

۲۴۳۲۳۸۸



سؤال‌های پرتکرار امتحان

فیزیک ۱

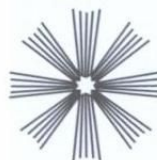
(دوم ریاضی)

- ۵ فصل و ۵ درخت دانش
- ۲۲ موضوع
- ۴۱ زیرموضوع
- ۲۵ درسنامه کاربردی
- ۴۶۳ سؤال تشریحی از امتحانات مدارس سراسر کشور شامل:
 - ۳۳۰ سؤال مبحثی
 - ۵۰ سؤال ویژه برترها
 - ۸۳ سؤال در قالب ۵ امتحان جامع ۲۰ نمره‌ای
- ۲ آزمون جمع‌بندی نیم‌سال اول + ۳ آزمون جمع‌بندی کل کتاب

مدیر تولید: مصطفی کیانی

همراه‌نگه و نظارت علمی: حسین بصیر ترکمبور

پدیدآورندگان: هیأت مؤلفان



عنوان و نام پدیدآور	: سوال‌های پرتکرار امتحانی فیزیک ۱ (دهم ریاضی): فصل و ۵ درخت دانش... / پدیدآورندگان هیات مولفان [کانون فرهنگی آموزش]: هماهنگی و نظارت علمی حسین بصیر ترکمبور؛ ویراستار مصطفی کیانی، حسین بصیر ترکمبور.
وضعیت ویراست	: ویراست ۳.
مشخصات نشر	: تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۹۶ص: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲×۲۹ سم.
فروست	: مجموعه کتاب‌های پرتکرار
شابک	: 978-600-00-2832-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیبای مختصر
یادداشت	: چاپ یازدهم.
شناسه افزوده	: ترکمبور، حسین بصیر، ۱۳۷۷-
شناسه افزوده	: کیانی، مصطفی، ۱۳۳۹-، ویراستار
شناسه افزوده	: کانون فرهنگی آموزش
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۴۰۹۵۶۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا

برنامه‌ریزی هدایت نظارت کاظم قلم‌چی

بر مجموعه کتاب‌های پرتکرار

>> عنوان کتاب:	سوال‌های پرتکرار امتحانی فیزیک ۱ (دهم ریاضی) - ویرایش چهارم
>> برنامه‌ریزی آموزشی:	کاظم قلم‌چی
>> مدیر تولید:	مصطفی کیانی
>> هماهنگی و نظارت علمی:	حسین بصیر ترکمبور
>> مؤلفان:	هیأت مؤلفان
>> مستندسازی:	مریم کاشی‌لو، حدیثه آسایشگاهی ارشدی
>> هماهنگی تولید و مدیریت فنی:	نغمه ارفعی‌زاده، عالم موگویی
>> حروف‌نگار و صفحه‌آرا:	سحر ایروانی
>> گرافیک:	رقیه محبی
>> قطع:	رحلی
>> چاپ:	چهاردهم (۱۴۰۳)
>> ناظر چاپ:	سوران نعیمی
>> چاپخانه:	مومن
>> لیتوگرافی:	هنرپردازان بیست
>> تیراژ:	۳۰۰۰ نسخه
>> قیمت:	۲۳۰۰۰۰ تومان
>> شابک:	(ISBN:978-600-00-2832-9) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۲۸۳۲-۹

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 کتاب های پرتکرار

هیأت مؤلفان (به ترتیب حروف الفبا)

حسین بصیر تر کمبور، مجید حسین پور، مصطفی کیانی، غلامرضا محبی

تیراژ	سال	چاپ
جلد ۱۸۰۰۰	۱۳۹۵	اول تا سوم
جلد ۷۰۰۰	۱۳۹۶ - ۱۳۹۷	چهارم و پنجم (ویرایش اول)
جلد ۹۵۰۰	۱۳۹۸ - ۱۴۰۱	ششم تا دهم (ویرایش دوم)
جلد ۵۰۰۰	۱۴۰۲	یازدهم و دوازدهم (ویرایش سوم)
جلد ۶۰۰۰	۱۴۰۳	سیزدهم و چهاردهم (ویرایش چهارم)

مسیر مطالعه از ادراک تا جمع بندی

در کانون فرهنگی آموزش سعی می‌کنیم بهترین و مناسب‌ترین مسیر مطالعه را طراحی کنیم، آزمون‌های منظم و برنامه‌ای (دو هفته یک بار)، دفتربرنامه‌ریزی، جلسات پنج نفره، همگی، برای این منظور طراحی شده‌اند. یکی از مهم‌ترین عناصر در برنامه‌ی آموزشی، «کتاب» است. با طراحی کتاب‌های آموزشی کانون، به داوطلبان مسیر مطالعه را معرفی می‌کنیم تا با پیمودن آن، خوانندگان به تدریج از مرحله‌ای به مرحله دیگر گام بگذارند. در این جا به معرفی مراحل پنج‌گانه مطالعه می‌پردازیم:

کتاب درسه، یادداشت‌های کلاسه

- مطالعه کامل کتاب‌های درسی برای آموزش اصلی‌ترین و ضروری‌ترین مفاهیم
- حل تمرینات کتاب‌های درسی
- مطالعه یادداشت‌های کلاسی و جزوات معلمان

کتاب‌های پرتکرار و کتاب‌های اول

دومین مرحله مطالعه در کانون، مرحله تثبیت با تمرین، یعنی تمرین و حل مسائل تشریحی است. در این مرحله، متناسب با پیشرفت تدریس در کلاس درس، تمرین‌های متنوع هر مبحث را برای تثبیت آن مبحث کار کنید. بهترین منبع برای مرحله تثبیت، حل تمرین از کتاب **سؤالاتی پرتکرار** امتحانی است که از سؤالات امتحانات نهایی و بهترین مدارس سراسر کشور جمع‌آوری و در کتاب سؤال‌های پرتکرار طبق‌بندی و چاپ شده است.

در **کتاب‌های اول** تست‌های آزمون‌های کانون که درصد پاسخ صحیح بیشتری داشته‌اند، به گونه‌ای انتخاب شده‌اند که به سادگی و روانی، مفاهیم پایه‌ای را تقویت و تثبیت می‌کنند. این کتاب را به تمام داوطلبانی که می‌خواهند یادگیری خود را با چالش‌های دلپذیر شروع کنند، توصیه می‌کنیم.

کتاب‌های آبی و کتاب‌های سه سطحی

در این مرحله داوطلبان به تمرین سؤال‌های کنکور و شباه کنکور بر اساس فصلی که مطالعه کرده‌اند، می‌پردازند.

کتاب‌های آبی، شامل ۳ دسته سؤال است: (۱) کنکورهای سال‌های گذشته آزمون سراسری داخل و خارج کشور، (۲) منتخب سؤال‌های آزمون‌های کانون، (۳) تست‌های منتخب از تمرین‌ها، فعالیت‌ها و مثال‌های کتاب درسی جهت پوشش کامل کتاب درسی که به ترتیب فصول طبقه‌بندی شده‌اند. با تمرین این سؤال‌ها، داوطلب از میزان و سطح آموخته‌های خود آگاهی و بر موضوع درسی به تدریج تسلط می‌یابد.

در **کتاب‌های سه سطحی** تست‌های آزمون‌های کانون پس از استخراج آماری نتایج هزاران داوطلب شرکت‌کننده، گزینش شده و سؤال‌های دشوار در سه سطح، نسبتاً دشوار، دشوار، دشوارتر چیده شده‌اند. تمرین این کتاب‌ها را پس از کتاب‌های آبی توصیه می‌کنیم. مخاطبان این کتاب‌ها، داوطلبانی هستند که از سطح آموزش متوسط به بالا (تراز ۵۰۰۰ به بالا) برخوردار می‌باشند.

آزمون‌های منظم - دو هفته یک بار

داوطلبان کانون از طریق شرکت در آزمون‌های برنامه‌ای، آموخته‌های خود را ارزیابی می‌کنند. کارنامه‌ی کشوری آزمون‌ها در همان روز ارائه می‌شود. ارزیابی مستمر و مداوم، دانش‌آموزان را همواره در مسیر صحیح نگه می‌دارد و روش‌های اشتباه و سرعت و شتاب نامناسب را تصحیح می‌کند.

کتاب‌های جمع‌بندی و کتاب‌های زرد

در پایان دوره، داوطلبان لازم است آموخته‌های خود را جمع‌بندی کنند. یکی از مشکلات امتحانات مختلف و به ویژه کنکور در این است که برخی دانش‌آموزان مباحث جداگانه را خوب فرا می‌گیرند، ولی وقتی می‌خواهند در یک آزمون کامل و مجموعه‌ای شرکت کنند، با مشکل مواجه می‌شوند. پس از مطالعه تک‌تک فصل‌ها، داوطلبان با کتاب‌های **جمع‌بندی و مجموعه سؤالات کنکور (زرد)** به تمرین سؤال‌های مجموعه‌ای پرداخته و از این طریق به جمع‌بندی مطالب آموخته شده خود می‌پردازند.

کاظم قلم‌چی

مرحله اول

ادراک

شروع با آموزش

مفاهیم اصلی

مرحله دوم

تثبیت

با

حل مسئله، تمرین و

تست

مرحله سوم

تسلط

با

تست‌های

طبقه‌بندی شده

مرحله چهارم

ارزیابی

برای یادگیری با آزمون‌های

برنامه‌ای کانون

مرحله پنجم

جمع‌بندی

با

کتاب‌های مجموعه

سؤالات کنکور (زرد)

و کتاب‌های

جمع‌بندی و نوروز

روش مطالعه فیزیک

فیزیک علمی تجربی همراه با تحلیل ریاضی است که شامل تعریف‌ها، مفهوما، آزمایش‌ها و مسئله‌هاست که در هم تنیده شده‌اند. در امتحان فیزیک، سؤال‌ها در ۳ قالب با بودجه‌بندی تقریباً ثابت زیر ارائه می‌شود:

(۱) مسائل

(۲) سؤال‌های حفظی شامل، تعریف‌ها، پرسش‌ها که مستقیماً از متن کتاب درسی انتخاب می‌شوند.

(۳) سؤال‌های مفهومی که شامل آزمایش‌ها، تحلیل کیفی یک موضوع، بررسی نمودارها و تصویرهاست که اغلب از مثال‌ها، تمرین‌ها و تصویرهای کتاب طرح می‌شود.

بنابراین علاوه بر مسئله‌های فیزیک، یادگیری و تسلط بر تعریف‌ها، مفهوما و آزمایش‌ها یک ضرورت است.

اصول کلی تولید کتاب پرتکرار فیزیک (دهم)

این کتاب بر پایه ۴ محور زیر تهیه شده است:

(۱) پوشش کامل کتاب درسی (متن، مثال، تمرین و ...)

(۲) تولید محتوا متناسب با رویکرد و اهداف کتاب درسی فیزیک دهم

(۳) رعایت توازن و تناسب هر مبحث، یعنی گنجاندن تعداد سؤال بهینه (نه زیاد و نه کم) برای تسلط کامل بر تمام مباحث

(۴) استفاده از خرد جمعی دبیران سراسر کشور به کمک برگه‌های امتحانی جمع‌آوری شده از مدارس سراسر کشور

فهرست - راهنمای مطالعه

فهرست این کتاب علاوه بر این که دسترسی آسان شما را به صفحات سؤال و پاسخ هر زیرموضوع امکان‌پذیر می‌سازد، دارای ویژگی‌های دیگری است که آن را از سایر فهرست‌های معمول در کتاب‌ها متمایز می‌کند.

(۱) تعداد موضوع‌ها، زیرموضوع‌ها، سؤال‌ها و پیمانه‌ها، در فهرست آمده است. این امر اهمیت نسبی زیر موضوع‌های هر فصل را نشان می‌دهد.

(۲) ستون سمت چپ این راهنما، ستون ارزیابی پیشرفت تحصیلی شماست. برای ارزیابی از وضعیت خود، شما می‌توانید با رنگ‌دهی مربع‌ها، وضعیت خود را قبل از هر بار مطالعه و با افزایش تسلط تدریجی، وضعیت پیشرفت خود را در کل فصل و در هر زیرموضوع، مشخص کنید.

درخت دانش

در ابتدای هر فصل، درخت دانش با هدف ارائه یک طرح درس، برنامه مفهومی و صفحه ارزیابی پیشرفت تحصیلی طراحی شده است. عناوین و ترتیب شاخه‌های درخت، انطباق حداکثری با کتاب درسی دارد. علاوه بر آن، به عنوان صفحه ارزیابی پیشرفت تحصیلی به کمک رنگ‌دهی مربع‌های موجود قابل استفاده است.

درس نامه‌ها

قبل از شروع سؤالات هر موضوع (متناظر با شاخه اصلی درخت دانش) درس‌نامه‌ای کاربردی آمده است که ویژگی اصلی آن، بیان روش عمومی حل سؤالات هر موضوع به همراه مثال‌های حل شده می‌باشد.

طبقه‌بندی و چیدمان سؤال‌ها

سؤال‌ها، تحت عنوان‌های درخت دانش و در مباحثی مطابق کتاب درسی طبقه‌بندی شده‌اند.

در هر زیرموضوع، ابتدا سؤالات غیرمحاسباتی و پرسش‌ها آمده است و بلافاصله پس از سؤالات پرسشی، مسائل و سؤالات محاسباتی ارائه شده است. چیدمان سؤال‌ها در هر زیرموضوع از ساده به دشوار می‌باشد و با آهنگ آموزشی صورت گرفته است.

سؤالات ویژه برترها

در پایان هر فصل یک بسته ۱۰ سؤالی ویژه برترها قرار داده شده است.

پنج امتحان جامع در کتاب

در پایان فصل پنجم، ۲ امتحان ویژه نیم‌سال اول و ۳ امتحان ویژه نیم‌سال دوم (کل مباحث کتاب) قرار داده شده است تا در دوران امتحان، مطالب را جمع‌بندی کنید.

پاسخ تشریحی

در این کتاب تمام سؤالات دارای پاسخ تشریحی است و سعی شده است پاسخ‌ها به حد لازم و کافی کامل باشد تا اشکال احتمالی شما به‌طور کامل برطرف شود.

۱. از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.
۲. اولویت‌های مطالعه را تعیین کنید. در هر نوبت مطالعه مشخص کنید کدام موضوع برایتان ضروری‌تر و مهم‌تر است.
۳. قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزایی‌تان و بر اساس حجمه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.

فیزیک و اندازه گیری فصل

موضوع		صفحه	تعداد زیرموضوع	تعداد سؤال	تعداد پیمانه‌ها
فیزیک و اندازه‌گیری		۱۲	۶ زیرموضوع	۵۰ سؤال	۱۰ پیمانه
۱- فیزیک: دانش بنیادی و مدل‌سازی در فیزیک	۸	۱	۵	۱	۱
۲- اندازه‌گیری و کمیت‌های دستگاه بین‌المللی یکاها	۹	۲	۱۵	۱۵	۱۵
۳- اندازه‌گیری و دقت و وسیله‌های اندازه‌گیری	۱۴	۱	۵	۵	۵
۴- چگالی	۱۵	۲	۱۵	۱۵	۱۵
• سؤال‌های ویژه برترها	۱۸	-	۱۰	۱۰	۱۰

ویژگی‌های فیزیکی مواد فصل ۲

ویژگی‌های فیزیکی مواد		فصل ۷	
مجموع	۳ موضوع	۳۰ صفحه	۶ زیرموضوع / ۹۰ سؤال
۱- حالت‌های ماده و نیروهای بین مولکولی	۲۰	۱	۱۰ تعداد سؤال / تعداد پیمانه‌ها
۲- فشار در شاره‌ها	۲۵	۴	۵۵
۳- شناوری، شارۀ در حرکت و اصل برنولی	۴۰	۱	۱۵
• سؤال‌های ویژه برترها	۴۶	-	۱۰
مجموع	۳ موضوع	۳۰ صفحه	۹۰ سؤال / ۱۸ پیمانه

کار، انرژی و توان

موضوع	صفحه	تعداد زیرموضوع	تعداد سؤال	تعداد پیمانه‌ها	مسلّم	نسبتاً مسلّم	مسلّم نیسوز
کار، انرژی و توان	۵۰	۱	۱۰	۱۰	آبی	سبز	زرد
۱- انرژی جنبشی	۵۲	۱	۱۰	۱۰	آبی	سبز	زرد
۲- کار انجام شده توسط نیروی ثابت	۵۶	۱	۱۵	۱۵	آبی	سبز	زرد
۳- کار و انرژی جنبشی- کار و انرژی پتانسیل	۶۱	۲	۱۵	۱۵	آبی	سبز	زرد
۴- پایداری انرژی مکانیکی- کار و انرژی درونی	۶۲	۲	۲۰	۲۰	آبی	سبز	زرد
۵- توان و بازده	۶۴	۲	۱۰	۱۰	آبی	سبز	زرد
• سؤال‌های ویژه برترها	۶۴	۲	۱۰	۱۰	آبی	سبز	زرد
مجموع	۲۰ صفحه	۷ موضوع	۸۰ سؤال	۱۶ پیمانه			

دما و گرما فصل ۲

موضوع	صفحه	تعداد زیرموضوع	تعداد پیمانه‌ها	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیست
دما و گرما: ۶ موضوع / ۱۴ زیرموضوع / ۱۱۰ سؤال				آبی	سبز	زرد
۱- دما و دماسنجی	۷۰	۱	۱۰	آبی	سبز	زرد
۲- انبساط گرمایی	۷۳	۴	۲۵	آبی	سبز	زرد
۳- گرما	۸۱	۲	۱۵	آبی	سبز	زرد
۴- تغییر حالت‌های ماده	۸۴	۲	۲۰	آبی	سبز	زرد
۵- روش‌های انتقال گرما	۹۱	۱	۱۰	آبی	سبز	زرد
۶- قوانین گازها	۹۵	۴	۲۰	آبی	سبز	زرد
• سؤال‌های ویژه برترها	۱۰۰	-	۱۰	آبی	سبز	زرد
مجموع	۶ موضوع	۱۴ زیرموضوع	۱۱۰ سؤال	۲۲ پیمانه		

ترمودینامیک فصل ۵

موضوع	صفحه	۸ زیر موضوع	۵۰ سؤال	۱۰ پیمانه
ترمودینامیک؛ ۴ موضوع / ۸ زیر موضوع / ۵۰ سؤال	۱۵ صفحه	۱ تعداد زیر موضوع	تعداد سؤال	تعداد پیمانه‌ها
۱- معادله حالت، فرایندهای ... قانون اول ترمودینامیک	۱۰۲	۱	۵	■
۲- برخی از فرایندهای ترمودینامیکی	۱۰۳	۳	۱۵	■■■
۳- چرخه ترمودینامیکی	۱۰۸	۱	۱۰	■■
۴- ماشین‌های گرمایی، یخچال و قانون دوم ترمودینامیک	۱۱۱	۳	۱۰	■■■
• سؤال‌های ویژه برترها	۱۱۴	-	۱۰	■■■

آزمون‌های جمع‌بندی نیم‌سال اول و پایان سال

آزمون‌های جمع‌بندی نیم‌سال اول و پایان سال ۱۱۷

۱۲۸ پاسخ تشریحی