



نشر گل‌واژه

مجموعه کتاب‌های طبقه‌بندی شده

فیزیک (۲) و آزمایشگاه

سوم متوسطه

رشته علوم تجربی

مؤلفان: مهدی هاشمی - مهرداد آسانلو



دارنده گواهینامه ملی
رعایت حقوق مصرف‌کنندگان

سرشناسه
عنوان و نام پدیدآور : هاشمی، مهدی، ۱۳۶۸
مشخصات نشر : فیزیک (۳) و آزمایشگاه سوم متوسطه رشته علوم تجربی
مشخصات ظاهری : تهران: گل واژه، ۱۳۹۳.
فروست : ۲۰۹ ص: ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک : مجموعه کتاب‌های طبقه‌بندی شده
۸ - ۱۰۸ - ۳۳۷ - ۶۰۰ - ۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی : فبیای مختصر
یادداشت : این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
شناسه افزوده : رستمی‌آصانلو، مهرداد، ۱۳۶۲
شماره کتابشناسی ملی : ۳۶۲۵۵۹۹

فیزیک (۳) و آزمایشگاه سال سوم متوسطه رشته علوم تجربی

ناشر: مؤسسه انتشارات گل واژه | عنوان کتاب: فیزیک سال سوم متوسطه رشته علوم تجربی
ناظر تألیف و روانه بازار: ایرین سادات احدزاده | مؤلفان: مهدی هاشمی - مهرداد آصانلو
ویراستار علمی: صالح پیرمحمدی | ویراستار ادبی و فنی: زهره زمانی | ناظر هنری: فرزین صادق‌زاده
ناظر تولید: محمدرضا اسدیان | صفحه‌آرا: زهره پیرمحمدی | لیتوگرافی: نقش سبز
چاپخانه: نقش ایرین سادات احدزاده | نوبت و سال چاپ: اول ۱۳۹۳
شابک: ۸-۱۰۸-۳۳۷-۶۰۰-۹۷۸ | شابک: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

تلفن گروه اطلاع‌رسانی نشر گل واژه
تلفن اطلاع‌رسانی مدارس و نمایندگان ۰۲۱ ۶۶۴۶۲۸۲۰
دفتر مرکزی: تهران، خیابان لیاقی نژاد، بین خیابان دانشگاه و فخر رازی، پلاک ۴
فروشگاه مرکزی: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان ۱۲ فروردین، پلاک ۲۸۴
فروشگاه واژه نگار: خیابان انقلاب اسلامی، مجتمع فروزنده، پلاک ۳۲۰
۰۲۱ ۶۶۴۶۲۸۲۰
۰۲۱ ۶۶۴۱۹۰۵۵
۰۲۱ ۶۶۴۶۶۰۱۲
۱۳۱۲۵-۸۶۶
۰۲۱ ۶۶۴۶۵۲۳۳

www.golvazheh.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب برای مؤسسه گل واژه محفوظ است.

سابقاً زن بودن را حالت و وضعیتی می‌داند که خود انتخاب نکرده است و می‌گوید: «چیزی را که نتیجه یک «انتخاب» نیست، نمی‌توان شایستگی یا ناکامی تلقی کرد...»

... به نظرش عصبان در برابر این واقعیت که زن زاده شده است، به اندازه افتخار به زن بودن، ابلهانه است.

«بار هستی، اثر جاودانه میلان کوتورا»

واقعاً چرا خیلی از ماها به چیزی که خودمون انتخاب نکردیم و یا تلاشی برای اون نداشتیم، افتخار می‌کنیم؟! بعضی‌ها به این که باهوش افتخار می‌کنن، بعضی‌ها به این که ایرانی هستن؛ بعضی‌ها هم به خاطر این که ایرانی هستن، سرخورده و دل شکسته هستن؛ درحالی که هیچ کدومشون در به وجود آمدن آن شرایط دخالتی نداشته‌اند.

این که زاده آسیایی رو می‌گن جبر جغرافیایی

این که لنگ در هوایی...

چه خوب گفته ترانه‌سرا! این ترانه! اگه زاده آسیا هستیم جبر جغرافیایی هست، ولی اگر لنگ در هوا هستیم تقصیر خود خودمون!

ولادمیر: حالا چی کار کردی؟

استراگون: بیا هیچ کار نکردم من مطمئن ترو!

«در انتظار گودو، اثر ساموئل بکت»

حال شاید پرسید که این مقدمه چه ربطی به انتخاب دارد؟ پاسخ ما این است: خیلی!

این کتاب حاصل تلاش افرادی هست که به انتخاب خیلی علاقه دارند. ما، استراگون وجودشان را کنار زدند و تلاش زیادی کردند که این کتاب به دست شما برسد. ما این جا باید از همه این خوبان تشکر کنیم.

۱. جناب آقای سید مجید ضیغمی، مدیریت محترم انتشارات گل‌واژه برای حمایت بی‌دریغشان.

۲. استاد گرامی، جناب آقای مهندس سبزمیدانی که راه‌ها را به ما نشان دادند و به بهبود کیفیت کتاب شد.

۳. سرکار خانم زرین سادات احدزاده، ناظر تألیف انتشارات گل‌واژه که در طول این راه زحمات زیادی برای این کتاب کشیدند؛ همچنین سرکار خانم زهره زمانی، به خاطر دلسوزی و پیگیری‌های مستمرشان در واحد فنی!

۴. آقایان صالح هدایتی (دانشجوی کارشناسی ارشد رشته MBA دانشگاه علامه طباطبائی)، و حسین رنجگری (دانشجوی کارشناسی ارشد رشته فیزیک دانشگاه تهران) که با دقت نظرشان اشکالات علمی کتاب را به حداقل رساندند؛ همچنین خانم نگار کتال (نویسنده مجلات طنز و دانشجوی کارشناسی رشته زیست‌شناسی دانشگاه تهران) که با قلم خوششان به زیبایی متون افزودند.

۵. در نهایت جناب آقای ایمان سلیمان‌زاده عزیز، مشاور محترم و تأثیرگذار واحد تألیف گل‌واژه که این کتاب را برای آماده‌سازی این کتاب انجام دادند.

مهدی هاشمی - مهرداد آصانلو

■ ساختار کتاب

۱. درسامنه

چرا زمانی که شروع به مطالعه می‌کنیم، مرتب استراگون وجودمان شروع به فعالیت می‌کند، اما هنگامی که مشغول یک کاری می‌شویم، ایشان به خواب زمستانی فرو می‌رود؟!!

ما پیش خودمان گفتیم فیزیک را داستانی و ملموس (به کمی هم ملموس!) بنویسیم که بتوانید به راحتی استراگون وجودتان را به خواب زمستانی فرو ببرید! سؤال دیگری که احتمالاً می‌پرسید، این است که حالا ما این همه انرژی مصرف کنیم و n تا تعریف و فرمول حفظ کنیم؛ آخرش به چه کارمان خواهد آمد؟

پس لازم دانستیم که مثال‌هایی کاربردی از زندگی روزمره بیان کنیم تا بتوانید مثل بازی از خواندن این کتاب هم لذت ببرید! (کلاً ما علاقه‌مندان به علمایه حرف زدن در زبان نوشتار نداریم، مگر به فاشر! واسه همین تو عین تدریس به شوشی‌های ریزی هم گزیم که امپروایم کسی بوش برنفره.)

۲. پرسشگاه

چرا از تماشای یک فیلم خوب لذت می‌بریم؛ اما وقتی مسئله‌ای حل می‌کنیم، کلی فشار به جسم و روحمان وارد می‌شود؟ شاید اگر ترتیب سؤال‌ها را درست بچینیم، بتوانیم از حل مسئله هم لذت ببریم! برای همین سعی کردیم سؤال‌ها را با ترتیب درستی بچینیم، به این صورت که اول سؤال‌های غیرمحاسباتی شامل جای‌خالی‌ها، درست و نادرست‌ها، تعریف‌ها، تحلیل‌ها و ... را آوردیم، سپس مسائل محاسباتی را به ترتیب آسان به سخت مرتب کردیم. به این صورت سؤال حل کردن مثل عبور از مراحل یک بازی جذاب خواهد شد! (غول آفرش هم که

قسمت آزمون‌هاست!)

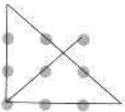
جدا از این، شک نداریم که هر کسی از گرفتن یک نتیجه خوب خوشحال خواهد شد، ما هم از این موضوع غافل نشدیم و تا دلتان بخواهد از سوالات امتحانات کشوری سؤال گذاشتیم تا با ایده‌های طراحان سؤال کشوری آشنا شوید. از کتاب درسی هم غافل نشدیم و تمام سؤال‌های خوب آن را هم، در این کتاب قرار دادیم (اعمال ماتقدم). البته نباید خودمان را به همین سؤال‌ها محدود کنیم و بعضی جاها بد نیست که کمی بیش‌تر فکر کنیم. پس تعداد محدودی سؤال‌های تألیفی هم طرح کردیم تا از ۲۰ هم بگذرید و کمی هم ذهنتان به حرکت بیفتد (اعمال ماتأخر). مثل سؤال زیر:

سؤال. ۹ نقطه زیر را با ۴ خط راست، به هم وصل کنید، طوری که قلمتان از روی کاغذ برداشته نشود!



۳. تشریحگاه

اگر فقط آموزش بدهیم و تعداد زیادی سؤال طرح کنیم، اما روش حل مسئله را یاد ندهیم، انگار تا دم دروازه رفتیم و گل خالی را زدیم تو اوت! پس لازم است که یک پاسخ تشریحی درست و حسابی بنویسیم. به گونه‌ای که هر سؤال را کاملاً برایتان کالبدشکافی کنیم و به قول معروف ماهی‌گیری یادتان بدهیم تا دیگر از روبه‌رو شدن با سؤال جدید نترسید و با اعتماد به نفس (بسی اعتماد به سفت!) سؤال‌ها رو حل کنید!



حل سؤال فوق لازم است کمی باز فکر کنیم و از چارچوب خارج شویم، و گرنه به ریزش موی سر دچار خواهیم شد!

برای این که به گونه‌ای یاد بگیریم که عمل بیوشانیم، باید از ابزارهای زیر استفاده می‌کردیم:

■ نمادواژه‌های پیشنهادی

نمادواژه	توضیح
نمونه	در شروع هر بخش آموزشی می‌آید و معمولاً نمونه‌هایی واقعی از آن موضوع را مطرح می‌کند.
پرسش	بعد از آموزش یک بخش می‌آید که معمولاً جنبه مفهومی دارد.
مثال	اگر تنیس روی میز بازی کرده باشید می‌دانید که اول باید کمی دست‌گرمی بازی کنید تا دستتون به راکت عادت کند! برای حل مسئله هم لازم است کمی دستتون گرم بشه و به قلم عادت کند! مثال، دقیقاً همین مسئولیت را بر عهده داره!
یادآوری	انسان ذاتاً فراموش‌کار است، پس لازم است که مطالب مرور می‌یادآوری کرد!
پرتگاه	در طی کردن به مسیر همواره خطراتی وجود دارد که باید مواظب آن‌ها باشید! هر جا ؟ را دیدید، خیلی مراقب باشید؛ چون دوست نداریم با خطر نفهمیدن روبه‌رو شوید.
نکته	فکر می‌کنیم نیازی به تعریف این واژه نباشد.
توجه	بعضی مطالب نیاز به توجه بیش‌تر دارند.
نتیجه	بعضی مواقع چیزهایی یاد می‌گیریم، اثبات یا حل می‌کنیم و به نتیجه‌ای می‌رسیم که خوشحالمان می‌کند!
جمع‌بندی	برخی از مطالب ممکن است به کوچولو حجمشون زیاد شود، برای همین لازم است که یک بار به صورت اجمالی مرورشان کنیم.
کادر فرمول	دانستن بعضی از فرمول‌ها جزء واجبات است؛ پس از دیگر مطالب کاملاً متمایزشون کردیم.
تصاویر واقعی	حافظه تصویری، قوی‌ترین نوع حافظه است و از بدو تاریخ انسان‌ها از دیدن مناظر جالب لذت می‌بردند. ما هم هر جا لازم بود از تصاویر واقعی استفاده کردیم تا موضوع را با چشم‌هاتون کاملاً لمس کنید!

برای این که خوب امتحان دهیم، لازم است که امتحان را خوب بشناسیم. برای همین آمار بارمبندی سؤال‌های امتحانی به تفکیک درس و نوع سؤال‌ها را به دست آوردیم و آن را خیلی شیک و مجلسی! در جدول زیر قرار دادیم تا بدونی هر مطلبی چقدر اهمیت دارد!

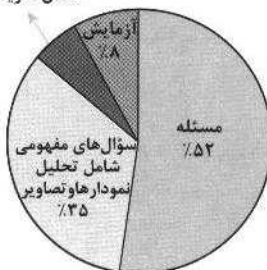
بارمبندی فیزیک (۳) و آزمایشگاه

فصل	صفحات	پایانی نوبت اول	پایانی نوبت دوم، شهریور، بزرگسالان و دی ماه
اول	از ابتدا تا سر بخش ۲-۱	۳	۵/۵
	از ۲-۱ تا بخش ۸-۱	۴	
	بخش ۸-۱ تا بخش ۱۱-۱	۲	
	بخش ۱۱-۱ تا بخش ۱۴-۱	۴	
دوم	از ابتدا تا بخش ۸-۲	۷	۴/۵
	از بخش ۸-۲ تا آخر	—	
سوم	از ابتدا تا بخش ۱۱-۲	—	۶
	از ۱۱-۲ تا ۱۴-۲	—	
	از ۱۴-۲ تا ۱۷-۲	—	
	از ۱۷-۲ تا آخر	—	
چهارم	—	—	۴
جمع		۲۰	۲۰

■ نمرات هر فصل می‌تواند حداکثر نیم نمره نسبت به بارم فوق تغییر یابد.

بارمبندی موضوعی

سؤال‌های حفظی از متن کتاب درسی شامل تعریف، جای خالی و ...



■ این تقسیم‌بندی به صورت حدودی است.

بی‌صبرانه منتظر نظرات سازنده شما هستیم.

physics@golvazheh.com

■ فصل [۱]: الکتریسیته ساکن

۱۰	□ درسنامه و پرسشگاه
۵۴	□ تشریحگاه

■ فصل [۲]: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم

۶۴	□ درسنامه و پرسشگاه
۹۲	□ تشریحگاه

■ فصل [۳]: میدان الکتریکی و نیروهای مغناطیسی

۱۰۱	□ درسنامه و پرسشگاه
۱۲۹	□ تشریحگاه

■ فصل [۴]: القای الکترومغناطیسی

۱۴۱	□ درسنامه و پرسشگاه
۱۶۷	□ تشریحگاه

۱۷۳	□ آزمایش
-----	----------

۱۸۴	□ نمونه سؤالات امتحانی
-----	------------------------