

مجموعه کتاب های تیرپوشان

ورودی مدارس برتر
مراکز استعداد های درخشان
المپیاد

علوم دوم راهنمایی

جلد دوم - پاسخ

مؤلفان:

غلامعلی حسن پور - مهرداد میرزایی

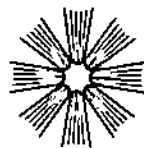
هماهنگی و اجرا:

فاطمه نوبخت اصل

کانون فرهنگی آموزش

سرشناسه	حسن پور، غلامعلی، ۱۳۲۵
عنوان و نام پدیدآور	مجموعه کتاب‌های تیزهوشان آزمون‌های ورودی مدارس تیزهوشان علوم دوم راهنمایی / مؤلفان غلامعلی حسن پور، مهرداد میرزایی؛ هماهنگی و اجرا فاطمه نوبخت اصل.
منتخبات سر	تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	ج ۲: مصور، نمودار.
شابک	ج ۱: 978-600-126-592-1 ج ۲: 978-600-126-593-8
وضعیت فهرست نویسی	فپا
ناشر	عنوان دیگر: مجموعه کتاب‌های تیزهوشان علوم دوم راهنمایی
مبصر حات	ج ۱، سوال -- ج ۲، پاسخ.
عنوان دیگر	مجموعه کتاب‌های تیزهوشان علوم دوم راهنمایی
موضوع	علوم - آزمون‌ها و تمرین‌ها (راهنمایی)
موضوع	علوم - پرسش‌ها و پاسخ‌ها (راهنمایی)
شناسه افزوده	میرزایی، مهرداد، ۱۳۲۷ -
شناسه افزوده	نوبخت اصل، فاطمه، ۱۳۵۲
رده بندی کنگره	LB۲۰۶۰/۳۰۶۰۲۷م ۱۳۹۰
رده بندی دیویی	۳۷۲.۷۲۶۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۲۶۵۸۰۲۷

انتشارات کانون فرهنگی آموزش



عنوان کتاب:	مجموعه کتاب‌های تیزهوشان ورودی مدارس برتر مراکز استعداد های درخشان
مؤلفان:	المیاد علوم دوم راهنمایی جلد دوم: پاسخ
برنامه ریز آموزشی:	غلامعلی حسن پور، مهرداد میرزایی
مدیر مستندسازی:	کاظم قلم چی
ویراستاران واحد مستندسازی:	معصومه گرانی
هماهنگی و اجرا:	طیبه طاهری، فروغ الزمان جباری، مریم میرزالی
گرافیکست و صفحه آرا:	فاطمه نوبخت اصل
ویراستار:	لیلا خلخالی
طراح جلد:	فاطمه نوبخت اصل
ناظر چاپ:	حسن نساری
قطع:	رضا سعدآبادی
نوبت چاپ:	رحلی
چاپخانه:	اول (۱۳۹۱)
تیراژ:	نوبهار
لیتوگرافی:	۲۵۰۰
قیمت:	امین گراف
شابک:	۷۰۰۰ تومان
شابک دوره:	ISBN:978-600-126-593-8 ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۶-۵۹۳-۸
	ISBN:978-600-126-591-4 ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۶-۵۹۱-۴

برنامه ریزی، هدایت و نظارت

برمجموعه کتاب های طبقه بندی شده : کاظم قلم چی

اردیبهشت ۱۳۹۱

چاپ اول

www.ketab.ir

مقدمه

نکوهش مکن چرخ نیلوفری را برون کن ز سر باد و خیره سری را
همی تا کند پیشه، عادت همی کن جهان مر جفا را، تو مر صابری را
چو تو خود کنی اختر خویش را بد مدار از فلک چشم نیک اختری را
اگر تو از آموختن سر بتابی نجوید سر تو همی سروری را
درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

کتاب‌های ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی تیزهوشان به صورت سؤال‌های چهار گزینه‌ای با پاسخ‌نامه‌ی کاملاً تشریحی چاپ شده است، تا دانش‌آموزان مطالب تکمیلی و پیشرفته‌تر ریاضی و علوم را به طور کامل بیاموزند و برای موفقیت در آزمون‌های تیزهوشان، ورودی مدارس برتر و نمونه دولتی و نیز المپیاد آماده شوند. کتاب حاضر علوم دوم راهنمایی از مجموعه کتاب‌های ذکر شده است. در این کتاب، در هر فصل تست‌ها به صورت تیپ‌بندی شده آورده شده است. منظور از تست‌های تیپ، انواع سؤال‌هایی هستند که در مبحث مورد نظر هر فصل، آورده می‌شود. وجه تمایز این کتاب، پاسخ‌نامه‌ی آن است. در حل بعضی سؤال‌ها، لازم است که دانش‌آموزان دانش لازم برای حل آن سؤال را داشته باشند. در پاسخ این سؤال‌ها، ابتدا مطالب درسی مربوط به حل آن سؤال و سؤال‌های مشابه به طور کامل و در قالب درس‌نامه ارائه شده است. به این ترتیب پاسخ‌نامه‌ی کتاب از یک

پاسخ‌نامه‌ی تشریحی عادی فراتر رفته و مطالب آموزشی فراوانی را شامل می‌شود. بنابراین به دانش‌آموزان توصیه می‌کنیم که پاسخ نامه و درس نامه‌ها را به دقت مطالعه کنند.

در تألیف تست‌های هر فصل سعی شده است که مطالب آن فصل و مطالب تکمیلی مرتبط، به طور کامل پوشش داده شوند. تنوع تست‌های هر فصل باعث می‌شود که دانش‌آموزان با تمام حالت‌هایی که ممکن است یک نکته‌ی درسی مورد پرسش واقع شود، آشنایی پیدا کنند و با حل تست‌های مختلف بر مطالب هر فصل به طور کامل تسلط یابند.

در پایان از تمامی دبیران و دانش‌آموزان خواهشمندیم نظرات یا پیشنهادات خود را در مورد این کتاب با ما در میان بگذارند. مطمئناً نظرات شما می‌تواند در بهبود کیفیت این کتاب و کتاب‌های آتی ما را یاری کند.

www.ketabi.ir

فهرست

بخش اول: شیمی

فصل ۱: مواد در حال تغییر ۸

بخش دوم: فیزیک

فصل ۲: نور، رنگ، بینایی ۳۱

فصل ۳: موج ۷۲

فصل ۴: گرما چیست؟ ۹۲

بخش سوم: زمین شناسی

فصل ۵: ساختار زمین ۱۱۷

فصل ۶: مواد سازنده‌ی سنگ کره ۱۲۰

فصل ۷: کاربرد سنگ‌ها و کانی‌ها ۱۲۸

فصل ۸: هوازدگی ۱۳۳

بخش چهارم: زیست شناسی

فصل ۹: انسان موجودی زنده ۱۴۱

فصل ۱۰: غذا و سلامتی ۱۴۷

فصل ۱۱: کوارش ۱۵۳

فصل ۱۲: خون و ایمنی ۱۶۰

فصل ۱۳: گردش مواد ۱۶۵

فصل ۱۴: تبادل با محیط ۱۷۱