

درس فیزیک ۳ دارای اهمیت زیادی هم از جهت امتحان نهایی و هم کنکور سراسری به واسطه ی تعداد سئوالات مطرح شده می باشد. در عین حال که این فصل پر محتوا و مهم است برای عده ی زیادی از دانش آموزان بسیار لذت بخش می باشد. کتاب درسی در این درس بسیار اهمیت دارد در حالی که اکثر دانش آموزان تمام وقت خود را صرف مطالعه ی جزوه ی معلم و حل سئوالات خارج از کتاب می کنند. به دلیل پیش رو داشتن امتحان نهایی و کنکور سراسری مطالعه و تسلط بر این منبع مطالعاتی بسیار مهم است. برای یادگیری بهتر مطالب: * تمام مثال ها، تمرین ها و فعالیت های کتاب درسی را خط به خط دنبال کنید * تا حد امکان از محاسبات ذهنی پرهیز کنید و همه مطالب را روی کاغذ بیاورید تا دقت محاسبه ی شما بالاتر رود * برخی از مباحث کتاب، مطالب تقریباً حفظی است. برای یادگیری آن ها بهتر است پس از یادگیری دقیق مطلب، یک بار آن ها را به زبان خودتان بازنویسی کنید، با این کار مطلب برایتان مرور می شود و در صورت فراموشی مطلب به سرعت نسبت به رفع آن اقدام کنید، البته شب امتحان این بازنویسی ها هم به درد می خورد * سعی کنید یک مسئله را برای یادگیری بهتر و عمیق تر مطلب، بار چند بار حل کنید * فرمول ها را برای تسلط بیشتر دسته بندی کنید * نکته بسیار مهم که نقش بسزایی در حل مسائل فیزیک دارد رسم شکل در حین خواندن صورت مسئله است که شما هم این کار را تمرین کنید * به علامت ها و تمام مراحل حل مسئله به خصوص علامت های مثبت و منفی توجه کنید.

و اما بررسی فصول فیزیک ۳

فصل اول: ترمودینامیک

این فصل از متفاوت ترین فصول کتاب فیزیک است به طوریکه بسیاری از بچه های قوی هم بعد از مطالعه این فصل احساس می کنند که خوب متوجه مطالب نشده اند. در این فصل مباحثی همچون چرخه ماشین گرمایی، چرخه اتو و قوانین ترمودینامیک مطرح شده است که به دقت مفاهیم آن را باید درک کرد. این فصل دیگر تکرار نمی شود و به عنوان پیش نیاز و یادگیری بهتر مطالب، مرور فصل دما و گرمای فیزیک ۱ و فصل ۶ فیزیک ۲ می تواند کمک حال شما باشد. سعی کنید تعاریف را دسته بندی کرده و با دقت فرا گیرید و مبحث تحلیل نمودارها تمرین کنید چون بعضاً برخی سئوالات مطرح شده وابسته به نمودارهای فرآیندهای مختلف این فصل است. یکی از بهترین روش های درک این فصل مقایسه کردن فرآیندهای مختلف می باشد. برای این کار قبل از این که به سراغ حل مسأله بروید، سعی کنید نمودارهای $(p-t)$ ، $(v-t)$ را رسم کنید، چون به درک بصری شما از موضوع کمک زیادی می کند. در این نمودارها دقت کنید که با تغییرات دما، فشار و حجم، نمودارها چگونه تغییر می کنند. نمودارهای $(p-v)$ را یک بار دیگر برای هر ۴ نوع فرآیند کنار هم رسم کنید و نکات مربوط به هر فرآیند را زیر آن بنویسید و دوباره با هم مقایسه کنید. سعی کنید این نوع نمودار را حتماً کامل یاد بگیرید، چون بیشترین کاربرد را دارد.

در هنگام حل تمرین ها و مثال ها دقت کنید که واحدها حتماً یکی باشد چون تنوع واحد در این فصل بسیار زیاد است. به عنوان مثال حجم می تواند برحسب واحد $\text{cm}^3 - \text{m}^3 - \text{mm}^3 - \text{lit} - \text{milt}$ بیان شود. در هنگام حل تمرین ها به ترتیب زیر عمل کنید:

۱. واحدها را یکی کنید.
 ۲. مقدار n (مول) را حساب کنید.
 ۳. نوع فرآیند را مشخص کنید (این که هم دما است یا هم فشار و...)
 ۴. فرمول های این نوع فرآیند را بنویسید یا در ذهن خود مرور کنید.
 ۵. مجهول خواسته شده را حساب کنید.
- نکته ی قابل توجه این است که فضای سئوالات تشریحی و تستی خیلی با هم متفاوت است و اکثر بچه هایی که سئوالات تشریحی را خوب جواب می دهند، در پاسخ دادن به سئوالات تستی مشکل دارند. چون از فرمول های این فصل به بیان های مختلف مسأله می دهند. شما باید استفاده ترکیبی از این فرمول ها را خوب یاد بگیرید. بنابراین مثال ها و تمرین های کتاب را حل کنید. تمامی پرسش های چهارگزینه ای کنکور سراسری و کتاب درس آزمون را چند بار بنویسید تا دیگر اشتباهی نداشته باشید.

فصل دوم: الکتریسیته ساکن

مطالب اولیه این فصل در دوره راهنمایی و فصل سوم فیزیک ۱ مطرح شده است که برای یادگیری بهتر می‌توانید به آنها مراجعه کنید. از مباحث مهم این فصل قانون کولن، میدان الکتریکی و خازن‌ها می‌باشد. برای یادگیری میدان الکتریکی بهتر است مقایسه - ای با میدان گرانشی داشته باشید و برای درک بهتر مفاهیم خازن و شارژ آنها تسلط بر مبحث پتانسیل الکتریکی حائز اهمیت می باشد. از این فصل به بعد کل مطالب فیزیک ۳ در مورد الکتریسیته است، به همین دلیل فیزیک ۳ را فیزیک الکتریسیته می‌نامند. لازم به ذکر است این فصل در دوره پیش‌دانشگاهی تکرار نمی‌شود.

فصل سوم: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم

این فصل، فصل ساده‌ای است، به شرط آن که قادر به تحلیل درس مدار باشید. در انتهای فصل، معادلات نسبتاً پیچیده‌تری مطرح می‌شوند و شما باید بتوانید دستگاه‌های چند معادله، چند مجهولی حل کنید و برای مدیریت زمان و افزایش سرعت تمرین بیشتری لازم است. برای تسلط بیشتر مطالب فصل قبل و فصل ۳ فیزیک ۱ را مرور کنید. بعضاً از این مبحث سئوالات ترکیبی با خازن ارائه می‌شود و بهتر است از این‌گونه سئوالات هم کار کنید.

فصل چهارم: مغناطیس

مغناطیس ساده‌ترین و نمره آورترین فصل فیزیک ۳ است. یکی از مهم‌ترین مباحث این فصل قانون دست راست است. دست‌ها عموماً وقتی مداد را در دست راست دارند و مشغول حل مسأله هستند، ناخودآگاه با دست چپ این قانون را اجرا می‌کنند که باید به این مطلب کاملاً دقت داشته باشند. اگر در این فصل احساس گنگی کردید به سراغ فصل خازن ها و بارهای الکتریکی بروید و آنرا مطالعه کنید.

فصل پنجم: القای الکترومغناطیس

این فصل وابسته به فصل قبل است، بنابراین اگر فصل مغناطیس را خوب یاد نگیرید در این فصل دچار مشکل می‌شوید. اگر سعی کنید صرفاً به حفظ کردن فرمول‌های این بخش بپردازید به زودی در حل مسائل به مشکل بر می‌خورید متن کتاب را چندین بار بخوانید و قبل از آنکه شروع به حل تمرین کنید سعی کنید یک‌بار شبیه یک معلم درس را برای خود یا دیگران توضیح داده تا اطمینان حاصل کنید که بر مفاهیم تسلط دارید. لازم به ذکر است که در رویارویی با مسائل نهراسید و از آن استقبال کنید زیرا به نقاط ضعف‌تان پی می‌برید. به رفع مشکلات بپردازید و یک جمع‌بندی کلی در ارتباط با نحوه‌ی ارتباط موضوعات مختلف ذکر شده در یک فصل انجام دهید.

فصل	نوبت اول	نوبت دوم و شهریور
اول	۱۰	۴/۵
دوم	۱۰	۴/۵
سوم	-	۳/۵
چهارم	-	۴/۵
پنجم	-	۳
جمع	۲۰	۲۰