

هو العليم

آموزش، تست، آزمون

هم ریاضی
هم تجربی

فیزیک پایه

سال اول،
دوم، سوم

محمد نصیری

کتاب کمک آموزشی دوره ی دبیرستان و کنکور

EDUCATIONAL AID BOOK
www.mehromah.org

چاپ اول / ۱۳۹۱/۵۱۲ صفحه / خلیم قشنگ /
۱۴۰۰۰ تومان

2012, 1st edition, 512 p, 14000 Tomans

آدرس الکترونیکی: info@mehromah.org

پيامک انتشارات: ۳۰۰۰۷۲۱۲۰

آوای شما: ۶۶۴۰۸۴۰۰



سرشناسه	: نصیری، محمد -
عنوان و نام پدیدآور	: فیزیک پایه سال اول، دوم و سوم/مؤلف محمد نصیری.
مشخصات نشر	: تهران: مهرماه نو، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	: ۲۹×۲۲ سم
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۵۷۹۹-۶۱-۳
موضوع	: دانشگاه ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون ها
موضوع	: فیزیک -- آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)
موضوع	: فیزیک -- مسائل، تمرین ها و غیره (متوسطه)
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۱ ق ۹۱۷۷۷/ن ۵۶۱ LB۲۲۵۳
رده بندی دیویی	: ۳۷۸/۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۵۲۸۱۲۷

فیزیک

پایه

سال اول،
دوم و سوم

مؤلف: محمد نصیری

چاپ اول، ۱۳۹۱

تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۷۹۹-۶۱-۳

قیمت: ۱۶۰۰۰ تومان

طراحی و آماده سازی برای چاپ: واحد تولید انتشارات

© کلیه حقوق این اثر محفوظ می باشد.

www.mehromah.ir

تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه مینا، پلاک ۲۸

تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۰۸۴۰۰ ، فکس: ۶۶۹۶۴۴۳۶

www.mehromah.org

۰۲۱-۷۲۱۲۰



انتشارات مهرماه

مقدمه

❶ چرا این کتاب را نوشتم؟

بدون شک اکثر کتاب‌های کمک آموزشی با این هدف تألیف شده‌اند که خلاء بین کتاب‌های درسی و کنکور را پر کنند. اما انصافاً این کتاب‌ها تا چه حد به این هدف نزدیک شده‌اند؟ تجربه‌ها، سلیقه‌ها و نیت‌های متفاوت، تنوع این کتاب‌ها را (به ظاهر) زیاد کرده و تهیه‌کنندگان آن‌ها، ناخواسته، مخاطبان خود را به اضطراب رسانده‌اند؛ که در این بازار شلوغ کتاب (اگر تبلیغات کاذب بگذارند)، کدام یک از آن‌ها را انتخاب کنند؟

انواع رنگ‌ها و تیرهای جذاب؛ یکی سبز، دیگری زرد، آن یکی آبی و آن دیگری سیاه، یکی ۳۰ سال کنکور، یکی دیگر ۱۰ سال کنکور و دیگری بی‌خیال کنکور! فقط تألیفی آن هم از نوع ویژه زاپاتایی!

در مقدمه اکثر این کتاب‌ها آمده است؛ «ما خیلی خوبیم، زحمت می‌کشیم و توانسته‌ایم طرحی نو خلق کنیم و...» اما کتاب را که ورق می‌زنیم، می‌بینیم با دیگر کتاب‌های موجود در بازار فرق چندانی ندارد. تفاوت عمده در جلد کتاب‌هاست! چرا راه دور برویم؟ فیزیک پایه‌های موجود در بازار را ببینید؛ همگی یک جورند؛ تست، پاسخ‌های تشریحی که در ضمن پاسخ‌ها، درسنامه هم دارند! این کتاب‌ها با این ساختار چه مقدار از مشکلات دانش‌آموزان را حل کرده‌اند؟ آیا همه تست‌های موجود در آن‌ها مفیدند و باید حل شوند؟ واقعاً دانش‌آموز می‌تواند همه تست‌های آن را حل کند؟ آیا درسنامه‌ها و پاسخ‌های تشریحی آن‌ها از ابهامات کتاب درسی کاسته‌اند؟ آیا ایده‌های منطقی برای حل هرگونه تستی در هر سطحی را به مخاطبین خود داده‌اند؟ کدام یک از این کتاب‌ها، شیوه‌ی درست مطالعه، تمرین، بازخوانی و جمع‌بندی را معرفی کرده است؟

دانش‌آموزی که هیچ تجربه‌ای در این درس ندارد، از کجا شروع کند؟ برای هر فصل چه مقدار زمان خرج کند؟ بگذریم، به هر حال خیلی منتظر بودم تا کتابی به بازار بیاید که کم‌ترین نقص را داشته باشد تا بتوانم به دانش‌آموزانم معرفی کنم، اما هر چقدر صبر کردم خبری نشد. این شد که خودم تصمیم گرفتم بنویسم. هدفم هم نوشتن کتابی بود که واقعاً به درد دانش‌آموز بخورد و تمام خواسته‌های او را برطرف کند، کتابی آرام‌بخش و دانش‌افزا!

حالا این کتاب با ویژگی‌های زیر در اختیار شماست:

❷ ویژگی‌های کتاب

❶ مطلع هر فصل، صفحه‌ای می‌بینید که در آن نمای کلی فصل دیده می‌شود. به کمک این صفحه با زیر موضوعات فصل آشنا شده و تراکم و تنوع تست‌های مرتبط با هر زیر موضوع را می‌بینید. در جدول پایین این صفحه، سابقه حضور این فصل در کنکورهای سراسری را مشاهده می‌کنید. اهمیت فصل با این جدول بهتر نمایان می‌شود. در بالای این جدول، یک نفر (که کمی شبیه من است!) حرف‌هایی زده است، آن‌ها را جدی بگیرید.

❷ هر فصل با درسنامه شروع می‌شود. مفاهیم هر درسنامه را طوری بیان کرده‌ام که شما را از هر کمک بیرونی (جزوه، کتاب، آموزشگاه، معلم خصوصی و...) بی‌نیاز می‌کند. با مطالعه‌ی دقیق درسنامه و حل و بررسی تست‌های نمونه‌ی آن، با ایده‌های منطقی و زود بازده (!) حل هرگونه تستی آشنا می‌شوید. در این بخش هدف اصلی، رفع ابهامات متداول مربوط به هر فصل بوده است.

❸ توجه مهم: پیش‌فرض من در نوشتن درسنامه‌ها این بوده است که شما پیش از این که مطالعه‌ی درسنامه را آغاز کنید از قبل، یک آشنایی کلی با موضوع دارید و قرار است به کمک درسنامه از ابهامات خود بکاهید. به بیان دیگر، در درسنامه، آموزش از سطح صفر آغاز نشده است بلکه در آن سعی شده است شما با ایده‌های حل مسائل آشنا شوید.

❹ پس از درسنامه، تست‌های هر فصل شروع می‌شود. در هر زیر موضوع اگر ایده‌ی سودمندی داشتم مطرح کرده‌ام تا به این وسیله، بهتر بتوانید از پس آن بر بیایید. در این بخش در انتخاب و چیدن تست‌ها خیلی دقت کرده‌ام. ترتیب آن‌ها به گونه‌ای است که با حل و بررسی آن‌ها با شیب کاملاً منطقی به تسلط دلخواه خود می‌رسید.

۴ پس از تست‌های هر فصل، برای آنکه دانسته‌های خود را خوب محک بزنید، سه آزمون آورده‌ام. سطح این آزمون‌ها به ترتیب ساده، متوسط و سخت است.

۵ پس از تست‌ها و آزمون‌های هر فصل، پاسخ‌های تشریحی سؤالات را می‌بینید. حتماً جواب‌های خود را با پاسخ‌های تشریحی مطرح شده مقایسه کنید. در این بخش سعی شده است که شما با ایده‌های مختلف حل مسأله آشنا شوید. پیش از پاسخ به برخی از تست‌ها، ممکن است نکات تکمیلی که در کادر آمده است را ببینید. اگر قرار است تسلط خود بر فصل را تکمیل کنید، خود را از مطالعه این قسمت‌ها محروم نکنید.

توجه: این بخش، فقط پاسخ‌های تشریحی نیست؛ بلکه هر جا نیاز بوده تحلیل‌ها و مقایسه‌های راه‌گشا صورت گرفته است. ۶ پس از اتمام مطالعه و بازخوانی کل کتاب، برای آمادگی بیش‌تر و بهتر باید خود را با آزمون‌های جامع محک بزنید. به همین دلیل در انتهای کتاب، ۸ آزمون کنکوری قرار داده‌ام. این آزمون‌ها، تست‌های سال‌های ۸۷ تا ۹۰ در کنکورهای سراسری هستند که به شما در مرور و جمع‌بندی کمک می‌کنند.

۷ در پایان کتاب، همه‌ی فرمول‌ها و روابط موردنیازتان (در سطح دبیرستان) را در قالب پیوست، به سبکی کاملاً جدید آورده‌ام. حال که با ویژگی‌های این کتاب آشنا شدید، بهتر است به مهم‌ترین سؤال شما پاسخ دهیم:

● با چه روشی برای کنکور آماده شویم؟

به‌طور کلی روش مطالعه اصولی در سطح کنکور از سه بخش تشکیل می‌شود: مطالعه اولیه - بازخوانی (ها) - جمع‌بندی برای مطالعه‌ی اولیه‌ی فیزیک پایه به دستورالعمل زیر پایبند شوید:

- ۱ به فصل موردنظر رجوع کرده و زیر موضوع خود را از صفحه‌ی نمای فصل انتخاب کنید. به تحلیل‌هایی که در این صفحه آمده دقت کنید.
- ۲ درسنامه‌ی مربوط به زیر موضوع مورد نظر را به دقت مطالعه کنید.
- ۳ روش حل تست‌های نمونه در درسنامه‌ی مفروض را خوب بفهمید.
- ۴ پس از درک و فهم مطالب درسنامه به تست‌های آن زیر موضوع، در بخش تست‌ها رجوع کرده و در چند نوبت آن‌ها را حل کنید.
- ۵ پاسخ‌های خود را حتماً با پاسخ‌های تشریحی ارائه شده مقایسه کنید. در صورتی که پاسخ شما اشتباه بود و یا هیچ ایده‌ای برای جواب دادن به تست نداشتید، این تست را به عنوان تست قرمز خود علامت‌گذاری کنید.
- ۶ پس از اتمام مطالعه‌ی درسنامه و حل تست‌های فصل، دانسته‌های خود را با آزمون‌های پایانی محک بزنید. در هر آزمون، برای هر تست حداکثر ۲ دقیقه وقت بگذارید. پس از هر آزمون و مقایسه‌ی پاسخ‌های خود و کتاب، تست‌های قرمز خود را در این بخش علامت‌گذاری کنید.

برای بازخوانی دانسته‌های خود به روش زیر عمل کنید:

تا کنکور سراسری، به دفعات (حداقل ۲ بار) دانسته‌های خود را باید بازخوانی کنید. در بازخوانی، فقط کافی است یک‌بار دیگر درسنامه را مروری سطحی و تست‌های قرمز خود را دوباره حل و بررسی کنید.

و در آخر برای جمع‌بندی آنچه آموخته‌اید:

پیش از کنکور سراسری تا می‌توانید آزمون‌های جامع را تجربه کنید. برای این کار از ۸ آزمون انتهایی کتاب استفاده کنید. در این آزمون‌ها برای حل هر تست حداکثر ۷۰ ثانیه را در نظر بگیرید. میانگین درصدهای بدست آمده در این آزمون‌ها را حساب کنید و مطمئن باشید سهم شما از کنکور سراسری همین مقدار است!

این روش پیشنهادی دقیقاً مثل کوهنوردی است. با حوصله و آرامش شیب‌های متوالی، صخره‌ها را طی می‌کنیم تا به قله می‌رسیم. از قله به تمام راه‌های پیموده شده (یا نشده) دقت می‌کنیم، اشتباهات را تصحیح کرده و در مسیر برگشت از بهترین و سریع‌ترین راه برمی‌گردیم.

● سال اولی‌ها از این کتاب چگونه استفاده کنند؟

فصل‌های ۱ و ۲ این کتاب منطبق بر فصل‌های ۴ و ۵ کتاب درسی شماست. پس برای بالا بردن فهم و درک خود از این فصل‌ها می‌توانید از درسنامه‌های این دو فصل به خوبی استفاده کنید. شکل‌های رسم شده این دو فصل در تفهیم مطالب، خیلی راه‌گشا هستند. یک پیشنهاد: در تابستان پیش روی خود حتماً فصل ۳ این کتاب را تمام کنید.

● سال دومی‌ها چگونه از این کتاب بهره ببرند؟

چون فصل‌های حرکت‌شناسی، نیروشناسی و کار و انرژی در مقطع پیش‌دانشگاهی به‌طور مفصل بررسی می‌شوند این فصل‌ها را در این کتاب نیاوردم. فصل‌های ۳، ۴ و ۵ این کتاب مطابق با فصل‌های ۱، ۵ و ۶ کتاب درسی شماست. مطالعه اولیه‌ی این فصل‌ها را می‌توانید شروع کنید.

اهمیت فصل ۱ که بر کسی پوشیده نیست. در اهمیت فصل ۵ و ۶ هم، همین کافی است که بدانید؛ بچه‌های ریاضی (در سال سوم) درس فیزیک ۳ خود را با همین مباحث آغاز می‌کنند.

● سال سومی‌ها از این کتاب چگونه استفاده کنند؟

خیلی حرف‌ها با شما دارم. اما به اجمال می‌گویم که هر ابهام در آموزش مفاهیم فیزیک ۳ داشته باشید با رجوع به درسنامه‌های این کتاب می‌توانید آن را برطرف کنید (امتحان کنید!)، به جرأت می‌گویم با مطالعه‌ی دقیق درسنامه‌های این کتاب همه‌ی نکته‌های مربوط به محاسبه و مفهوم در فیزیک ۳ را فرا می‌گیرید. با این کار به بهترین روش برای امتحان نهایی و به تبع آن برای کنکور سراسری آماده می‌شوید.

يك پیشنهاد: در تابستان پیش روی خود به کمک این کتاب تمام مفاهیم فیزیک ۳ خود را به سبک کنکور بازخوانی کنید.

● در پایان هر فصل، در صفحه‌ای با عنوان «مهرنامه» مطالبی را آورده‌ام که امیدوارم این نکات و اشارات، همان‌طور که در زندگی من همواره مفید و اثرگذار بوده‌اند برای شما نیز سودمند باشند.

● حالا وقت آن است که از حضور همه‌ی دوستانی که در این پروژه با هنر خود همراهیم کرده‌اند قدردانی کنم:

شارخ پاشایی؛ مدیریت تولید

علی‌احمد زمانی؛ حروف‌چینی

علیرضا حاجی‌پور خنجر؛ طراحی شکل‌ها

نعیم تدین؛ ترسیم کاریکاتورها

عباس گودرزی؛ مدیریت فروش

سمیه جباری؛ صفحه‌آرایی و طراحی شکل‌ها

فریده محمدی؛ پیگیری و هماهنگی

محسن فرهادی؛ مدیریت هنری و طرح جلد

گروه ویراستاری: محسن براتی، نیلوفر راغبی، پرینا شریفی، شیدا سامع و الهام حمیدی

و تشکری ویژه از مدیریت انتشارات، آقای احمد اختیاری

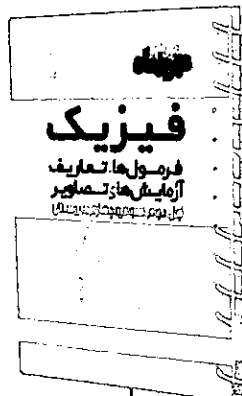
● در آخر باز هم تأکید می‌کنم، هدف از تالیف این کتاب، کاهش استرس‌های ضمن تحصیل شما عزیزان بوده است. امیدوارم به این مهم رسیده باشم. لطفاً نظرات خود درباره‌ی این کتاب را به شماره‌ی ۹۱۹۷۸۱۳۲۲۸ م.برایم SMS کنید.

۱۴۱۳ سال پس از هجرت حضرت عشق

در مسیر عبودیت، پایدار باشید و کامیاب

دوستان‌تان؛ محمد نصیری

از همین
مؤلف منتشر
خواهد شد



همیشه و در همه‌جا درس بخوانید!

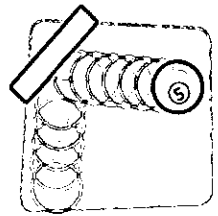
کتابای جمع و جور یا کتابای فستقلی که ما اسمشو گذاشتیم لقمه، چون مثل یه لقمه همیشه قورتش داد!

مخصوص به یاد سپردن مطالب حفظی... کتابایی که همیشه همه جا همراهتون باشه... در مسیر راه، تاکسی، اتوبوس و هر جایی که ممکن است وقتتون تلف شه...

فهرست

۲۵	آینه‌ی محدب	۹
۲۷	آینه‌ی مقعر	
۳۰	میدان دید	۲۱
۳۱	آزمون ۱	۲۲
۳۲	آزمون ۲	۲۲
۳۳	آزمون ۳	۲۲
۳۴	پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۲۲
		۲۴

درسنامه‌ی جامع
بانک تست
انتشار نور - سایه
انتشار نور - سایه و نیم‌سایه
کسوف
خسوف
بازتاب نور
آینه‌ی تخت



بازتاب نور

۷۲	عدسی محدب (همگرا)	۵۳
۷۶	میکروسکوپ	
۷۶	دوربین نجومی	۶۷
۷۶	ساختمان چشم	۶۸
۷۸	آزمون ۱	۶۸
۷۹	آزمون ۲	۶۹
۸۱	آزمون ۳	۷۰
۸۴	پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۷۰

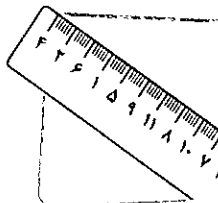
درسنامه‌ی جامع
بانک تست
شکست نور
تغییر سرعت نور در دو محیط
عمق ظاهری و واقعی
راویهی حد و بازتاب کلی
پاشیدگی نور
عدسی مقعر (واگرا)



شکست نور

۱۱۵	تجزیه‌ی بردار	۱۰۳
۱۱۶	بردارهای یک‌ه	
۱۱۷	آزمون ۱	۱۱۲
۱۱۷	آزمون ۲	۱۱۲
۱۱۹	آزمون ۳	۱۱۲
۱۲۰	پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۱۱۳
		۱۱۳

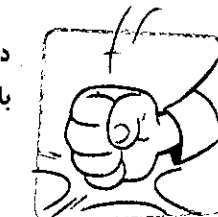
درسنامه‌ی جامع
بانک تست
کمیت‌های اصلی و فرعی
کمیت‌های برداری و نردهای
پیشوندها و تبدیل یکاها
دقت در اندازه‌گیری
بردار



اندازه‌گیری؛ بردار

۱۴۶	کاربرد اصل پاسکال	۱۲۹
۱۴۷	آزمون ۱	
۱۴۸	آزمون ۲	۱۳۸
۱۴۹	آزمون ۳	۱۳۹
۱۵۱	پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۱۴۱
		۱۴۴

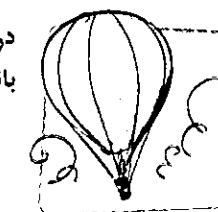
درسنامه‌ی جامع
بانک تست
نیروهای بین مولکولی
چگالی
فشار
لوله‌های U شکل



ویژگی‌های ماده؛ فشار

۱۸۱	انتقال گرما	۱۶۳
۱۸۲	قانون گازهای کامل	
۱۸۳	قانون گازهای کامل [فشار ثابت]	۱۷۵
۱۸۳	قانون گازهای کامل [حجم ثابت]	۱۷۶
۱۸۴	قانون گازهای کامل [دمای ثابت]	۱۷۷
۱۸۵	قانون گازهای کامل و تغییر چگالی	۱۷۸
۱۸۶	آزمون ۱	۱۷۹
۱۸۷	آزمون ۲	۱۸۰
۱۸۹	آزمون ۳	۱۸۱
۱۹۰	پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	

درسنامه‌ی جامع
بانک تست
محاسبه‌ی گرما [بدون تغییر فاز]
محاسبه‌ی گرما [با تغییر فاز]
تعادل گرمایی [بدون تغییر فاز]
تعادل گرمایی [با تغییر فاز]
انبساط طولی
انبساط سطحی
انبساط حجمی

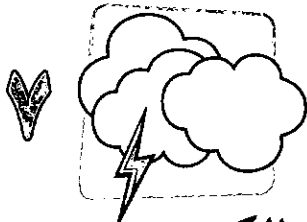


گرما؛ قانون گازها



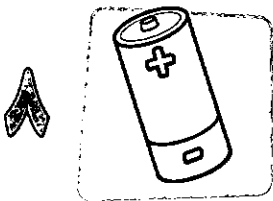
ترمودینامیک

۲۳۲	ترکیب فرایندها	۲۰۹	درسنامه‌ی جامع
۲۳۴	چرخه		بانک تست
۲۳۵	ماشین‌های گرمایی	۲۲۶	معادله‌ی حالت
۲۳۷	یخچال	۲۲۷	قانون اول ترمودینامیک
۲۳۹	آزمون ۱	۲۲۷	فرایند هم‌فشار
۲۴۱	آزمون ۲	۲۲۹	فرایند هم‌حجم
۲۴۳	آزمون ۳	۲۳۰	فرایند هم‌دما
۲۴۵	پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۲۳۱	فرایند بی‌دررو



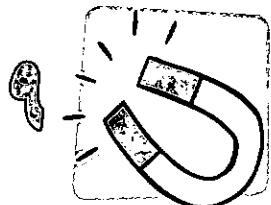
الکتریسته‌ی ساکن

۲۸۹	خازن [مفاهیم اولیه]	۲۶۳	درسنامه‌ی جامع
۲۹۰	اتصال خازن‌ها [سری]		بانک تست
۲۹۲	اتصال خازن‌ها [موازی]	۲۷۹	مفاهیم اولیه
۲۹۲	اتصال خازن‌ها [سری و موازی]	۲۷۹	قانون کولن
۲۹۵	آزمون ۱	۲۸۳	میدان الکتریکی
۲۹۷	آزمون ۲	۲۸۷	چگالی سطحی بار
۲۹۹	آزمون ۳	۲۸۷	انرژی پتانسیل الکتریکی
۳۰۲	پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۲۸۷	اختلاف پتانسیل الکتریکی



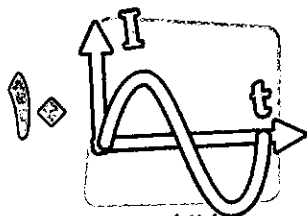
الکتریسته‌ی جاری

۳۵۳	شاخه‌های حامل جریان	۳۲۷	درسنامه‌ی جامع
۳۵۴	مدارهای شامل مقاومت متغیر		بانک تست
۳۵۵	مدارهای شامل کلید	۳۴۱	جریان الکتریکی
۳۵۶	مدارهای دوحلقه	۳۴۱	قانون اهم
۳۵۸	مدارهای شامل خازن و مقاومت	۳۴۱	عوامل مؤثر در مقاومت رساناهای فلزی
۳۶۱	آزمون ۱	۳۴۲	اتصال مقاومت‌ها - مقاومت معادل
۳۶۳	آزمون ۲	۳۴۴	توزیع جریان در اتصال مقاومت‌ها
۳۶۵	آزمون ۳	۳۴۴	انرژی و توان مصرفی مقاومت‌ها
۳۶۸	پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۳۴۷	مولد - مدارهای تک‌حلقه



مغناطیس

۴۱۵	میدان ناشی از حلقه	۳۹۷	درسنامه‌ی جامع
۴۱۶	میدان ناشی از سیم‌لوله		بانک تست
۴۱۷	خاصیت مغناطیسی مواد	۴۰۸	آهن‌ربا و میدان مغناطیسی
۴۱۹	آزمون ۱	۴۰۸	نیروی وارد بر سیم حامل جریان
۴۲۰	آزمون ۲	۴۱۰	نیروی وارد بر بار متحرک
۴۲۱	آزمون ۳	۴۱۱	میدان ناشی از جریان در یک سیم
۴۲۳	پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۴۱۴	نیروی بین سیم‌های موازی



القای الکترومغناطیس

۴۵۴	خودالقایی	۴۳۷	درسنامه‌ی جامع
۴۵۶	جریان متناوب		بانک تست
۴۵۸	آزمون ۱	۴۴۹	شار مغناطیسی
۴۵۹	آزمون ۲	۴۴۹	قانون القای فارادی
۴۶۱	آزمون ۳	۴۵۱	قانون لسنز
۴۶۳	پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۴۵۳	عبور میله‌ی رسانا از میدان



کنکورهای پایه

۴۹۲	پاسخ‌نامه‌ی کلیدی	۴۷۵	کنکورهای پایه‌ی ریاضی ۸۷-۹۰
		۴۸۵	کنکورهای پایه‌ی تجربی ۸۷-۹۰



فرمول‌نامه

Every night in my dreams
I see you, I feel you
That is how I know you go on...

Far across the distance
and spaces between us
You have come to show you go on...

Near, Far,
wherever you are,
I believe that the heart does go on...

Once more, you opened the door
And you're here in my heart,
and my heart will go on and on...

Love can touch us one time
and last for a lifetime
And never let go till we're gone.

Love was when I loved you,
one true time to hold on to
In my life we'll always go on...

You're here, there's nothing I fear
And I know that my heart will go on...
We'll stay, forever this way
You are safe in my heart

and my heart will go on and on...