

## از نگاه رتبه‌های برتر آزمون‌های سراسری :

# فیزیک را چطور بخوانیم؟

درس فیزیک برای داوطلبان گروه‌های آزمایشی علوم ریاضی و فنی و علوم تجربی از اهمیت بسیاری برخوردار است؛ بویژه برای داوطلبان گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی که ضریب این درس به منظور پذیرش آنان در بیشتر رشته‌های دانشگاهی، ۳ تخصصی یا به عبارت دیگر ۹ است، و سؤال‌های آن نیز در آزمون سراسری، بسیاری از اوقات با خلاقیت و نوآوری همراه است. آنچه می‌خوانید، تجربه‌ی دارندگان درصدهای خوب درس فیزیک در آزمون‌های سراسری چند سال گذشته است؛ البته شاید شما از شیوه‌ی دیگری بهره ببرید و موفق نیز بشوید؛ یا شما اصلاً با درس مورد نظر مشکلی نداشته باشید که در این صورت، مشخص است که نباید نحوه‌ی مطالعه‌ی خود را تغییر دهید؛ یا شاید شیوه‌ی مطالعه‌ی دارنده‌ی یک رتبه‌ی برتر با توجه به مهارت و سطح آمادگی شما، نتواند پاسخگوی نیاز شما باشد.

### محمد امین روان بخش

#### رتبه ۲ گروه آزمایشی علوم تجربی آزمون سراسری ۹۵، فیزیک ۹۲ درصد:

ابتدا کتاب درسی فیزیک را می‌خواندم و نکات حفظی آن را مشخص می‌کردم تا بعد برای مرور کردن، کارم راحت باشد، و بعد جزوه‌ی معلم را می‌خواندم و در نهایت سراغ تست می‌رفتم، و وقتی در تست‌زنی به تسلط می‌رسیدم، خلاصه برداری می‌کردم تا بار دیگر به سراغ جزوه بروم و فقط خلاصه‌های خودم را مطالعه کنم؛ در واقع منبع من برای مرور، خلاصه‌های خودم و نکته‌های حفظی کتاب بود.

### سارا همتی

#### رتبه ۱ گروه آزمایشی علوم تجربی آزمون سراسری ۹۴، فیزیک ۷۷/۸ درصد:

فیزیک پایه دوم نقطه ضعفم بود. تمرین و تست حل نکرده و کاملاً مبحث‌ها را فراموش کرده بودم؛ ولی با تست زدن و مطالعه عمیق‌تر و حل مسائل بیشتر، توانستم به تسلط در آن درس برسم، تست بزدم و کاستی‌هایم را جبران کنم. در مورد سؤالات سخت و وقت‌گیر، معمولاً سعی می‌کردم به حل آنها فکر کنم. وقتی به نتیجه نمی‌رسیدم دور آنها خط می‌کشیدم و بعد از پایان آزمون، دوباره به آن سؤالات برمی‌گشتم. اغلب سعی می‌کردم که صورت سؤال را خوب بخوانم؛ چون گاهی به دلیل بی‌دقتی در خواندن صورت سؤال، نمی‌توانستم پاسخ درست را پیدا کنم.

### آرش نصر اصفهانی

#### رتبه ۱۶ گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی آزمون سراسری ۹۴، فیزیک ۹۴/۹ درصد:

ابتدا تشریحی کار می‌کردم تا به تسلط کافی در درس‌ها برسم و سپس با استفاده از تسلط به دست آمده، تست‌های نسبتاً دشوار را حل می‌کردم. در کل، با حل مسائل تشریحی بسیار و غالباً سخت‌تر از سؤالات استاندارد آزمون سراسری، می‌خواستم به تسلط لازم در فیزیک برسم و سپس سعی می‌کردم با حل تست‌های سخت به شیوه‌ی ذهنی و با استفاده از تسلط به دست آمده در مرحله قبل، حل ذهنی را در خودم تثبیت کنم.

### سید شایان پور میر بابایی

#### رتبه ۱ گروه آزمایشی علوم تجربی آزمون سراسری ۹۳، فیزیک ۹۵/۶ درصد:

بعضی از داوطلبان در درس‌های ریاضی و فیزیک، کتاب را کنار می‌گذارند و به جزوه دبیر یا کتاب‌های کمک آموزشی وابسته هستند. این کار، اشتباه است؛ چون خیلی از سؤالات آزمون سراسری از تمرین‌های کتاب است و باید به آنها توجه کرد. من برای موفقیت در درس ریاضی و فیزیک، علاوه بر مطالعه دقیق کتاب، تست زیاد می‌زدم و به این وسیله، قدرت استدلالم را بالا می‌بردم.

### نکین یغمایی

#### رتبه ۲ گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی آزمون سراسری ۹۳، فیزیک ۹۳/۴ درصد:

به نظر من، حداقل ۳۰ سؤال فیزیک در آزمون سراسری تکراری است و ۵ سؤال جدید هم در این میان پیدا می‌شود؛ برای همین، اول باید به کتاب درسی کاملاً مسلط بود و تمرین‌های هر درس را حل کرد و سپس سراغ تست رفت. بعضی از مؤسسه‌ها و کتاب‌های کمک آموزشی، در درس فیزیک، فرمول‌های عجیب و غریبی از خودشان در می‌آورند و در واقع برای هر سؤال، یک فرمول ارائه می‌دهند؛ اما داوطلبان باید بدانند که سر جلسه آزمون سراسری، این همه فرمول در خاطرشان نخواهد ماند؛ برای همین، فقط باید فرمول‌های کتاب را بلد بود و با روش‌های متداول، سؤال‌ها را حل کرد.





داوطلبان می‌توانند با آنچه از هندسه تحلیلی فراگرفته‌اند آنها را حل کنند؛ سپس چهار سؤال سینماتیک و پنج سؤال دینامیک می‌آید که فصل اول و دوم کتاب فیزیک پیش‌دانشگاهی است و به تمرین بسیار نیاز دارد تا بتوان به این سؤال‌ها سریع و درست جواب داد. به نظر من، برای مسلط شدن به این بخش‌ها باید سؤال‌های کتاب و تمرین‌های آخر فصل را به طور دقیق حل کرد؛ چون ایده اصلی طراحی سؤال‌های آزمون سراسری، خیلی از اوقات از همین تمرین‌ها می‌آید. بعد از آن باید تست‌های آزمون سراسری را زد تا به تسلط رسید. در بخش سؤال‌های ویژگی ماده، که از فصل‌های فیزیک دوم است، باید به متن کتاب کاملاً مسلط بود؛ در واقع برای این بخش، تسلط به متن کتاب، مهم‌تر از تست زدن است؛ البته بعد از مطالعه کتاب می‌توان تست‌های آزمون سراسری را زد.

برای مبحث ترمودینامیک، که بسیاری از قسمت‌هایش با شیمی مشترک است، باید به ماشین‌های گرمایی کاملاً مسلط بود. قسمت بعد، مباحث نور، آینه و شکست نور است. برای فراگرفتن این قسمت باید حواسمان باشد که مثل گسسته، وقتمان را صرف حفظ کردن تعداد زیادی فرمول نکنیم؛ چون فرمول‌ها در سر جلسه آزمون سراسری به یاد داوطلب نمی‌آید؛ پس لازم است که فقط فرمول‌های اصلی را حفظ کرد و سؤال‌ها را با استفاده از فرمول‌های اصلی حل نمود.

برای مبحث فشار باید تست‌های آزمون سراسری را کار کرد و برای الکتروسیسته جاری و ساکن و مغناطیس باید کتاب درسی را خیلی دقیق خواند. نوسان، موج و ویژگی‌های آن، نیاز به تست و تمرین زیاد دارد و برای مبحث نوسان باید فرمول‌ها را خلاصه نویسی کنیم. به نظر من، اگر نوسان را خوب یاد بگیریم، موج مکانیکی، موج و ویژگی‌هایش را نیز خوب فراخواهیم گرفت و می‌شود پنج سؤال نوسان و چهار سؤال موج را در آزمون سراسری پاسخ داد.

مباحث مدل اتمی، ساختار حالت جامد و حالت هسته، بخش حجیمی از فیزیک را به خود اختصاص می‌دهند و باید این مباحث را از روی کتاب درسی خواند و مفاهیم آن را فراگرفت. این مباحث، شباهت زیادی به شیمی دارد.

### پویان مینایی

**رتبه ۴ گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی آزمون سراسری ۹۲، فیزیک ۸۸/۲ درصد:**

در درس فیزیک، جلوتر از کلاس درس و معلم بودم؛ چون دوست داشتم که خودخوان باشم و خودم را برای حضور در کلاس‌های دانشگاه تقویت کنم؛ در ضمن، تست هم زیاد می‌زدم. شاید سال سوم فقط ۴ هزار تست فیزیک کتاب سال سوم را حل کردم؛ برای همین، پیدا کردن راه و چاه در فیزیک برایم آسان شده بود و توانستم سال چهارم، خودم جلوتر از کلاس، این درس را مطالعه کنم؛ البته لازم است بگویم با اینکه به این درس مسلط بودم، نزدیکی‌های آزمون سراسری در چند مبحث فیزیک مشکل پیدا کردم، اما مشکلاتم را با معلممان در میان گذاشتم و به کمک ایشان توانستم آنها را حل کنم.

### فرزین واحدی

**رتبه ۷ گروه آزمایشی علوم تجربی آزمون سراسری ۹۱، فیزیک ۱۰۰ درصد:**  
بعد از اینکه کاملاً مطلب را در کلاس یاد می‌گرفتم، یک بار جزوه معلم را مرور می‌کردم و سپس سراغ کتاب می‌رفتم؛ چون بعضی از نکات در جزوه نبود، ولی در کتاب بود، و در نهایت تست می‌زدم. من حتی برای مرور و امتحان هم تست می‌زدم. به نظرم، یکی از دلایل موفقیتیم در درس فیزیک همین بود که برای آزمون سراسری خیلی تست زدم؛ شاید بیشتر از ۱۰ هزار تست زدم.



### روزان ربانی

**رتبه ۷ گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی آزمون سراسری ۹۲، فیزیک ۸۷ درصد:**

اول کتاب را می‌خواندم و بین صفحات مختلف ارتباط برقرار نموده و مطالب را خلاصه‌نویسی می‌کردم و گاه تمرین‌های مهم کتاب را در خلاصه‌ها می‌نوشتیم؛ در واقع آن قدر فیزیک را خوانده بودم که آن را کاملاً حفظ شده بودم؛ سپس سراغ تست‌ها می‌رفتم و آنها را به صورت تحلیلی بررسی می‌کردم. گاه کنار هر تست، تحلیلی کوتاه می‌نوشتیم که چرا تست مورد نظر با به کارگیری این راه جواب داد؛ نه با راهی که من فکر می‌کردم صحیح است. به تمرین‌های کتاب نیز خیلی مسلط بودم و متن کتاب را خط به خط می‌خواندم.

### علی عجم

**رتبه ۲ گروه آزمایشی علوم تجربی آزمون سراسری ۹۲، فیزیک ۱۰۰ درصد:**  
سال دوم در درس فیزیک ضعف داشتم، اما سال سوم به کمک دبیر خوب و مسلط مدرسه‌مان، که خیلی خوب درس می‌داد و سؤال‌های آزمون سراسری را کاملاً تجزیه و تحلیل می‌کرد و نکات مهمش را بررسی می‌کرد، در این درس پیشرفت کردم و با مطالعه دقیق و تست زدن، اعتماد به نفس خوبی در این درس پیدا کردم.

### سهند سروری

**رتبه ۹ گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی آزمون سراسری ۹۲، فیزیک ۸۲/۳ درصد:**

اولین سؤال‌های فیزیک، سؤال‌های بردار است که

**E=mc<sup>2</sup>**