



|                                             |                                            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| عنوان و نام پدیدآور: مجموعه کتابهای جی بی - | نام کتاب: مجموعه کتابهای جی بی -           |
| فیزیک (۲) - یازدهم - رشته تجربی             | فیزیک (۲) - یازدهم - رشته تجربی            |
| شاهی، نوید                                  | ناشر: خهلیسبز                              |
| مشخصات نشر: تهران، خهلیسبز، ۱۳۹۷            | مؤلف: نوید شاهی                            |
| مستندات ظاهری: ۸۰ ص، مصور، جدول ۱۴ × ۱۰ س م | نظارت محتوایی: فرزاد نامی                  |
| شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۱۲-۷۶۵-۴                     | ویراستاران علمی: احسان محمدی - محمد پوررضا |
| موضوعات: فیزیک - فهرست نویسی: فیبا          | ویراستار فنی: فاطمه بابایی                 |
| موضوعات: فیزیک - آزمونها و تمرینها (متوسطه) | طراح جلد: حسین پاشازاده                    |
| موضوعات: فیزیک - راهنما (متوسطه)            | گرافیکست جلد: سارا کفایتی                  |
| شماره کتابشناسی ملی: ۵۴۵۱۰۲                 | گرافیکست همکار جلد: سارا داوودی            |
| ۳۰۳۶۴۰                                      | طراح گرافیک متن: الهه قاسمی                |
|                                             | چاپی: ملیحه ریاطجری                        |
|                                             | صفحه آرای: حمیده حمزه نژادی                |
|                                             | لینوگرافی: پروین                           |
|                                             | چاپخانه: تصور                              |
|                                             | نوبت چاپ: اول - ۹۷                         |
|                                             | تیراژ: ۷۰۰۰                                |
|                                             | قیمت: ۳۰۰۰ تومان                           |
|                                             | تلفن مرکز مشاوره: ۰۲۱ (۰۲۱)                |
|                                             | سندوق: ۱۴۱۵۰۸۱۷۷                           |
|                                             | MS: ۳۰۰۰۶۳۵۶۳                              |

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ برداشتن یا قسمتی از اثر را به صورت چاپ، فتوکپی، جزوه و حتی دست نویس ندارد و متخلفین به موجب ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

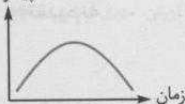
راستی تا یادم نرفته

اگر در مورد این کتاب سؤال، پیشنهاد و یا انتقادی دارید خوشحال می شویم آن‌ها را به ما هم بگویید.



## مقدمه ناشر

پیشرفت



علاوه بر همه نمودارهایی که تو در درس فیزیک خوانیدی یک نمودار خیلی مهمی تو زندگی آدم‌ها و سازمان‌ها وجود دارد که میزان پیشرفت اون‌ها رو در طول زمان نشون میده. این نمودار به این صورته.

زندگی هر انسان یک سری چالش و تشبیهایی داره و به جایی هم آدم به اوج خودش می‌رسه بعد از اون نقطه اوج معملاً آدم‌ها پسرفت میکنند و دیگه مثل قدیم نیستن!!!

پیشرفت



اما بعضی از آدم‌ها هستن که وقتی به اوج می‌رسن، پسرفت نمی‌کنند و به تگونی به خودشون می‌کنن و سعی می‌کنن خودشون رو اصلاح کنند و روند رشد قبلی رو برپایه این افراد نمودار زندگی‌شون این شکلی می‌شه:

از ویژگی‌های بارز این آدم‌ها نصیحت‌پذیری و اصلاح‌پذیری‌ها! این آدم‌ها وقتی دچار پسرفت می‌شن اول اشتباهاتشون رو قبول می‌کنن و بعدش تلاش می‌کنن تا جبران کنن. (این فرق اصلی این آدم‌ها با بقیه است!)

ما هم چون می‌خواهیم همیشه پیشرفت کنیم، نصیحت‌پذیری و اصلاح‌پذیری هستیم! به خاطر همین ازتون می‌خواهیم که هر انتقاد یا پیشنهادی در رابطه با این کتاب حتماً به ما بفرستید. ما بهترین لطف و حتمن از طریق سایت خیلی‌سبز بهمون اعلام کنین!

از استاد شاهی و مهندس نامی عزیز که زحمت تألیف و نظارت این کتاب رو کشیدن خیلی خیلی ممنونیم.

## مقدمه مؤلف

### تقدیم به

### برانکو ایوانکویچ

حتی شده، بعضی وقتا، مخصوصاً دم امتحانای تشریحی و آزمونای تستی با خودتون بگید که از کاش به چیز خاصی و جمع و جور اما کامل و مرتب از همه مطالب داشتید که خیلی نند و سریع می‌خوندن و همه چی رو مرور می‌کردین.

یا شاید جزو آدمایی هستید که از متن‌ها و درس‌نامه‌های طولانی و خسته‌کننده فراری‌اند و منبعی رو ترجیح می‌دید به راسخ برده‌ها، اصل مطلب و همه چیزای ضروری و مهم رو به زبون ساده بهتون توضیح بده، مثال‌ها و تمرین‌های تکراری و شبیه به هم نداشته باشه، اما با خوندنش نمونه‌هایی از تیپای مختلف سوالات رو ببینید.

این کتاب دقیقاً با همین اهداف نوشته شده، به کتاب کم حجم و مقوی که با وجود کم حجم بودن، هر چیزی از فیزیت یادده که به شماش لازم و کافیه داره، یعنی همه مفاهیم، فرمول‌ها، نکته‌ها، شکل‌های مهم، تعریف‌ها، مثال‌ها، قابلیت‌ها و آزمایش‌های کتاب درسی! به طور مختصر و مفید و طبقه‌بندی شده!

درس‌نامه‌هاش کامل کامل و در عین حال جمع و جور! با متن درس‌نامه‌ها هم یاد می‌گیری چه جور مسئله حل کنی و هم یاد می‌گیری چه جور به سوالات مغرورانه و پیچیده، مثلاً و تستای اون یا برگرفته از کتاب درسی، یا تست کنکورن، برای پوشش اکثر مطالب هم، چندتا مثال و تست تألیفی استاندارد داره.

آخر هر فصل هم به آزمون استاندارد گذاشتیم تا خودنو محک بزنی!

امیدواریم خواندن این کتاب براتون مفید باشه و کارتون رو راه بندازه!

دوستای زیادی برای این کتاب زحمت کشیدن که حتمن باید ازشون تشکر کرد:

سید علی خورشید، واحد تألیف خیلی سبز، فرزاد نامی، حامد دورانی، مهدی هاشمی و خانم

نقشه جعفری

و سرانجام خانم های کلاس واحد تولید خیلی سبز

و پیرامون های عزیز

اگه دلتون می‌رسد دربار این کتاب یا هر موضوع دیگه‌ای چیزی به ما بگید، مشتاقانه

منتظرتونیم!

دوستتون دارم

نوید شاهی

# فهرست

## فصل اول

## فصل سوم

|                                      |     |                                      |     |
|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|
| بخش اول (بار الکتریکی)               | ۸   | بخش اول (الفبای مغناطیس)             | ۱۲۶ |
| بخش دوم (نیروی الکتریکی)             | ۱۶  | بخش دوم (نیروی مغناطیسی)             | ۱۳۴ |
| بخش سوم (میدان الکتریکی)             | ۲۲  | بخش سوم (میدان مغناطیسی ...)         | ۱۴۶ |
| بخش چهارم (رؤی پتانسیل الکتریکی)     | ۳۵  | بخش چهارم (ویژگی های مغناطیسی مواد)  | ۱۵۸ |
| بخش پنجم (توزیع بار الکتریکی در ...) | ۴۶  | بخش پنجم (پدیده القای الکترومغناطیس) | ۱۶۲ |
| بخش ششم (بار)                        | ۵۲  | بخش ششم (الفاکر)                     | ۱۸۲ |
| پرسش های تستی                        | ۶۲  | بخش هفتم (جریان متناوب)              | ۱۸۶ |
| پاسخ پرسش های تستی                   | ۶۹  | پرسش های تستی                        | ۱۹۳ |
| فصل دوم                              |     | پاسخ پرسش های تستی                   | ۱۹۷ |
| بخش اول (جریان الکتریکی و ...)       | ۷۰  |                                      |     |
| بخش دوم (مدار الکتریکی ساده)         | ۸۴  | فرمول ها                             | ۲۰۰ |
| بخش سوم (توان الکتریکی در مدار)      | ۹۳  |                                      |     |
| بخش چهارم (به هم بستن مقاومتها)      | ۱۰۲ |                                      |     |
| پرسش های تستی                        | ۱۱۸ |                                      |     |
| پاسخ پرسش های تستی                   | ۱۳۱ |                                      |     |