

سرشناسه: حسینی ریاطی، فاطمه
عنوان: علوم نهم | مؤلف: فاطمه حسینی ریاطی
مشخصات نشر: تهران، انتشارات بین‌المللی گاج
مشخصات ظاهری: ۲۱۶ ص، مصور، جدول، نمودار
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۹-۲۰۱-۸

بها: ۱۶۰۰۰۰ ریال | نوبت چاپ: اول
وضعیت فهرست نویسی: فیای مختصر
شماره کتابشناسی ملی: ۳۹۵۹۳۰۰



انتشارات بین‌المللی گاج
مهندس ابوالفضل جوکار
پرسمان
علوم نهم
مهندس احمد علی‌نژاد
فاطمه حسینی ریاطی
ژاله ترابی‌نژاد
حمیده شریفی - نسرین علیخانی
نادیا فیلی
رعایا جمالی
منصور سمواتی
امین گراف
سیز آرنگ
علی مزرعی
اول (۱۳۹۴ سال تحصیلی ۹۴-۹۵)
۵۰۰۰ نسخه
۱۶۰۰۰ تومان
تهران - خیابان هلاک - من چهارراه ولی‌عصر و فلسطین - شماره ۹۱۹
۰۲۱-۶۴۲۰
۱۳۱۴۵-۳۷۷
www.Gaj.ir
۱۰۰۰۴۲۵
۰۲۱-۶۴۲۰

ناشر:
مدیر مسئول:
 واحد پژوهش و برنامه‌ریزی کتاب‌های:
عنوان کتاب:
برنامه‌ریزی محتوا و نظریت بر تألیف:
مؤلف:
صفحه آراء:
حروف‌نگاران:
رسم تصاویر:
گرافیک:
طراح جلد:
لیتوگرافی:
چاپخانه و صحافی:
ناظر چاپ:
نوبت چاپ:
شماره‌گان:
قیمت:

دفتر مرکزی و فروشگاه:
تلفن:

صندوق پستی:
پایگاه اینترنتی:
سررسی پیام کوتاه (SMS):
ارسال کتاب با پیک:

اولیاه عزیز، جهت آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب‌های منتشر شده، لطفاً پایه و
قطعه تحصیلی فرزند خود را به شماره ۱۰۰۰۴۲۵ SMS نمایید.

توجه: به موجب ماده‌ی (۵) قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفات و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱
کلیه‌ی حقوق این کتاب برای انتشارات بین‌المللی گاج محفوظ می‌باشد و هیچ شخص حقیقی و حقوقی
حق استفاده از آن را ندارد و متخلفین به موجب این قانون تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

سخن ناشر



زمین کتابی است / و ما هر یک کلمه‌ای / که در کنار هم
داستان زندگی زمینیان را کامل می‌کنیم

◀ دستورالعمل استفاده از کتاب پرسمان

آموزش جامع

در ابتدای هر فصل مطالب کتاب درسی به صورت کامل آموزش داده شده است. کلیه فعالیت‌ها، آزمایش‌ها، خود را بیازماییدها، فکر کنیدها و گفت‌و‌گو کنیدها پوشش داده شده است. در اغلب فصل‌ها، آموزش و سوالات به دو بخش تقسیم شده است تا بتوانید در وسط فصل به سوالات مربوط به آن قسمت پاسخ دهید.

بانک سوالات امتحانی و تست

بعد از آموزش هر فصل تعداد زیادی پرسش طبقه‌بندی شده در تیپ‌های گوناگون آورده شده است. در فصل‌های با حجم بزرگ، سوالات با دکادر آبی و سبز مشخص شده است. بعد از مطالعه حدود نیمی از فصل می‌توانید به سوالات با کادر آبی پاسخ بدهید، یعنی نیاز نیست صبر کنید تا کل فصل تمام شود. در ضمن در هر فصل تعدادی تست آورده شده است تا با این نوع پرسش‌ها نیز آشنا شوید. این تست‌ها علاوه بر آماده‌سازی شما برای امتحانات، آمادگی لازم برای مرکز کنکورهای آزمایشی را نیز فراهم می‌کند.

پاسخنامه تشریحی

پاسخ تشریحی همه سوالات داده شده است. بعد از این‌که هر سؤال را خودتان پاسخ دادید حتماً به جواب آن سؤال نگاه کنید. شاید جواب شما نادرست باشد یا نکته‌ای در پاسخ نداشته باشد، که به آن توجه نکرده باشید.

تشکر از ویراستاران

راضیه انتخابی‌فرد - محبوبه انصاری - شبیم کامیار - علی‌اکبر ظهری - علی‌خان لخانی - آرش درخشی - مهدی جبرئیلی - فاطمه رحمانی‌پور - کیوان قدامی

تشکر ویژه

از سرکار خانم نوشین قلی‌زاده بابت تألیف فصل‌های مربوط به فیزیک

► مدیریت تألیف
احمد علی‌نژاد

دانشگاه علم و فناوری اسلامی
دانشکده فنی و مهندسی

فهرست مطالب

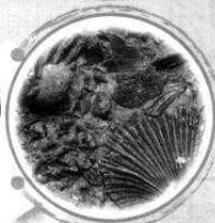
۱۱۸ فصل هشتم

زمین ساخت و رقهای



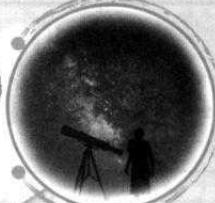
۱۲۹ فصل نهم

آثاری از گذشته زمین



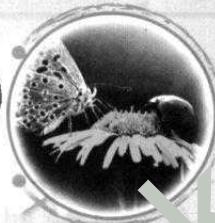
۱۳۷ فصل دهم

نگاهی به فضا



۱۵۰ فصل یازدهم

گوناگونی جانداران



۱۶۴ فصل دوازدهم

دنیای گیاهان



۱۷۹ فصل سیزدهم

جانوران بیمهره



۱۹۱ فصل چهاردهم

جانوران مهره‌دار



۲۰۴ فصل پانزدهم

باهم زیستن



۷

فصل اول

مواد و نقش آنها در زندگی



۲۴

فصل دوم

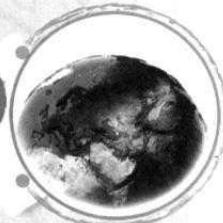
رفت راتم‌های با یکدیگر



۳۷

فصل سوم

به دنبال محیطی بهتر برای زندگی



۵۱

فصل چهارم

حرکت چیست



۶۶

فصل پنجم

نیرو



۸۱

فصل ششم

فشار و آثار آن



۹۶

فصل هفتم

ماشین‌ها

