

۲۳۱۱۷۵۲

امتحانات مداخلی



دوازدهم تجربی

۴۵۰ سؤال دام‌دار آموزشی

۱۵۰ سؤال زیست‌شناسی



۸۰ سؤال ریاضی



۱۱۰ سؤال شیمی



۱۱۰ سؤال فیزیک



شامل:

دام آموزشی • نکته • پاسخ تشریحی جامع

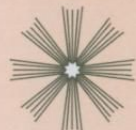
مؤلفان: هیأت مؤلفان

کانون

فرهنگی

آموزش

قلم‌چی



عنوان و نام پدیدآور	: اشتباهات متداول دوازدهم تجربی: ۴۵۰ سوال دام‌دار آموزشی - شامل دام آموزشی، نکته، پاسخ تشریحی جامع/ مولفان هیات مولفان [کانون فرهنگی آموزش].
مشخصات نشر	: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۱۸۸ ص: نمودار؛ ۲۲×۲۹ س.م.
فروست	: مجموعه کتاب‌های اشتباهات متداول
شابک	: 978-600-00-2563-2
وضعیت فهرست نویسی	: فیبای مختصر
شناسه افزوده	: کانون فرهنگی آموزش
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۹۰۰۵۱۷
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا

برنامه‌ریزی | هدایت | نظارت | کاظم قلم‌چی

مجموعه کتاب‌های اشتباهات متداول

عنوان کتاب:	اشتباهات متداول دوازدهم تجربی (ویرایش جدید)
● برنامه‌ریزی آموزشی:	کاظم قلم‌چی
● مدیر پروژه:	فیبا فیاض
● هماهنگی تولید:	وحید مسمدی، مهسا آقابابایی
● مدیر تولید:	حمیدرضا رحیمی خاتلو
● مؤلفان:	هیأت مؤلفان
● مستندسازی:	مریم صالحی، علی درفکی، فاطمه مسمدی، امیرحسین طاهری، سیدرضا موسویان‌فرد، فاطمه داراب‌پور، محسن دستجردی، مهشید مردانی، نگین رحیمی، مجتبی مسلم‌یزدی، الهه مرزوق، آیدا کریم‌زاده، محدثه عمادی
● هماهنگی حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی:	نغمه ارفعی‌زاده، عالم موگویی
● حروف‌چین و صفحه‌آرا:	سحر ابروانی
● طراح جلد:	زهرا تکیری
● گرافیکست:	سحر افشار
● قطع:	رحلی
● چاپ:	هشتم (۱۴۰۴)
● ناظر چاپ:	سوران نعیمی
● چاپخانه:	چکاد چاپ
● لیتوگرافی:	چکاد چاپ
● تیراژ:	۳۰۰۰ نسخه
● قیمت:	۲۵۰۰۰۰ تومان
● شابک:	ISBN:(978-600-00-2563-2) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۵۶۳-۲

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.
نشانی: تهران، خیابان فلسطین، نرسیده به خیابان انقلاب، بن بست حاجیان، پلاک ۷

مجموعه کتاب‌های اشتباهات متداول

پاسخ تشریحی ریاضی:

فرشاد حسن‌زاده

پاسخ تشریحی زیست‌شناسی:

پیام هاشم‌زاده

علیرضا رهبر

پاسخ تشریحی فیزیکی:

زهره آقامحمدی

پاسخ تشریحی شیمی:

مهلا تابش‌نیا

www.ketab.ir

چاپ

سال

تیراژ

اول و دوم

۸۰۰۰ نسخه

۱۴۰۱

سوم تا پنجم (ویرایش جدید)

۸۵۰۰ نسخه

۱۴۰۲

ششم و هفتم

۷۰۰۰ نسخه

۱۴۰۳

هشتم

۳۰۰۰ نسخه

۱۴۰۴



اشتباه کردن بخش مهمی از فرایند یادگیری است. اگر به جای تسلیم شدن پس از انجام یک اشتباه، به طور سازنده برای درک اشتباه تلاش کنیم، به راهبردی برای حل مشکل دست می‌یابیم که به مراتب بهتر از آن است که فقط راه حل را به خاطر بسپاریم. با این‌که هر اشتباه فرصتی برای یادگیری است، سؤال اینجاست که چگونه می‌توانیم از اشتباهات خود درس بگیریم و چه کارهایی باید انجام دهیم؟

در ابتدا باید اشتباهات را به عنوان منبع یادگیری ببینیم. **همواره به خاطر داشته باشید که شکست رو به جلو، یک طرز تفکر همراه با موفقیت است، به عبارتی چیزی به نام شکست وجود ندارد و انجام هر کاری، یا موفقیت است یا کسب تجربه و آموختن.**

در قدم بعدی با شناسایی اشتباهات خود و رفع آن‌ها، شیرینی آموزش برای ما دوچندان می‌شود. باید این اجازه را به خودمان بدهیم که در فضای یادگیری اشتباه کنیم و بابت اشتباه کردن، خود را سرزنش نکنیم بلکه با شناسایی علت‌های ریشه‌ای آن‌ها، اشتباهات خود را تجزیه و تحلیل کنیم.

انواع مختلفی از اشتباهات وجود دارد؛ اشتباهات حاصل از بی‌دقتی، یادگیری ناقص، تصورات اشتباه و ... لازم است اشتباهات را شناسایی و آن‌ها را تصحیح کنیم. لازمه این کار دریافت به موقع بازخورد است. **هرچه بازخورد از اشتباهات سریع‌تر صورت پذیرد، یادگیری کارآمدتر و مؤثرتر است.** هر چه زودتر مشکلی کشف شود، رفع آن آسان‌تر است. پیش‌تر این بازخورد به موقع را به خوبی در آزمون‌های کانون تجربه کرده‌اید. به کمک آزمون‌های کانون، نه تنها هر دانش‌آموز می‌تواند به اشتباه خود پی ببرد، بلکه می‌تواند به اشتباه دیگر دانش‌آموزان، آن هم در یک جمعیت آماری بزرگ دست یابد. کتاب اشتباهات متداول براساس مفهوم یادگیری از اشتباهات بنا شده است.

این کتاب دو ویژگی مهم دارد:

۱. در این کتاب سؤالاتی آورده شده است که تعداد قابل توجهی از دانش‌آموزان در پاسخ به آن‌ها اشتباه کرده‌اند، بنابراین مفاهیم و نکات مرتبط با این سؤالات نقطه مهم کتاب درسی هستند که نیاز به توجه بیشتری برای یادگیری آن‌ها وجود دارد.

۲. سؤالات به‌طور سلیقه‌ای و صرفاً براساس نظر اشخاص تهیه نشده‌اند بلکه سؤالات بر اساس آمار و درصد گزینه اشتباه (گزینه دام) در آزمون‌های استاندارد کانون چیده شده‌اند. مؤلفه‌های به کار رفته در این کتاب عبارتند از:

درصد مراجعه: نسبتی از دانش‌آموزان شرکت کننده در آزمون است که به یک سؤال مراجعه کرده‌اند، خواه پاسخ درست داده باشند خواه اشتباه.

درصد پاسخ صحیح: درصدی از دانش‌آموزان مراجعه کننده به یک سؤال که به آن سؤال پاسخ درست داده‌اند.

درصد دام آموزشی: درصدی از دانش‌آموزان مراجعه کننده به یک سؤال که گزینه اشتباه (گزینه دام) را به طور چشمگیری انتخاب کرده‌اند.

پاسخ تشریحی: پاسخی جامع برای هر سؤال ارائه شده است و در موارد لازم، گزینه‌های نادرست نیز بررسی شده‌اند.

نکته: در طراحی هر سؤال، طراح یک یا چند مفهوم آموزشی را به عنوان مبنای نظری طرح سؤال مورد هدف قرار می‌دهد. در این کتاب به این مفهوم‌های آموزشی که مبنای طرح سؤال و گزینه‌های دام دار هستند، نکته می‌گوییم. برای اکثر سؤالات این کتاب نکته ارائه شده و از بیان نکات تکراری پرهیز شده است.

دام آموزشی: مفهوم نادرستی که عامل به اشتباه انداختن دانش‌آموزان شده است را دام آموزشی می‌نامیم.

امیدواریم که این کتاب منبع مؤثری برای پیشرفت و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان باشد و به دبیران گرامی نیز در این راه کمک مطلوبی نماید.

خواهشمندیم انتقادات و پیشنهادات خود را در خصوص این کتاب به پست الکترونیکی گروه اشتباهات متداول به نشانی Eshtebahatbook@gmail.com ارسال نمایید.

فهرست

صفحه سؤال	صفحه پاسخ	تعداد تست	ریاضی: ۸۰ تست ۷ موضوع
۷	۷۴	۲۵	فصل ۱: تابع
۹	۸۱	۱۴	فصل ۲: مثلثات
۱۱	۸۵	۱۰	فصل ۳: حد بی‌نهایت و حد در بی‌نهایت
۱۲	۸۸	۱۸	فصل ۴: مشتق
۱۳	۹۴	۸	فصل ۵: کاربرد مشتق
۱۴	۹۶	۳	فصل ۶: هندسه
۱۴	۹۷	۲	فصل ۷: احتمال
صفحه سؤال	صفحه پاسخ	تعداد تست	زیست‌شناسی: ۱۵۰ تست ۸ موضوع
۱۶	۹۸	۲۸	فصل ۱: مولکول‌های اطلاعاتی
۱۹	۱۰۳	۲۶	فصل ۲: جریان اطلاعات در یاخته
۲۳	۱۰۹	۲۳	فصل ۳: انتقال اطلاعات در نسل‌ها
۲۶	۱۱۵	۲۳	فصل ۴: تغییر در اطلاعات وراثتی
۲۹	۱۲۱	۱۴	فصل ۵: از ماده به انرژی
۳۴	۱۲۳	۱۸	فصل ۶: از انرژی به ماده
۳۵	۱۲۷	۱۰	فصل ۷: فناوری‌های نوین زیستی
	۱۳۰	۸	فصل ۸: رفتارهای جانوران
صفحه سؤال	صفحه پاسخ	تعداد تست	فیزیک: ۱۱۰ تست ۴ موضوع
۳۸	۱۳۲	۳۸	فصل ۱: حرکت بر خط راست
۴۳	۱۴۳	۳۸	فصل ۲: دینامیک
۴۹	۱۵۴	۲۵	فصل ۳: نوسان و امواج
۵۲	۱۶۱	۹	فصل ۴: آشنایی با فیزیک اتمی و هسته‌ای
صفحه سؤال	صفحه پاسخ	تعداد تست	شیمی: ۱۱۰ تست ۴ موضوع
۵۵	۱۶۴	۴۵	فصل ۱: مولکول‌ها در خدمت تندرستی
۶۲	۱۷۴	۲۵	فصل ۲: آسایش و رفاه در سایه شیمی
۶۶	۱۸۰	۲۵	فصل ۳: شیمی جلوه‌ای از هنر، زیبایی و ماندگاری
۷۰	۱۸۵	۱۵	فصل ۴: شیمی، راهی به سوی آینده‌ای روشن‌تر