افزایش
۲۳۸	قسمت چهارم: مسائل غلظت / محلول‌ها / مخلوط‌ها
۲۳۹	درسنامه بخش چهارم: کاربرد درصد در امار و احتمال
۲۴۰	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش چهارم: کاربرد درصد در امار و احتمال
۲۴۲	پاسخنامه فصل ششم: تناسب و درصد
۲۵۷	فصل هفتم: تقریب
۲۵۷	درسنامه بخش اول: تقریب
۲۵۸	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش اول: تقریب
۲۵۸	قسمت اول: کلیات
۲۵۹	قسمت دوم: قطع کردن
۲۵۹	قسمت سوم: گرد کردن
۲۶۱	درسنامه بخش دوم: اندازه‌گیری و محاسبات تقریبی
۲۶۳	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش دوم: اندازه‌گیری و محاسبات تقریبی

۱۰	فصل اول: عدد و الگوهای عددی
۱۰	درسنامه بخش اول: الگوهای عددی
۱۲	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش اول: الگوهای عددی
۱۲	قسمت اول: الگویابی
۱۶	قسمت دوم: الگوهای عددی - تصویری
۲۰	قسمت سوم: تفکر نظام‌دار
۲۴	درسنامه بخش دوم: یادآوری عددنویسی
۲۵	درسنامه بخش سوم: یادآوری بخش پذیری
۲۶	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش دوم و سوم: یادآوری عددنویسی و بخش پذیری
۲۸	درسنامه بخش چهارم: معرفی اعداد صحیح
۲۹	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش چهارم: معرفی اعداد صحیح
۲۹	قسمت اول: تعریف و کلیات
۳۱	قسمت دوم: مسائل و کاربرد
۳۴	پاسخنامه فصل اول: عدد و الگوهای عددی
۴۹	فصل دوم: کسر
۴۹	درسنامه بخش اول: یادآوری
۵۱	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش اول: یادآوری
۵۱	قسمت اول: شکل‌ها
۵۳	قسمت دوم: مقایسه
۵۵	درسنامه بخش دوم: جمع و تفریق کسرها
۵۶	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش دوم: جمع و تفریق کسرها
۵۶	قسمت اول: شکل‌ها
۵۷	قسمت دوم: محور
۵۷	قسمت سوم: عملیات
۵۷	درسنامه بخش سوم: ضرب کسرها
۶۰	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش سوم: ضرب کسرها
۶۰	قسمت اول: شکل‌ها
۶۲	قسمت دوم: عملیات
۶۴	درسنامه بخش چهارم: تقسیم و محاسبات کسرها
۶۵	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش چهارم: تقسیم کسرها
۶۵	قسمت اول: محور
۶۶	قسمت دوم: شکل‌ها
۶۸	قسمت سوم: عملیات
۷۰	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش پنجم: محاسبات با کسر
۷۰	قسمت اول: عبارتهای کسری
۷۳	قسمت دوم: مسائل کلامی و کاربردی
۸۰	پاسخنامه فصل دوم: کسر
۱۰۱	فصل سوم: اعداد اعشاری
۱۰۱	درسنامه بخش اول: یادآوری اعداد اعشاری
۱۰۲	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش اول: یادآوری اعداد اعشاری
۱۰۲	قسمت اول: کلیات
۱۰۴	قسمت دوم: یادآوری جمع و تفریق
۱۰۶	درسنامه بخش دوم: یادآوری ضرب و تقسیم
۱۰۶	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش دوم: یادآوری ضرب و تقسیم
۱۱۰	درسنامه بخش سوم: تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی
۱۱۱	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش سوم: تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی
۱۱۱	قسمت اول: تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی
۱۱۴	قسمت دوم: مسائل چرخ و محور (تسمه)
۱۱۵	قسمت سوم: مسائل الگویابی اعشاری
۱۱۶	درسنامه بخش چهارم: تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری
۱۱۸	پرسش‌های چهار گزینه‌ای بخش چهارم: تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری
۱۱۸	قسمت اول: تقسیم عدد بر عدد اعشاری
۱۲۰	قسمت دوم: مسائل
۱۲۳	پاسخنامه فصل سوم: اعداد اعشاری

مطالعات اجتماعی

۵۷۸	فصل اول: دوستان ما
۵۷۸	درس اول: دوستی
۵۸۲	درس دوم: آداب دوستی
۵۸۵	فصل دوم: تصمیم گیری
۵۸۵	درس سوم: تصمیم گیری چیست؟
۵۸۶	درس چهارم: چگونه تصمیم بگیریم؟
۵۸۹	فصل سوم: کشاورزی در ایران
۵۸۹	درس پنجم: عوامل مؤثر در کشاورزی
۵۹۲	درس ششم: محصولات کشاورزی، از تولید تا مصرف
۵۹۵	فصل چهارم: ایران و منابع انرژی
۵۹۵	درس هفتم: طلای سیاه
۵۹۹	درس هشتم: انرژی را بهتر مصرف کنیم
۶۰۳	فصل پنجم: پیشرفت علوم و فنون در دوره اسلامی
۶۰۳	درس نهم: پیشرفت های علمی مسلمانان
۶۰۷	درس دهم: چه عواملی موجب گسترش علوم و فنون در دوره اسلامی شد؟
۶۱۰	فصل ششم: سفری به اصفهان
۶۱۰	درس یازدهم: اصفهان؛ نصف جهان
۶۱۳	درس دوازدهم: چرا فرهنگ و هنر در دوره صفوی شکوفا شد؟
۶۱۸	فصل هفتم: اوقات فراغت
۶۱۸	درس سیزدهم: برنامه های روزانه متعادل
۶۱۹	درس چهاردهم: برنامه ریزی برای اوقات فراغت
۶۲۲	فصل هشتم: پوشاک ما
۶۲۲	درس پانزدهم: انواع لباس
۶۲۴	درس شانزدهم: لباس از تولید تا مصرف
۶۲۶	فصل نهم: دریا های ایران
۶۲۶	درس هفدهم: ویژگی های دریا های ایران
۶۳۱	درس هجدهم: دریا، نعمت خداوندی
۶۳۴	فصل دهم: ایران و همسایگان
۶۳۴	درس نوزدهم: همسایگان ما
۶۴۰	درس بیستم: مطالعه ای موردی
۶۴۲	درس یازدهم: ایستادگی در برابر بیگانگان
۶۴۲	درس بیست و یکم: استعمار چیست؟
۶۴۷	درس بیست و دوم: مبارزه ی مردم ایران با استعمار
۶۵۰	فصل دوازدهم: آداب خرمشهر
۶۵۰	درس بیست و سوم: خرمشهر در جنگال دشمن
۶۵۴	درس بیست و چهارم: خرمشهر در دامن میهن
۶۶۶	درس اول: یکتا
۶۶۸	درس دوم: بهترین راهنمایان
۶۷۱	درس سوم: سرور آزادگان
۶۷۳	درس چهارم: باغ سزی
۶۷۵	درس پنجم: شتریان باایمان
۶۷۸	درس ششم: سیمای خوبان
۶۸۱	درس هفتم: دست در دست دوست
۶۸۳	درس هشتم: دوران غیبت
۶۸۶	درس نهم: جهان دیگر
۶۸۹	درس دهم: آداب زندگی
۶۹۲	درس یازدهم: راه تندرستی
۶۹۴	درس دوازدهم: احکام سفر
۶۹۷	درس سیزدهم: عید مسلمانان
۷۰۰	درس چهاردهم: راز موفقیت
۷۰۳	درس پانزدهم: سرزمین های همیشه سبز
۷۰۵	درس شانزدهم: زیارت
۷۰۸	درس هفدهم: دانش آموز نمونه

تجربیات و قرآن

۲۶۳	قسمت اول: تقریب در کسر ها
۲۶۴	قسمت دوم: مسائل تقریب
۲۶۵	قسمت سوم: اندازه گیری تقریبی
۲۶۵	قسمت چهارم: محاسبات
۲۶۶	قسمت پنجم: ترتیب در محاسبات
۲۶۷	قسمت ششم: نمایش تقریبی کسر ها روی محور
۲۶۸	پاسخنامه فصل هفتم: تقریب
۲۷۳	فصل هشتم
۲۷۳	درسش های چهار گزینهای: بخش اول: راهبرد رسم شکل
۲۷۵	درسش های چهار گزینهای: بخش دوم: راهبرد حدس و آزمایش
۲۷۷	درسش های چهار گزینهای: بخش سوم: راهبرد استفاده از مسئله ی ساده تر
۲۷۷	درسش های چهار گزینهای: بخش چهارم: راهبرد تبدیل به زیر مسئله ها
۲۷۹	درسش های چهار گزینهای: بخش پنجم: راهبرد حذف حالت های نامطلوب
۲۸۰	درسش های چهار گزینهای: بخش ششم: انتخاب راهبرد حل مسئله
۲۸۴	پاسخنامه فصل هشتم: راهبردهای حل مسئله

علوم تجربی

۲۹۸	درس اول: زنگ علوم
۳۰۶	درس دوم: سرگذشت دفتر من
۳۱۶	درس سوم: کارخانه ی کاغذ سازی
۳۳۰	درس چهارم: سفر به اعماق زمین
۳۳۲	درس پنجم: زمین پویا
۳۵۲	درس ششم: ورزش و نیرو (۱)
۳۶۳	درس هفتم: ورزش و نیرو (۲)
۳۷۷	درس هشتم: طراحی کنیم و بسازیم
۳۸۰	درس نهم: سفر انرژی
۳۹۰	درس دهم: خیلی کوچک، خیلی بزرگ
۴۰۰	درس یازدهم: شگفتی های برگ
۴۱۱	درس دوازدهم: جنگل برای کیست؟
۴۲۱	درس سیزدهم: سالم بمانیم
۴۰۵	درس چهاردهم: از گذشته تا آینده

فارسی

۴۷۴	ستایش
۴۷۷	فصل اول: آفرینش
۴۷۷	درس اول: معرفت آفریدگار
۴۸۴	درس دوم: پنجره های شناخت
۴۹۱	فصل دوم: دانایی و هوشیاری
۴۹۱	درس سوم: هوشیاری
۴۹۶	درس چهارم: داستان من و شما
۵۰۱	درس پنجم: هفت خان رستم
۵۰۸	فصل سوم: ایران من
۵۰۸	درس ششم: ای وطن
۵۱۳	درس هشتم: دریا قلی
۵۱۷	فصل چهارم: نام آوران
۵۱۷	درس نهم: رنج هایی کشیده ام که می رس
۵۲۳	درس دهم: عطار و جلال الدین محمد
۵۳۰	درس یازدهم: شهدا خورشیدند
۵۳۵	فصل پنجم: راه زندگی
۵۳۵	درس دوازدهم: دوستی / مشاوره
۵۴۵	درس چهاردهم: راز زندگی
۵۴۷	فصل ششم: علم و عمل
۵۴۷	درس پانزدهم: میوه ی هنر
۵۵۴	درس شانزدهم: آداب مطالعه
۵۶۰	درس هفدهم: ستاره ی روشن و نیایش

ریاضی



اعداد و الگوهای عددی

۱۰	بخش اول: الگوهای عددی
۲۴	بخش دوم: یادآوری عددنویسی
۲۵	بخش سوم: یادآوری بخش پذیری
۲۸	بخش چهارم: معرفی اعداد صحیح
۳۴	پاسخنامه فصل اول: عدد و الگوهای عددی

اندازه گیری

۱۶۱	بخش اول: طول و سطح	فصل پنجم ۱۶۱
۱۷۶	بخش دوم: حجم و جرم	
۱۸۰	بخش سوم: دایره و مساحت	
۱۸۳	بخش چهارم: خط و زاویه	
۱۹۵	پاسخنامه	

کسر

۲	بخش اول: یادآوری
۲۵	بخش دوم: جمع و تفریق کسرها
۵۹	بخش سوم: ضرب کسرها
۶۴	بخش چهارم: تقسیم کسرها
۷۰	بخش پنجم: محاسبات با کسر
۸۰	پاسخنامه

تناسب و درصد

۲۱۹	بخش اول: کسر، نسبت و تناسب	فصل ششم ۲۱۹
۲۲۷	بخش دوم: درصد	
۲۳۲	بخش سوم: کاربرد درصد در محاسبات مالی	
۲۳۹	بخش چهارم: کاربرد درصد در آمار و احتمال	
۲۴۲	پاسخنامه	

اعداد اعشاری

۱۰۱	بخش اول: یادآوری اعداد اعشاری
۱۰۶	بخش دوم: یادآوری ضرب و تقسیم
۱۱۰	بخش سوم: تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی
۱۱۶	بخش چهارم: تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری
۱۲۳	پاسخنامه

تقریب

۲۵۷	بخش اول: تقریب	فصل هفتم ۲۵۷
۲۶۱	بخش دوم: اندازه گیری و محاسبات تقریبی	
۲۶۸	پاسخنامه	

راهبرد حل مسئله

۲۷۳	بخش اول: راهبرد رسم شکل	فصل هشتم ۲۷۳
۲۷۵	بخش دوم: راهبرد حدس و آزمایش	
۲۷۷	بخش سوم: راهبرد استفاده از مسئله‌ی ساده تر	
۲۷۷	بخش چهارم: راهبرد تبدیل به زیرمسئله‌ها	
۲۷۹	بخش پنجم: راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب	
۲۸۰	بخش ششم: انتخاب راهبرد حل مسئله	
۲۸۴	پاسخنامه	

تقارن و مختصات

۱۳۷	بخش اول: مرکز تقارن و تقارن مرکزی
۱۳۹	بخش دوم: دوران
۱۴۳	بخش سوم: محورهای مختصات
۱۴۹	بخش چهارم: تقارن و مختصات
۱۵۳	پاسخنامه