



کنک های برتر فیریک کنکور

حامی نادریان

تکنیک‌های برتر فیزیک کنکور

آماده‌سازی و چاپ کتاب توسط انتشارات
طراحی و صفحه‌آرایی ریحانه شریفی پیشه

کلیه حقوق این اثر محفوظ است و به
انتشارات مهرپاوه می‌رسد. هر گونه برداشت از این
کتاب بدون مجوز کسب ناشر بوده و قانون

انتشارات مہروماہ

مقدمه

در دهه‌ی ۹۰ میلادی قهرمانان المپیک ۱۰۰ متر را در مدت زمان با بیش از ۱۰ ثانیه می‌دویدند ولی در سال‌های اخیر (اوسین بولت، جامائیکایی ۱۰۰ متر را در مدت زمان ۹/۵۸ ثانیه (زیر ۱۰ ثانیه) دوید. دنیای امروز دنیای رقابت در سرعت است. رقابت در همه‌ی عرصه هر روز فشرده‌تر می‌شود. رقابت بزرگ کنکور هم از این قاعده مستثنی نیست. تا به تعداد زیاد فرمول‌های فیزیک دبیرستان و تنوع تست‌ها در کنکورهای سراسری و مدت زمان محدود پاسخگویی تصمیم گرفتیم مجموعه‌ی تکنیک‌ها و نکته‌های کلیدی برای حل سریع و آسان تست‌های کنکور را در یک کتاب جمع‌آوری کنیم. مطالب این کتاب شامل تکنیک‌ها و تصویراتی برای ذهنی و نکات طلایی است.

❖ **تکرار و تمرین:** تکرار تکنیک‌ها می‌تواند در یک سوم زمان در نظر گرفته شده برای هر تست آن را پاسخ دهید. به شرطی که تمرین و تکرار را فراموش نکنید.

❖ **تصویر سازی ذهنی (Mental Image):** به شما کمک می‌کند که فرمول‌ها را راحت‌تر به یاد آورید و به سرعت بتوانید آن را از حافظه خود بازیابی کرده و به کار ببرید.

❖ **با دانستن نکات طلایی می‌توانید به جای حل‌های تشریحی و طولانی، خیلی سریع به تست‌های کنکور پاسخ دهید.**

❖ در اینجا از جناب آقای مهدی پارسا بابت سه دهی چند تکنیک دی‌الکتریک، حداقل زمان، حداکثر جابه‌جایی دوقطبی تناوب، سرکار خانم ریحانه شریفی پیشه بابت طراحی و صفحه‌آرایی و سرکار خانم مینا پورعلی و آقای جواد محمودی بابت رساله و جناب آقای احمد اختیاری دوست خوبم، مدیریت محترم انتشارات چشم‌های گودرزی بابت توزیع و در نهایت جناب آقای قاسم بابت کمک نقل به موقع بسته‌ها تشکر می‌کنم. از همه‌ی عزیزانی که این کتاب را مطالعه می‌کنند، صمیمانه تقاضا می‌کنم که اگر نقص یا ایرادی به آن وارد می‌دانند، نظرات اصلاحی خود را از طریق پیامک شماره ۰۷۲۱۲۰۳۰۰ یا پست الکترونیک برای مؤلف ارسال نمایند.

فهرست

فیزیک سال اول

فصل ۱: نور و بازتاب نور

۸	جابه جایی جسم و منبع نور
۱۰	ساعت
۱۱	رسم تصویر در آینه و جسم مایل
۱۳	اندازه و عمق
۱۴	ویه‌های انحراف
۱۵	اندازه و عمق
۱۶	نقاط طلایی
۱۷	رسم تصویر
۱۸	جابه جایی جسم و آینه در آینه ها
۱۹	فرمول (۱)
۲۰	فرمول

فصل ۲: شکست نور

۲۱	گول انگیز برای عمق
۲۲	رسم پرتوهای شکست در منشور
۲۳	۱ طرفه ۲ طرفه برای رسم تصویر در منشور
۲۴	نقاط طلایی
۲۵	جابه جایی جسم و تصویر در عدسی ها

فیزیک سال دوم

فصل ۳: بردار

۳۰	Golden Box
۳۱	تبدیل واحد
۳۲	بردار حذف
۳۳	بنز
۳۴	قانون سینوس ها
۳۵	ریلی
۳۶	رادی کال

فصل ۴: کار و انرژی

۳۷	اصل پایستگی انرژی
۳۹	راندمان (بازده)

فصل ۵: فشار

۴۱	تبدیل واحد چگالی
۴۲	مقایسه‌ی چسبندگی و چسبندگی سطحی
۴۴	تبدیل واحد حجم
۴۶	فشار در عمق h آب
۴۷	فرق بین دو رابطه‌ی فشار
۴۷	پا
۴۷	بررسی نیروی وارد بر کف ظرف
۵۰	محاسبه‌ی فشار بر حسب cmHg
۵۱	وسط

فصل ۶: گرما

۵۳	L_v و L_f
۵۴	برسون به 80°C
۵۹	هم فشار
۶۰	بویل - ماریوت
۶۰	شارا - گیلوساک
۶۲	تبدیل واحد دما

فیزیک سال سوم

فصل ۷: ترمودینامیک (ورقه‌ای و شفاهی ریاضی)

۶۴	عدد آووگادرو
۶۶	دالتون ها ۱
۶۶	دالتون ها ۲
۶۶	روابط ترمودینامیک

فصل ۸: الکترواستاتیکی ساکن

۷۱	نود
----	-----

۱۱۴	تولید
۱۱۵	فیلش
۱۱۶	TV
۱۱۷	نیما
۱۱۹	نعمت
۱۲۰	تند و کند
۱۲۳	الگوی اصلی سقوط آزاد
۱۲۵	الگوی فرعی
۱۲۷	تصاعد
۱۲۸	پرتاب دو گلوله
۱۳۰	دو عبور متوالی از یک ارتفاع
۱۳۲	سقوط در آسانسور
۱۳۳	سقوط از بالین
۱۳۴	حرکت پرتابی (ویژه‌ی رشته‌ی ریاضی)
۱۳۶	پرتاب افقی (ویژه‌ی رشته‌ی ریاضی)

فیزیک سال چهارم (۱)

فصل ۱۳: دینامیک

۱۳۸	ما
۱۳۸	نیروی حرکت
۱۳۹	فشار
۱۴۰	وزن بار
۱۴۱	قانون نیوتون
۱۴۲	آسانسور
۱۴۴	مرد ضعیف روی سطح شیبدار
۱۴۶	KKM (کی کی رو می شه)
۱۴۷	KKH (کی کی رو)
۱۴۸	ضربدری
۱۴۹	برآیند نیروها
۱۵۰	کشش نخ
۱۵۱	قرقره‌ی متحرک
۱۵۲	قرقره (۱) قرقره جرم ندارد
۱۵۵	قرقره (۲) قرقره جرم دارد

۷۳	فرق دو رابطه
۷۳	دوست دانه، دوست نداره
۷۵	$U \propto \frac{1}{C}$ یا $U \propto C$
۷۶	دی الکتریک
۷۹	کیوکیو
۸۰	تقسیم ولتاژها در خازن

فصل ۹: الکتریسیته‌ی جاری

۸۱	جریان الکتریکی
۸۲	نیروی الکترومغناطیسی
۸۴	قانون اهم
۸۶	موانع در مدار
۸۸	رئیس کارما
۸۹	مقاومت در برابر
۹۰	مقاومت بی نهایت

فصل ۱۰: مغناطیس

۹۱	قوت
۹۵	حذف سیم

فصل ۱۱: القای الکترومغناطیسی

۹۸	نفر
----	-----

فصل ۱۲: حرکت شناسی

۱۰۰	زمان متوسط
۱۰۲	جهت عکس در حرکت شناسی
۱۰۳	دو متحرک هم سو
۱۰۴	دو متحرک مختلف الجهد
۱۰۵	هئرتا
۱۰۶	پروانه‌ای
۱۰۷	بیشترین فاصله‌ی دو متحرک
۱۰۸	بازی (Game)
۱۱۰	کاسه‌ی آب
۱۱۱	رسیدن دو متحرک
۱۱۲	یکسان شدن سرعت دو متحرک
۱۱۳	تناسب

فیزیک سال چهارم (۲)

فصل ۱۶: صوت

۱۸۸	LOOP (حلقه)
۱۹۰	شدت صوت و تراز شدت صوت
۱۹۱	آینه در اثر دوپلر (ویژه‌ی رشته‌ی ریاضی)
۱۹۲	معدل در اثر دوپلر (ویژه‌ی رشته‌ی ریاضی)

فصل ۱۷: امواج الکترومغناطیس

۱۹۳	ضرب شکست در آزمایش یانگ
۱۹۵	ایسی

فصل ۱۸: فیزیک اتمی

۱۹۸	۱۲۴۰
۱۹۹	جاروبرقی در پدیده‌ی فوتوالکتریک
۱۹۹	دایره در پدیده‌ی فوتوالکتریک
۲۰۰	تابخانه در ولتاژ منفی پدیده‌ی فوتوالکتریک
۲۰۱	شرط وقوع پدیده‌ی فوتوالکتریک
۲۰۲	چاه پتانسیل
۲۰۴	رابطه‌ی ریذبرگ بالمر
۲۰۵	بیشترین و کمترین طول موج
۲۰۶	$\lambda_{max} \propto \frac{1}{n^2}$
۲۰۷	انرژی یونان

فصل ۱۹: فیزیک هسته‌ای

۲۰۸	چسبندگی
۲۰۹	یکای جرم اتمی U
۲۱۰	تابش ذره‌ای α
۲۱۱	نیمه عمر
۲۱۲	مقایسه

فیزیک در ورزش

۱۵۶	بررسی دو جسم روی یکدیگر (حالت ۱)
۱۵۸	بررسی دو جسم روی یکدیگر (حالت ۲)
۱۶۰	بررسی دو جسم روی یکدیگر (حالت ۳)
۱۶۲	بررسی دو جسم روی یکدیگر (حالت ۴)
۱۶۳	تکانه

فصل ۲۰: حرکت نوسانی

۱۶۳	معماری مثلثاتی
۱۶۵	نوسان
۱۶۶	شکل نوسان
۱۶۸	رابطه‌ی بین مکان و سرعت
۱۶۹	شکل نوسان
۱۷۰	حد نوسان
۱۷۱	بیشترین شتاب
۱۷۱	رابطه‌ی انرژی و پتانسیل
۱۷۲	رابطه‌ی انرژی جنبشی و پتانسیل
۱۷۳	مکمل
۱۷۴	رابطه‌ی بین انرژی‌ها و پتانسیل
۱۷۵	برابری انرژی جنبشی و پتانسیل
۱۷۵	K (کا)، U (یو)
۱۷۶	الچی
۱۷۶	دوره‌ی تناوب آونگ
۱۷۸	فیناگورت برای دوره‌ی تناوب آونگ‌ها
۱۷۹	پدیده‌ی تشدید

فصل ۲۱: موج مکانیکی

۱۸۰	ژله
۱۸۱	موج مکزیکی
۱۸۱	موج دریا
۱۸۳	نمودارهای ریاضی
۱۸۵	طول موج