

مقدمه‌ی مؤلفان

دانش‌آموز عزیز

ما مؤلفان این کتاب، مانند همه‌ی معلمان فرهیخته‌ی سراسر کشورمان، از تجربه‌ای که در سال‌های تحصیل در مدرسه، دوران کنکور و پس از آن در محیط‌های آموزشی تدریس و تألیف به دست آورده‌ایم، می‌دانیم که هیچ چیز به اندازه‌ی تسلط بر کتاب درسی نمی‌تواند به شما کمک کند. این موضوع فقط مختص آزمون کنکور نیست. برای هر دانش‌آموزی، در هر رده و سطحی، چه برای آزمون‌های مدرسه و چه آزمون‌های ورودی مدارس و در نهایت کنکور دانشگاه‌ها صدق می‌کند. مطالعه‌ی انواع و اقسام کتاب‌های کمک آموزشی و تست هیچ دردی از شما دوا نمی‌کند مگر این که قبل از آن کتاب درسی را جویده باشید! کتاب کمک آموزشی فقط مکملی برای بهتر فهمیدن کتاب درسی است.

تکنیک‌های تست‌زنی هنگامی کارآمد هستند که پیش از سعی در استفاده از آن‌ها، مفاهیم درسی به طور عمیق در ذهن شما نقش بسته باشد.

بی‌توجهی به مفهوم درس و سعی در تکرار بیهوده‌ی انجام تمرین‌های متنوع و تست، لطمه‌ای به زمان‌های مفید و درس خواندن وارد می‌کند.

به قول شاعر:

رهرو آن نیست که گه تند و گهی خسته رود رهرو آن است که آهسته و پیوسته رود...

درس خواندن به طور فشرده و (گاهی دیده شده!) در روزهای تعطیل، لطمه‌ی جبران‌ناپذیری به ذهن و فراگیری درس و اجرای یادگرفته‌ها هنگام آزمون وارد می‌کند.

ذهن خسته، هر چقدر هم پر دانش، به هیچ دردی نمی‌خورد، چون توان استفاده‌ی ذخیره‌اش را ندارد. پس استراحت و تفریح به جای خود، درس هم به جای خود.

بسیاری از دانش‌آموزان، با وجود بهترین امکانات، بهترین معلم‌ها، ساعت‌های فراوان مطالعه و حتی بهره‌مندی از هوش فراوان، به دلیل کمبود انرژی و خستگی ذهن در شرایط حساس و سرنوشت‌ساز آزمون‌ها، نتایج مطلوب را کسب نمی‌کنند.

امیدواریم شما خوانندگان این کتاب، درس‌های معلم خود در کلاس و مطالب کتاب درسی را در اولویت قرار دهید و سپس برای تعمیق مفاهیم در ذهن و سنجش میزان یادگیری‌تان به سراغ این کتاب بیایید.

گروه ما (خانم نسترن سعادت کتابچی، نویسنده‌ی بخش‌های شیمی، خانم نساء عابدینی، نویسنده‌ی بخش‌های فیزیک و اندازه‌گیری و آقای سعید خورشیدی نسب، نویسنده‌ی بخش‌های زمین‌شناسی و زیست‌شناسی) نیز تلاش کرده‌ایم تست‌های این کتاب را بر پایه‌ی سنجش عمق درک مطلب طرح‌ریزی کنیم، چرا که فقط دانستن تکنیک‌های تست‌زنی در آزمون‌های مفهومی، برای دانش‌آموز مشکلات زیادی ایجاد می‌کند. امیدواریم که حاصل کار به درک عمیق شما از درس کمک کند.

به امید پیشرفت و بهتر شدن کارها

فهرست

● فصل اول: تجربه و تفکر

- درسنامه ۱
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۳
- پاسخ‌های تشریحی ۷

● فصل دوم: اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن

- درسنامه ۹
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۴
- پاسخ‌های تشریحی ۲۴
- آزمون بخش ۱ ۳۷

● فصل سوم: اتم‌ها، الفبای مواد

- درسنامه ۴۱
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۴۵
- پاسخ‌های تشریحی ۵۳

● فصل چهارم: مواد پیرامون ما

- درسنامه ۵۷
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۶۱
- پاسخ‌های تشریحی ۶۶
- آزمون بخش ۲ ۶۹

● فصل پنجم: از معدن تا خانه

- درسنامه ۷۳
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۷۷
- پاسخ‌های تشریحی ۸۱

● فصل ششم: سفر آب روی زمین

- درسنامه ۸۳
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۸۹
- پاسخ‌های تشریحی ۹۴

● فصل هفتم: سفر آب درون زمین

- درسنامه ۹۷
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۰۲
- پاسخ‌های تشریحی ۱۰۷
- آزمون بخش ۳ ۱۰۹

● فصل هشتم: انرژی و تبدیل‌های آن

- درسنامه ۱۱۳
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۱۸
- پاسخ‌های تشریحی ۱۳۳

● فصل نهم: منابع انرژی

- درسنامه ۱۴۷
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۵۲
- پاسخ‌های تشریحی ۱۵۶

● فصل دهم: گرما و بهینه‌سازی مصرف انرژی

- درسنامه ۱۵۹
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۶۴
- پاسخ‌های تشریحی ۱۷۴
- آزمون بخش ۴ ۱۷۹

● فصل یازدهم: سلول و سازمان‌بندی آن

۱۸۹	درسنامه
۱۹۴	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۰۰	پاسخ‌های تشریحی

● فصل دوازدهم: سفره‌ی سلامت

۲۰۳	درسنامه
۲۰۷	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۱۲	پاسخ‌های تشریحی

● فصل سیزدهم: سفر غذا

۲۱۵	درسنامه
۲۱۹	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۲۶	پاسخ‌های تشریحی

● فصل چهاردهم: گردش مواد

۲۳۱	درسنامه
۲۳۶	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۴۱	پاسخ‌های تشریحی

● فصل پانزدهم: تبادل با محیط

۲۴۵	درسنامه
۲۴۹	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۵۵	پاسخ‌های تشریحی
۲۵۹	آزمون بخش ۵
۲۶۵	پاسخ‌نامه‌ی کلیدی آزمون‌ها