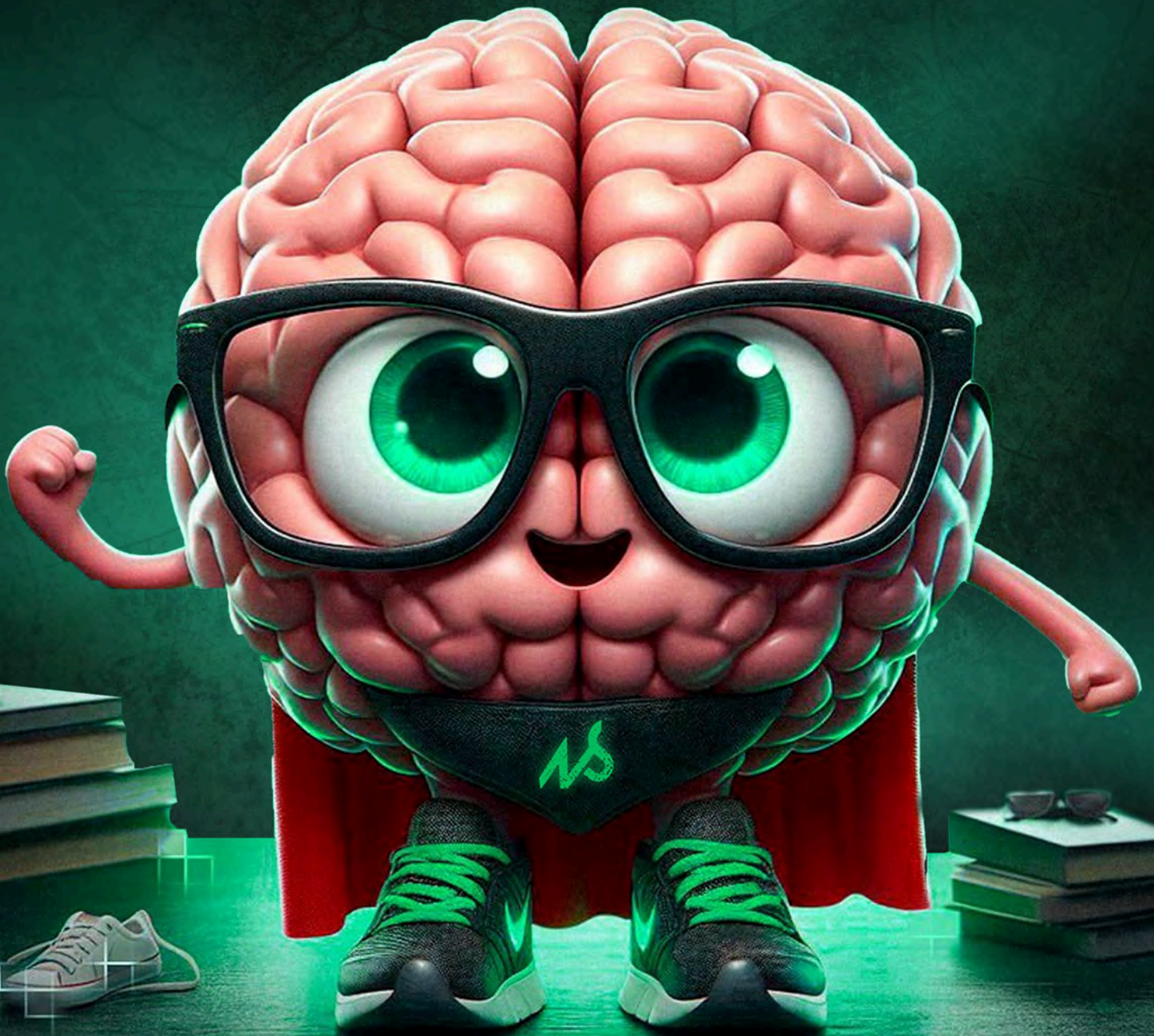


سی پی آر کتکور ریاضی

حسابان



این شما و این هم فایل سی پی ار رشته ریاضی!

. قراره اینجا چی ببینم؟

+ خب خب؛ اول از همه در قسمت هر درس به توضیحات کلی برای اون درس اومده حالا بعدش جدول‌هایی اومده که تعداد تست اون مبحث از کنکور ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴ رو مشخص کرده و بعد از اون برای هر مبحث تعداد تست لازم برای رسیدن به تسلط نوشته شده.

. فقط همیناست؟؟

+ نه جانم؛ اندکی صبر کن تا بگم. بعد از اون بهت پیشنهاد شده که کدوم مباحث رو بخونی بهتره و کدوم رو حذف کنی نتیجه بهتری می‌گیری و در آخر به بحث نهایی اون درس تمام و کمال پرداخته شده تا دیگه اصلا و ابدا نگران هیچی نباشی و فقط با تلاش خودت به هدف‌ت برسی.

پس بزن که بریم

کل ریاضیات رشته ریاضی در یک دفترچه قرار داره (حسابان، هندسه، گسسته و آمار و احتمال) که کلا در کنکور ۴۰ سوال ازشون میاد و ۷۰ دقیقه وقت داره و برای هر سوالی ۱۰۵ ثانیه فرصت هست! در اینجا اما هر درس را به صورت جدا بررسی می‌کنیم تا راحت‌تر متوجه وضعیت بشی.

1. حسابان

2. هندسه

3. گسسته و آمار احتمال

حسابان

خب کتاب‌های وزارتی که شامل مباحث این درس میشن، ریاضی ۱، حسابان ۱ و حسابان ۲ هست. برای درس حسابان در کنکور سوالات به شدت با هم ترکیب میشن و بهترین و منطقی‌ترین کار خوندن این درس به صورت مبحثی هست. ساده‌تر بگم مثلا تابع سه سال رو با همدیگه باید بخونی. چون در کنکور فقط سوال تابع دوازدهم جدا نمیاد و حتما تابع دهم یا یازدهم هم با این سوال ترکیب میشه. نکته بعدی برای حسابان پیشنهادها هست که اگه پیش‌نیازها رو رعایت نکنی، اصلا این درس رو متوجه نمیشی.

حالا ما در ادامه توضیحات مربوط به هر فصل و تعداد سوالاتی کنکور هر فصل رو براتون آوردیم و علاوه بر اون در ادامه پیشنهاد دادیم که چه فصل‌هایی رو اگه بخونی، میتونی با تایم کمتر به درصد عالی کسب کنی.

پس بزن که بریم عشق مدیکالی!

توان‌های گویا و عبارت‌های جبری (فصل ۳ ریاضی دهم)

آقا! توی کنکور سوال ازش نمیداد، یعنی نخونیم؟؟ البته که باید حتما خونده بشه چون به فصل پیشنهاد محسوب میشه و با بلد بودن این فصل پایه‌ی ریاضیت تشکیل میشه. این فصل در مورد توان‌ها، رادیکال‌ها، اتحادها و گویا کردن کسر حرف زده میشه و حتی برای فیزیک و شیمی هم خیلی کمک می‌کنه.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
توان‌های گویا و عبارت‌های جبری (فصل ۳ ریاضی دهم)	○	○	○	○	○	○	○	○

پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای	ترکیبی با
-	همه فصل‌ها	با تمام فصل‌ها

تعداد تست تسلط	زیر مباحث
۲۰	توان و ریشه
۲۰	رادیکال و توان‌ها گویا
۲۵	اتحادها
۲۵	گویا کردن مخرج کسرها

معادله درجه دوم و سهمی (فصل ۴ ریاضی دهم و فصل ۱ حسابان یازدهم)

فصلی که هم به فصل پایه‌ای هست و هم اینکه توی کنکور سوال مستقیم از خودش میاد و دیگه بلد بودن این فصل از اوجب واجباته! اینجا هم حل درجه ۲ رو یاد میگیری و هم رسم سهمی و در مورد جمع و ضرب ریشه‌ها و روابط بین این‌ها صحبت میشه و حتیییی به درد فیزیک دوازدهم فصل ۱ هم می‌خوره.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
معادله درجه دوم و سهمی (فصل ۴ ریاضی دهم و فصل ۱ حسابان یازدهم)	۱	۲	۲	۲	۲	۲	۳	۴

پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای	ترکیبی با
-	همه فصل‌ها + فیزیک ۱۲ فصل ۱	تقریباً با تمام فصل‌ها

تعداد تست تسلط	زیر مباحث
۳۰	روش‌های حل درجه دوم
۸۰	سهمی و روابط ریشه‌ها

معادله، نامعادله و تعیین علامت (فصل ۴ ریاضی دهم و فصل ۱ حسابان یازدهم)

باز هم به مبحث بسیار پیشنهادی و مهم هست که در فصل‌های تابع و کاربرد مشتق به قدرت و اهمیت این فصل پی میبری. اینجا رو خوب یاد بگیری و به تسلط بررسی خیلی خوب باعث پیشرفتت میشه.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
معادله، نامعادله و تعیین علامت (فصل ۴ ریاضی دهم و فصل ۱ حسابان یازدهم)	۱	۱	۲	۱	۱	۰	۰	۰

پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای	ترکیبی با
معادله درجه دوم	اکثر فصل‌ها	تابع - کاربرد مشتق - معادله درجه دوم

زیر مباحث	تعداد تست تسلط
معادلات گویا	۲۰
معادلات رادیکالی	۴۵
تعیین علامت و نامعادله	۴۰

قدر مطلق و جز صحیح (فصل ۴ ریاضی دهم و فصل ۱ حسابان یازدهم)

این دو تا مبحث رو تا دلتون بخواد با هر چی دلشون بخواد ترکیب می‌کنن و همیشه دانش‌آموزا از وجود این دو مبحث و نمادهاشون می‌ترسن و ولی به بار خوب بخونی تا آخر الزمان دیگه ازشون نمیترسی.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
قدر مطلق و جز صحیح (فصل ۴ ریاضی دهم و فصل ۱ حسابان یازدهم)	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای	ترکیبی با
-	بیشتر فصل‌ها	با هر چی طراح دلش بخواد، ترکیب میشه!

زیر مباحث	تعداد تست تسلط
قدر مطلق	۲۰
جز صحیح	۳۵

نکته: فریب این صفرها رو نخور! چون این دو تا رو بلد نباشی، بقیه سوالا رو هم ولکننننن.

هندسه تحلیلی (فصل ۱ حسابان یازدهم)

بخشی هست که به معادله خط و فاصله نقطه از خط و اینطور مباحث می پردازد و واقعا فصل مهمی هست، خیلی مهم هست. چون وقتی دانش‌آموز رو بررسی می‌کنیم، یکی از مشکلات به همین بحث‌ها بر می‌گردد.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
هندسه تحلیلی (فصل ۱ حسابان یازدهم)	۰	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۰
پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای		ترکیبی با					
درجه دوم	تقریبا برای اکثر فصل‌ها این رو باید بلد باشی.		تابع - مثلثات - مشتق - کاربرد مشتق					
زیر مباحث	تعداد تست تسلط							
هندسه تحلیلی	۴۰							

تابع (فصل ۵ ریاضی دهم، فصل ۲ حسابان یازدهم و فصل ۱ حسابان دوازدهم):

یک مبحث چالشی و البته پر تست کنکور هست که هم از خودش تست زیاد میاد و هم اینکه در مباحث مختلف از جمله مثلثات و حد و مشتق سر و کله‌اش پیدا میشه و تسلط روی این مبحث باعث میشه بقیه فصل‌ها رو هم بهتر بفهمی.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
تابع (فصل ۵ ریاضی دهم، فصل ۲ حسابان یازدهم و فصل ۱ حسابان دوازدهم)	۵	۴	۴	۳	۲	۳	۲	۲
پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای		ترکیبی با					
درجه دوم - معادله و نامعادله، تعیین علامت، جر صحیح و قدر مطلق	مثلثات - حد - مشتق		درجه دوم - مثلثات - حد - مشتق					
زیر مباحث	تعداد تست تسلط							
مفهوم تابع	۱۵							
دامنه	۴۰							
توابع خاص	۲۵							
تبدیل نمودارها	۳۰							
توابع چند جمله‌ای	۱۵							
اعمال جبری روی توابع	۲۵							
ترکیب تابع	۵۰							
تابع یکنوا	۲۰							
تابع یک به یک	۱۵							
تابع وارون	۴۰							
برد	۳۰							
تقسیم	۲۰							

مثلاثات (فصل ۲ ریاضی دهم، فصل ۴ حسابان یازدهم، فصل ۲ حسابان دوازدهم)

شاید گفت در کنار کاربرد مشتق سخت‌ترین فصل‌های حسابان باشن. سوال‌هایی که از مثلثات میاد به شدت ترکیبی با تمام مباحث مثلثات هست و جالب تر اینکه با بقیه فصل‌ها هم ترکیب میشه. چالشی ترین قسمتش هم معادله‌های مثلثاتی هست. پس وقتی رسیدی به این فصل اگه سخت بود، گریه نکنی چون برای بقیه هم همینطوره!

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
مثلثات	۴	۳	۳	۴	۴	۴	۳	۵

پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای	ترکیبی با
تابع - درجه دوم	حد و مشتق	حد - تابع - مشتق و کاربرد مشتق

تعداد تست تسلط	زیر مباحث
۱۵	رادیان
۲۵	نسبت‌های مثلثاتی
۲۵	دایره مثلثاتی
۲۵	اتحادهای مثلثاتی
۳۵	زاویه‌های متمم، مکمل و ...
۳۵	اتحادهای مثلثاتی کمان ۲ آلفا و جمع و تفریق کمان
۲۰	توابع متناوب
۳۵	نمودار توابع
۲۰	تانژانت
۵۰	معادله مثلثاتی

حد و پیوستگی (فصل ۵ حسابان یازدهم و فصل ۳ حسابان دوازدهم):

این فصل دروازه ورود به ریاضیات پیشرفته هست و بحث‌های جالب و جدید در خودش داره و در کنکور هم تا دلت بخواد، سوال داره. یکی از مباحث سخت میتونست باشه اما به لطف هوپیتال خیلی راحت‌تر از روش کتاب میشه سوالاش رو جواب داد. حدهای بی نهایت هم یه هدیه‌ای از طرف خداست که داخل کنکور سوالاش رو بزنی.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
حد و پیوستگی	۵	۳	۲	۳	۳	۳	۵	۵

پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای	ترکیبی با
توان و تابع و مثلثات	مشتق	مثلثات و مشتق

تعداد تست تسلط	زیر مباحث
۱۵	همسایگی
۲۰	فرایندهای حدی
۷۰	رفع ابهام صفر صفرم
۳۵	حد بی نهایت
۳۵	حد در بی نهایت
۲۵	مجانب
۴۵	پیوستگی

مشتق (فصل ۴ حسابان دوازدهم)

مشتق که با به تعریف ساده شروع میشه اما هر چی رو به جلو حرکت می‌کنه سخت و سخت تر میشه و سوالای چالشی با ترکیب مثلثات و حد داره ولی وجود سوالای مربوط به آهنگ متوسط و آهنگ لحظه‌ای در این فصل به زنگ تفریح خوب محسوب میشه.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
مشتق	۲	۳	۱	۲	۲	۲	۳	۱
پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای		ترکیبی با					
حد - مثلثات	کاربرد مشتق		حد - مثلثات - کاربرد مشتق					

تعداد تست تسلط	زیر مباحث
۲۰	مفهوم مشتق
۴۵	قواعد مشتق گیری
۳۵	معادله خط مماس
۳۰	مشتق پذیری
۳۰	نقاط مشتق ناپذیر
۳۵	نمودار تابع مشتق
۵۵	مشتق تابع مرکب
۲۵	آهنگ تغییر

کاربرد مشتق (فصل ۵ حسابان دوازدهم)

میشه گفت در کنار مثلثات قدرترین فصل‌های حسابان هستن. تا دلت بخواد هم سوال وقت گیر ارزش میاد و هم سوالای به شدت مفهومی و خیلی وقت‌ها با مثلثات هم ترکیب میشه. فصل سختیه و با کسی شوخی نداره.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
کاربرد مشتق	۳	۲	۲	۲	۲	۱	۱	۱
پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای		ترکیبی با					
مشتق - مثلثات	-		مشتق - مثلثات					

تعداد تست تسلط	زیر مباحث
۳۰	نقاط بحرانی
۳۵	اکسترمم نسبی
۳۰	اکسترمم مطلق
۴۵	بهینه سازی
۴۵	تقعر و نقطه عطف
۴۵	رسم نمودار

توابع نمایی یا لگاریتمی (فصل ۳ حسابان یازدهم)

یه فصل زیبا و ساده که یکی از بهترین گزینه‌ها برای عاشق کردن بچه‌ها به ریاضی هست. در این فصل بیشتر بحث روی توابع نمایی و لگاریتمی هست و توانایی رسم نمودار در این فصل به شدت مهمه و اگه هم خوب این فصل رو بخونی به احتمال خیلی زیاد سوالاتش رو توی کنکور درست جواب میدی.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
توابع نمایی یا لگاریتمی	۳	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۱

پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای	ترکیبی با
تابع. توان‌ها	نوسان و موج فیزیک. فصل ۱ شیمی ۱۲	با فصل ۱ هندسه ۱۲

زیر مباحث	تعداد تست تسلط
تابع نمایی	۲۰
تابع لگاریتمی	۲۰
ویژگی‌های لگاریتمی	۳۰
معادلات لگاریتمی	۴۰
کاربرد لگاریتم	۳۰

الگو و دنباله (فصل ۱ ریاضی دهم و فصل ۱ حسابان یازدهم)

بر خلاف سال‌های گذشته دوباره از این مبحث داره تست میاد و شاید گفت سوالای سختی هم نداره ولی در بحث الگوه‌ها هر لحظه ممکنه یه سوال عجیب و غریب بیاد.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
الگو و دنباله	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای	ترکیبی با
توان‌ها و عبارتهای جبری	-	-

زیر مباحث	تعداد تست تسلط
الگوهای هندسی	۲۰
دنباله حسابی	۳۰
دنباله هندسی	۳۰

خب حالا می‌خوایم فصل‌ها رو به سه دسته تقسیم کنیم و بر اساس این اولویت بندی حتما مطالعه داشته باش تا نتیجه خوبی کسب کنی.

◆ **واجب:** حتما حتما این فصل‌ها رو بخون، چون فصل‌های پر تست و ساده‌تر هستن که با صرف کمترین زمان، میتونی درصد بهتری کسب کنی و این یعنی داشتن راندمان!

◆ **نسبتا واجب:** حالا اگه واجب‌ها رو خوندی یا زمان بیشتری داری میتونی فصل‌های این قسمت رو بخونی تا به درصد بالاتری هم برسی!

◆ **مستحب:** این فصل‌ها رو فقط در صورتی سمتشون می‌ای که همه درس‌ها وضعیت اوکی و عالی هست و فقط می‌خوای خود نمایی کنی.

◆ واجب‌ها:

- توان‌های گویا و عبارت‌های جبری
- معادله درجه دوم و سهمی
- معادله و نامعادله و تعیین علامت
- قدر مطلق و جز صحیح
- تابع
- بعضی از قسمت‌های مثلثات (نسبت‌های مثلثاتی . زاویه‌های متمم و ... نمودار توابع)
- حد و پیوستگی
- توجه) شاید بگی وای چقدر زیاد هههههه اما چندین فصل اول بسیار ساده و سبک هستن و خیلی زود تموم میشن و البته باز در برنامه ریزی که انجام میدی حتما حتما تایم خوبی به حسابان بدی.

◆ نسبتا واجب:

- تکمیل مثلثات
- تابع نمایی و لگاریتم

◆ مستحب‌ها:

- مشتق

چه کتابی بخونم؟

عشق مدیکالی اول اینکه اگه خودت کتاب داری و تقریبا باهاش اوکی هستی از همین کتاب خودت استفاده کن و نیازی به تهیه کتاب دیگه نیست ولی اگه کتاب نداری یا با کتاب خودت ارتباط نمی‌گیری، کتاب‌های زیر به ترتیب مناسب هستن:

◆ حسابان جامع خیلی سبز

◆ حسابان جامع میکرو طلایی گاج

◆ + حتما حتما سوالای آزمون‌های آزمایشی به موازات این کتاب‌ها کار بشه.

نهایی حسابان

◆ **روش مطالعه:** حسابان همونقدر که داخل کنکور سخت و چالشی و عذاب دهنده هست داخل امتحان نهایی ساده و زیبا و لذت بخشه پس قراره درسی رو ببینی که سختی آنچنانی داخل امتحان نهایی نداره. برای مطالعه حسابان برای امتحان نهایی در قدم اول باید کتاب درسی خونده بشه البته همه جای کتاب رو باید دقیق و کامل بخونی چون طراح عاشق آوردن سوالات از جاهای مختلفه ولی توجه ویژه‌ای روی تمرین‌های آخر هر درس داشته باشی. بعد از خوندن هر فصل به این شکل، حالا بیا و نمونه سوال درسی به درسی حل کن که برای حل نمونه سوال درسی به درسی کتاب فرمول ۲۰ یا سوالات دبیرخانه راهبری بهترین گزینه‌های ممکن هستن. بعد از خواندن کل فصل‌ها به این صورت حالا بر اساس سوالات درسی به درسی که حل کردی، هر فصلی که وضعیت خوبی نداشته دوباره خونده بشه و مشکلت رو بر طرف کن. حالا در قدم بعدی وقتشه که نمونه سوال جامع حل کنی که بهترین گزینه حل سوالات نهایی سال گذشته هست البته حواست باشه سوالات این قسمت رو به صورت زماندار حل کنی و آخر سر خودت مثل یه معلم سخت گیر تصحیح کنی با اینکار بی دقتی‌ها و چالش‌های کار رو کاملا پیدا می‌کنی و بعد از همه این موارد یه مرور روی سوالات غلط و فرمول‌ها تو رو کاملا آماده امتحان می‌کنه.

حسابان ۱۲

با ضریب ۷.۴۷ بعد از فیزیک، بالاترین ضریب رو بین درس‌های تخصصی داره همین مورد اهمیت این درس رو داخل امتحانات نهایی نشون میده. در دو سال گذشته جزو راحت‌ترین درس‌ها بوده و بچه‌هایی که در طول سال تست زده بودن و کتاب درسی رو خوندن راحت به نمره‌های بالای ۱۹ و حتی ۲۰ رسیدن. حسابان دوازدهم ۵ تا فصل داره که یه تحلیل از درس‌ها داشته باشیم.

◆ **فصل اول:** فصل تابع که واقعا آسونه و با یه دور خوندن راحت میفهمی که چی به چی فقط برای سوالات انتقال باید تمام مراحل رو بنویسی.

◆ **فصل دوم:** مثلثات که همیشه جزو سخت‌ترین‌ها بوده اینجا هم سنت شکنی نکرده و چالش‌های خودش رو داره البته یادمون نره سختی این فصل به معادلات مثلثاتی بر میگردد پس تا میتونی سوال معادله مثلثاتی حل کن تا داخل امتحان سوپرایز نشی.

◆ **فصل سوم:** فصلی که یه هدیه از طرف خداست، چالشی نداره با حل سوالات کتاب و داشتن یه تیپ بندی از سوالاتش خیلی راحت میتونی تمام نمرات این قسمت رو بگیری.

◆ **فصل چهارم:** محتوای زیادی داره و باید حواست باشه که داخل امتحان و سوال گفته از چه روشی استفاده کنی، اثبات‌های این فصل رو جدی بخون ممکنه طراح امسال به فکر دادن سوالی اثباتی از این فصل باشه.

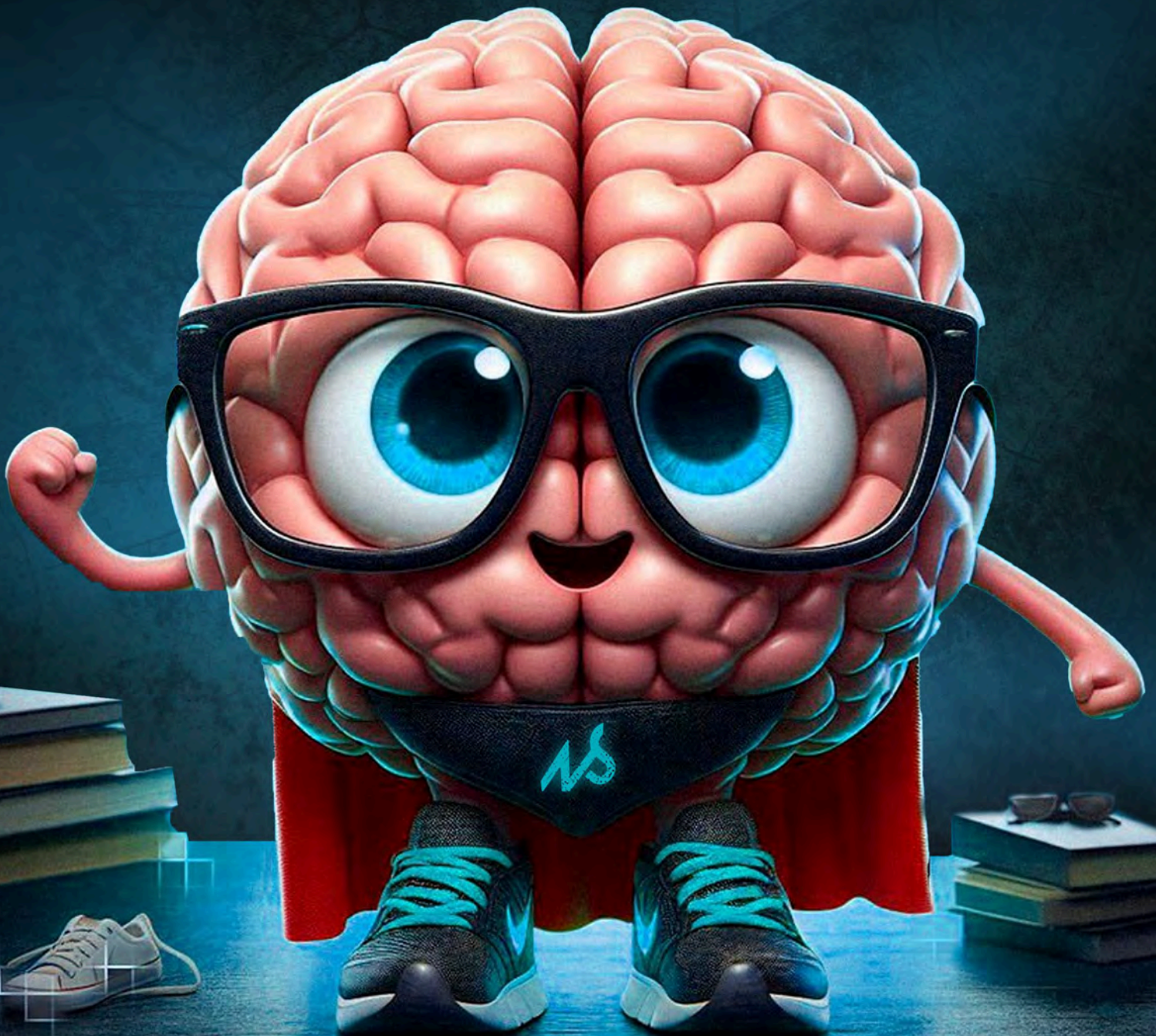
◆ **فصل پنجم:** کاربرد مشتق که حتما قبل از خوندن این فصل باید فصل ۴ خونده بشه. سوالاتی که میاد مراحل زیادی داره و خیلی وقت‌ها بچه‌ها یادشون میره و بعضی از مراحل رو نمینویسن. پس حتما به سوالات نهایی این فصل و پاسخنامه‌اش با دقت خیلی خیلی بیشتری نگاه کن تا نمره مفت از دست ندی.

بودجه بندی حسابان دوازدهم

فصل	نمره
اول	۳
دوم	۳
سوم	۳
چهارم	۶
پنجم	۵

سی پی آر کتکور ریاضی

هتد سه



هندسه

کتاب‌های وزارت هندسه، هندسه ۱، هندسه ۲ و هندسه ۳ هست. خدا رو شکر اینجا بحث پیشنیازها مثل حسابان در میون نیست و تقریباً همیشه با خیال راحت و بدون ترتیب خاصی درس‌ها رو خونند یا حذفشون کرد. هندسه‌های دهم و یازدهم به شدت چالشی هستن و نیاز به تفکر و استدلال قوی دارن اما برخلاف هندسه دهم و یازدهم، هندسه دوازدهم به شدت روتین و ساده هست. اینجا هم باز تعداد تست هر فصل در کنکور مشخص شده و در آخر مشخص کردیم که کدوم مباحث رو بخونی تا با تایم کم به نتیجه عالی برسی! قسمت آخر هم بحث نهایی هندسه کامل توضیح داده شده.

پس بزن که بریم.

هندسه دهم • فصل ۱ (ترسیم هندسی و استدلال)

موضوع کلی فصل راجب اینه که شما بیاید و کمی به استدلال هندسی خودتون کمک کنید در این باره چند تاقضیه جدید یاد میگیرید و چند تا اثبات جدید که به تبع داخل کنکورتون هم میاد و از طرفی استارت هندسه اقلیدسی یا همون هندسه پایه رو شما میزنید

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۱ (ترسیم هندسی و استدلال)	۰	۲	۰	۰	۰	۱	۰	۱

پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای	ترکیبی با
-	فصول دیگر	فصل ۲ دهم

زیر مباحث	تعداد تست تسلط
ترسیم‌های هندسی	۱۵
استدلال	۲۰

هندسه دهم • فصل ۲ (قضیه تالس و تشابه)

همیشه گفت پایه‌ترین و مهم‌ترین فصل هندسه دهم همین فصله که شما با تالس و کاربرد هاش آشنا میشید علاوه بر اون چند تا نتیجه از تالس گرفته میشه که همین تالس داخل فیزیک و شکل‌های استاتیکی واقعا به کمکتون میاد. بیس هندسه داخل این فصل شکل میگیره که استدلال‌هایی داخل شکل‌های موازی خواهید داشت و داخل کنکور هم میاد.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۲ (قضیه تالس و تشابه)	۰	۱	۲	۲	۲	۱	۱	۳

پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای	ترکیبی با
-	مسائل فیزیک	هندسه ۲

زیر مباحث	تعداد تست تسلط
نسبت و تناسب در هندسه	۲۰
قضیه تالس	۳۰
تشابه مثلث‌ها	۳۰
کاربردهایی از قضیه تالس و تشابه مثلث‌ها	۲۵

هندسه دهم • فصل ۳ (چند ضلعی‌ها)

این فصل هم در ادامه قبلی‌ها خیلی خوب چند تا قضیه بهتون ارائه میکنه که کمک گرفتن از اون‌ها سوال‌های کنکور خوبی درمیاره. بعد از اون وارد هندسه مختصاتی میشید و یاد می‌گیرید شکل‌های هندسی نامعلوم که داخل صفحه مختصات کشیده شدند رو مساحتشون رو حساب کنید که واقعا بخش جذابه.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۳ (چند ضلعی‌ها)	۱	۱	۱	۱	۲	۲	۱	۰
پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای		ترکیبی با					
-	-		-					
زیر مباحث		تعداد تست تسلط						
چندضلعی‌ها و ویژگی‌هایی از آن		۷۰						
مساحت و کاربردهای آن		۵۵						

هندسه دهم • فصل ۴ (تجسم فضایی)

تمام چیزهایی که از اول تا الان خوندید داخل یک صفحه صاف بودند ولی داخل این فصل که بسیار هم ساده هست همون قضیه‌ها و همون شکل‌ها رو داخل فضا و به اصطلاحی سه بعدی در نظرشون میگیرید. تست‌های ترکیبی خوبی از این فصل همیشه ساخت.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۴ (تجسم فضایی)	۴	۳	۲	۲	۱	۱	۱	۱
پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای		ترکیبی با					
هندسه ۳ فصل آخر	مسائل فیزیک		فصل ۱ و ۲ هندسه ۱					
زیر مباحث		تعداد تست تسلط						
خط نقطه و سطح		۲۰						
قضیه تالس		۲۰						

هندسه یازدهم • فصل ۱ (دایره)

به آشنایی نسبی ای از روابط داخل دایره در متوسطه اول پرداختیم ولی بنا به بررسی دقیق تر دایره می پردازیم از جمله اینکه روابط طولی داخل دایره رو بررسی میکنیم. به بررسی زاویه های می‌پردازیم به مماس مشترک دو دایره و اینکه چه رابطه ای بین آنها وجود دارد خواهیم پرداخت و در نهایت چند ضلعی های محیطی و محاطی و اینکه چه ویژگی هایی دارند می‌پردازیم همه دو درس قبلی در این درس تکرار میشود.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۱ (دایره)	۴	۳	۲	۲	۱	۱	۲	۱
پیش نیازها	پیش نیاز برای		ترکیبی با					
-	-		تالس و تبدیل های هندسی					
زیر مباحث	تعداد تست تسلط							
مفاهیم اولیه و زاویه ها در دایره	۳۰							
رابطه های طولی در دایره	۴۰							
چند ضلعی های محاطی و محیطی	۴۵							

هندسه یازدهم • فصل ۲ (تبدیل های هندسی)

شکل های اقلیدسی همگی را میتوان با به سری تبدیل به اندازه های مختلف و سائزهای مختلف و جهت های مختلف رسوند. این فصل هم راجب همینه و میخواد با چند تا از معروف ترین تبدیل های اشناتون کنه. که معروف ترین آنها تجانس است. بعد از اون با استفاده از بازتاب میرسیم به پیدا کردن کوتاه ترین مسیر بین دونقطه و یک خط است.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۲ (تبدیل های هندسی)	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱
پیش نیازها	پیش نیاز برای		ترکیبی با					
-	-		دایره					
زیر مباحث	تعداد تست تسلط							
تبدیل های هندسی	۲۰							
کاربرد تبدیل ها	۲۵							

هندسه یازدهم • فصل ۳ (روابط طولی در مثلث)

قبلا داخل دوره اول با قضیه فیثاغورس آشنا شدیم که یک از حالت های خاص قضیه کسینوس هاست. قضیه سینوس ها رو داریم که کمک میکنه طول ها و زوایای مختلف رو داخل یک مثلث بدست بیاریم. به محاسبه میانه و نیمساز میپردازیم. در اخر هم به قضیه جالبی به نام هرون میرسیم که با اندازه سه ضلع میتونیم مساحت دایره رو بدست بیاریم.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۳
فصل ۳ (روابط طولی در مثلث)	۲	۱	۰	۱	۱	۲	۱	۱
پیش نیازها	پیش نیاز برای		ترکیبی با					
-	مثلثات		دایره					
زیر مباحث		تعداد تست تسلط						
قضیه سینوس ها		۳۰						
قضیه کسینوس ها		۳۰						
قضیه نیمسازهای زوایای داخلی و محاسبه طول نیمسازها		۴۵						
قضیه هرون		۲۵						

هندسه دوازدهم • فصل ۱ (ماتریس و کاربردها)

تمام اعدادی که تا اکنون با انها کار کردیم تنها یک عضوی بودند ولی در این فصل با یک سری از اعداد اشنا میشویم که مجموعه ای از اعداد هستند. هر ماتریس شامل چند سطر و چند ستون میشود که در این فصل یاد میگیریم این ماتریس ها را در هم ضرب یا جمع و تفریق کنیم بعد از آن با وارون آشنا میشویم که ادامه دهنده آن اشنایی با دترمینان به عنوان یک اندازه از ماتریس است در اخر هم میتوانیم معادلات را با استفاده از همین ماتریس ها حل کنیم.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۱ (ماتریس و کاربردها)	۲	۲	۲	۱	۲	۲	۲	۲
پیش نیازها	پیش نیاز برای		ترکیبی با					
-	بردارها		مثلثات					
زیر مباحث		تعداد تست تسلط						
ماتریس و اعمال روی ماتریس ها		۶۰						
وارون ماتریس و دترمینان		۷۵						

هندسه دوازدهم • فصل ۲ (مقاطع مخروطی)

تقریباً میتوان گفت بخش اصلی هندسه تحلیلی همین قسمت است که سعی می‌شود با روابطی که پارسال آنها را یادگرفتیم به ترسیم و توصیف اشکال هندسی در صفحه بپردازیم دایره که متداول‌ترین و تست‌خیزترین قسمت کنکور است بعد از آن سهمی‌ها و در نهایت آشنایی جزئی با بیضی و صرف‌یاد گرفتن چند رابطه ساده از آن.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۲ (مقاطع مخروطی)	۳	۲	۲	۲	۱	۱	۲	۱
پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای							
-	-							
ترکیبی با		مثلاث						

تعداد تست تسلط	زیر مباحث
۲۰	تبدیل آشنایی با مقاطع مخروطی و مکان هندسی هندسی
۶۰	دایره
۶۰	بیضی و سهمی

هندسه دوازدهم • فصل ۳ (بردارها)

همان‌طور که میشود بردارها را باهم جمع کرد میتوان آنها ضرب هم کرد دو نوع ضرب داخلی و خارجی برای بردارها داریم که موضوع اصلی این فصل هستند که پیشنیازی قطعی به ماتریس‌ها دارند. در نهایت این فصل میتوان حجم‌های شکل‌های هندسی را حساب کرد که پایه ثابت سوال‌های امتحان نهایی نیاز هستند.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	اردیبهشت ۱۴۰۴
فصل ۳ (بردارها)	۱	۲	۲	۱	۱	۱	۱	۱
پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای							
-	ماتریس							
ترکیبی با		-						

تعداد تست تسلط	زیر مباحث
۲۰	معرفی فضای R ^۳
۳۰	ضرب داخلی و ضرب خارجی بردارها

خب حالا می‌خوایم فصل‌ها رو به سه دسته تقسیم کنیم و بر اساس این اولویت بندی حتما مطالعه داشته باش تا نتیجه خوبی کسب کنی.

- ◆ **واجب:** حتما حتما این فصل‌ها رو بخون، چون فصل‌های پر تست و ساده‌تر هستن که با صرف کمترین زمان، میتونی درصد بهتری کسب کنی و این یعنی داشتن راندمان!
- ◆ **نسبتا واجب:** حالا اگه واجب‌ها رو خوندی یا زمان بیشتری داری میتونی فصل‌های این قسمت رو بخونی تا به درصد بالاتری هم برسی!
- ◆ **مستحب:** این فصل‌ها رو فقط فقط در صورتی سمتشون می‌ای که همه درس‌ها وضعیت اوکی و عالی هست و فقط می‌خوای خود نمایی کنی.

◆ واجب‌ها:

- ماتریس‌ها
- مقاطع مخروطی
- تالس و کاربرد تشابه

◆ نسبتا واجب:

- بردارها
- دایره (فصل ۱ یازدهم)
- تجسم فضایی
- تبدیل‌های هندسی

◆ مستحب‌ها:

- ترسیم‌های هندسی و استدلال

◆ چه کتابی بخونم؟

عشق مدیکالی اول اینکه اگه خودت کتاب داری و تقریبا باهش اوکی هستی از همین کتاب خودت استفاده کن و نیازی به تهیه کتاب دیگه نیست ولی اگه کتاب نداری یا با کتاب خودت ارتباط نمی‌گیری، کتاب‌های زیر به ترتیب مناسب هستن:

- ◆ هندسه جامع خیلی سبز
- ◆ هندسه جامع مهر و ماه
- ◆ هندسه جامع میکرو طلایی

نهایی هندسه

◆ **روش مطالعه:** هندسه درسی که تقریباً روند مشخصی داخل امتحان نهایی‌ها نداشته پس باید خیلی حواست بهش باشه که اذیت نکنه. برای مطالعه هندسه برای امتحان نهایی در قدم اول باید کتاب درسی خونده بشه البته همه جای کتاب رو باید دقیق و کامل بخونی و اثبات‌ها رو کامل انجام بدی و توجه ویژه‌ای روی تمرین‌های آخر هر درس داشته باشی. بعد از خواندن هر فصل به این شکل، حالا بیا و نمونه سوال درس به درس حل کن که برای حل نمونه سوال درس به درس کتاب فرمول ۲۰ یا سوالات دبیرخانه راهبری بهترین گزینه‌های ممکن هستن. بعد از خواندن کل فصل‌ها به این صورت حالا بر اساس سوالات درس به درسی که حل کردی، هر فصلی که وضعیت خوبی نداشته دوباره خونده بشه و مشکلتش رو برطرف کن. بعد از انجام این کارها حالا بار دیگه بیا و اینبار فقط اثبات‌ها رو به دور دیگه بخون چون اثبات‌ها بیشتر حالت حفظی دارن و فرار هستن. حالا در قدم بعدی وقتشه که نمونه سوال جامع حل کنی که بهترین گزینه حل سوالات نهایی سال گذشته هست البته حواست باشه سوالات این قسمت رو به صورت زماندار حل کنی و آخر سر خودت مثل یه معلم سخت گیر تصحیح کنی با اینکار بی دقتی‌ها و چالش‌های کار رو کاملاً پیدا می‌کنی و بعد از همه این موارد به مرور روی سوالات غلط و فرمول‌ها تو رو کاملاً آماده امتحان می‌کنه. یادت نره حتماً به نگاه چشمی باز در این مرحله روی اثبات‌ها داشته باشی.

هندسه دوازدهم

ضریبی حدود ۵.۹۵ داره که شاید پیش خودت بگی کمه اما به این نکته توجه کن که ضریب هندسه دوازدهم تقریباً برابر با ضریب فارسی یازدهم است یعنی میخوام بهت بگم که به نسبت یازدهم ضریب بالایی داره و نباید نمرت اینجا خراب بشه. اولین دوره امتحان نهایی که تاثیر قطعی بود سوالاتی خیلی خوب و راحتی از این درس اومد اما سال ۱۴۰۳ همه چی عوض شد و سخت‌ترین درس بین تخصصی‌ها داخل امتحان نهایی هندسه دوازدهم بود. پس حتماً در طول سال برای این درس تست کار کنی تا آمادگی خیلی بیشتری برای امتحان نهایی داشته باشی. این درس چون محاسبات زیادی داره تا میتونی باید سوال حل کنی و سر جلسه مرور زیاد یادت نره. حالا هم وقتشه به نگاهی به فصل‌های مختلف بندازیم.

- ◆ **فصل اول:** ماتریس‌ها رو همه دوست دارن اما خطر این فصل محاسبات زیاده که باید اونقدر سوال حل کنی که هم دستات روان بشه و هم بی دقتی کمتر بشه. از لحاظ محتوا و شکل سوالات فصل آسونی هست.
- ◆ **فصل دوم:** برای خواندن این فصل عجله نکن تا محتواهای شبیه به هم رو درک کنی. چون معادله‌ها و فرمول‌هایی داخل این فصل هست که به همدیگه شباهت دارن و باید قدم قدم داخل این فصل حرکت کنی.
- ◆ **فصل سوم:** فصل جدیدی هست ولی خب سوالات و نکاتش سخت نیست ولی یادت نره باید ماتریس‌ها رو بلد باشی و بعدش این فصل رو بخونی.

بودجه‌بندی هندسه دوازدهم

فصل	نمره
اول	۵
دوم	۸
سوم	۷

هندسه یازدهم

ضریبش داخل امتحان نهایی ۵.۱ هست که به نسبت ضریب خوبی داره. اولین دوره نهایی سوالات معقول و به نسبت آسونی از این درس اومده بود ولی محتوای هندسه ۱۱ به صورتی هست که میتونه خیلی سخت باشه. بریم به نگاهی به هر فصل بندازیم.

- ◆ **فصل اول:** ۳ تا درس داره که درس اول به نسبت قابل فهم‌تره اما درس ۲ و ۳ سخت‌تر هستن و حتما باید تایم بیشتری براش در نظر بگیری. اگه دیر متوجه شدی نگران نباش چون تنها تو اینطوری نیستی.
- ◆ **فصل دوم:** فصل راحتی هست و با خوندن کتاب و بررسی تمرین‌ها به مشکل خاصی بر نمیخوری.
- ◆ **فصل سوم:** ۴ تا درس داره که حجمش رو زیاد میکنه اما مطالبش و اثبات‌هاش اصلا سخت نیست.

بودجه‌بندی هندسه یازدهم

فصل	نمره
اول	۶
دوم	۷
سوم	۷

سی پی آر کتکور ریاضی

گسسته



آمار و احتمال

کتاب‌های وزارتی این مباحث، آمار و احتمال یازدهم و گسسته دوازدهم و فصل ۶ و ۷ ریاضی دهم هست. اگه بگیریم که شاید ساده‌ترین و سخت‌ترین سوالات از همین دو درس طرح میشه، بیراه نگفتیم. در این دو درس بحث پیشنهاد زیاد مطرح نیست ولی داشتن خلاقیت و منطق ریاضی خیلی خیلی کمک می‌کنه.

حالا همراه ما باش تا در گسسته و آمار و احتمال رستگار شوی!

آمار و احتمال • فصل ۱ (مبانی ریاضیات)

اولین فصل که منطق ریاضی رو قراره یاد بگیری، از لحاظ محتوا هیچ سختی نداره و خیلی راحت میتونی بفهمی و اتفاقاً داخل سال‌های گذشته ارزش سوال اومده بود. فقط حواست باشه یه وقتایی سوالایی با تیپ جدید میاد پس ذهنت آماده این سوالا باشه.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۱ (مبانی ریاضیات)	۲	۳	۲	۲	۱	۲	۲	۲
پیش‌نیازها	-		گسسته			ترکیبی با		
زیر مباحث	ترسیم های هندسی		تعداد تست تسلط			-		
	استدلال		۳۰			۳۰		

آمار و احتمال • فصل ۲ (احتمال)

در ادامه فصل هفتم ریاضی ۱ این فصل هم یه مرور کلی رو احتمال دهم داره بعدش به معرفی چندتا احتمال جدید می‌پردازه و مهم‌ترین قسمتش راجب اینه که احتمال یه واقعه رو حساب کنید در صورتیکه کلا واقعه رخ بده.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۲ (احتمال)	۲	۲	۳	۳	۳	۳	۱	۱
پیش‌نیازها	فصل هفتم - ریاضی دهم		گسسته فصل ۳			ترکیبی با		
زیر مباحث	مبانی احتمال		جای گشت و ترکیبیات			-		
	احتمال غیر هم شانس		۳۵			۴۵		
	احتمال شرطی		۴۵			۴۵		
	پیشامد های مستقل و وابسته		۲۵			۲۵		

آمار و احتمال • فصل ۳ (آمار توصیفی)

کلا تست های آمار اسونن و میشه راحت تو کنکور زدشون این قسمت تقریبا اسون ترین قسمت آماره که چیز خاصی نداره. چند تا چیزکه از ابتدایی به یاد داشتید رو دوباره مرور میکنه مثل میانگین بعدش چند تا رابطه جدید مثل واریانس و ضریب تغییرات یاد میده. بیشتر به بعد محاسباتی آمار پرداخته و خیلی به مفاهیم اشاره ای نداشته. کنارهمه اینا چندتا نکته خیلی ساده هم وجود داره که خیلی داخل محاسباتش کمکتون میکنه.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۳ (آمار توصیفی)	۱	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱
پیش نیازها	-		پیش نیاز برای			ترکیبی با		
	-		-			-		
زیر مباحث	تعداد تست تسلط							
توصیف و نمایش داده‌ها	۱۵							
معیار های گرایش به مرکز	۳۰							
معیارهای پراکندگی	۳۰							

آمار و احتمال • فصل ۴ (آمار استنباطی)

فصلی که واقعا حرفی برای گفتن نداره و خیلی راحت میتونی بفهمی و اصلا سخت نیست و حتی بحث محاسباتی نداره اما خیلی خوشحال نباش چون داخل کنکور هم سوالی نداره.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۲ (قضیه تاس و تشابه)	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
پیش نیازها	-		پیش نیاز برای			ترکیبی با		
	-		آمار دهم - فصل آخر ریاضی دهم			-		
زیر مباحث	تعداد تست تسلط							
گردآوری داده‌ها	۲۰							
برآورد	۲۵							

گسسته • فصل ۱ (نظریه اعداد)

همیشه گفتش یکی از سخت ترین تست های کنکوررو این فصل شامل میشه و واقعا باید تستهای سطح بالا و زیاد حل کرد تا بتونید مسلط بشید روش. درکنارهمه این ها فصل واقعا جالبه و خوبیش اینهکه فقط با اعداد صحیح کاردارین .

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	اردیبهشت ۱۴۰۴
فصل ۱ (نظریه اعداد)	۵	۳	۲	۲	۲	۲	۱	۱
پیش نیازها	-							
پیش نیاز برای	-							
ترکیبی با	-							
تعداد تست تسلط	۲۰							
زیر مباحث	استدلال ریاضی							
	بخش پذیری در اعداد صحیح							
	هم نهشتی							

گسسته • فصل ۲ (گراف)

این فصل نسبت به فصل قبل خیلی اسون تره ولی خیال نیاز به تجسم سازی و فکر کردن داره. واقعا چیزی جز چند تا خط و نقطه نیست ولی مربوط کردنشون بهم و اینکه بشه منظم داخل ذهن تجسمشون کردکار اصلیه شماست

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۲ (گراف)	۳	۲	۲	۱	۱	۱	۱	۱
پیش نیازها	-							
پیش نیاز برای	-							
ترکیبی با	-							
تعداد تست تسلط	۴۰							
زیر مباحث	معرفی گراف							
	مدلسازی با گراف							

گسسته • فصل ۳ (ترکیبیات)

در ادامه جایگشت هایی که سال دهم خوندید این فصل رو براتون آوردن که اگر سال دهم رو خیلی عالی مطالعه میکردید این قسمت واقعا اب خوردنه و فقط حالت های دیگه ای از محاسبه جایگشت رو بهتون میگه. بعد از اون به اصل شمول و عدم شمول میرسید که دقیقا ادامه قسمت مجموعه های سال دهمه که باز هم قسمت اسونیه. در آخر هم به اصل لانه کبوتری میرسید که هر سال پایه ثابت کنکور بوده و با چند تا تست ساده همیشه راحت داخل کنکور و ازمون ها زدش.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۳ (ترکیبیات)	۳	۳	۲	۲	۱	۱	۲	۲

پیش نیازها	پیش نیاز برای	ترکیبی با
-	ترکیبیات دهم	ترکیبیات دهم

زیر مباحث	تعداد تست تسلط
مباحثی در ترکیبیات	۱۰۰
روش هایی برای شمارش	۷۵

خب حالا می‌خوایم فصل‌ها رو به سه دسته تقسیم کنیم و بر اساس این اولویت بندی حتما مطالعه داشته باش تا نتیجه خوبی کسب کنی.

◆ **واجب:** حتما حتما این فصل‌ها رو بخون، چون فصل‌های پر تست و ساده‌تر هستن که با صرف کمترین زمان، میتونی درصد بهتری کسب کنی و این یعنی داشتن راندمان!

◆ **نسبتا واجب:** حالا اگه واجب‌ها رو خوندی یا زمان بیشتری داری میتونی فصل‌های این قسمت رو بخونی تا به درصد بالاتری هم برسی!

◆ **مستحب:** این فصل‌ها رو فقط فقط در صورتی سمتشون می‌ای که همه درس‌ها وضعیت اوکی و عالی هست و فقط می‌خوای خود نمایی کنی.

◆ واجب‌ها:

- مبانی ریاضیات
- مدل سازی با گراف
- مربع لاتین
- اصل لانه کبوتری

◆ نسبتا واجب:

- هم نهشتی
- احتمال
- ترکیبیات

◆ مستحب‌ها:

- گراف
- عاد کردن
- قضیه تقسیم

◆ چه کتابی بخونم؟

عشق مدیکالی اول اینکه اگه خودت کتاب داری و تقریبا باهش اوکی هستی از همین کتاب خودت استفاده کن و نیازی به تهیه کتاب دیگه نیست ولی اگه کتاب نداری یا با کتاب خودت ارتباط نمی‌گیری، کتاب‌های زیر به ترتیب مناسب هستن:

◆ گسسته و آمار و احتمال خیلی سبز

◆ گسسته و آمار و احتمال جامع نشر الگو

◆ گسسته و آمار و احتمال جامع آی کیو گاج

نهایی گسسته و آمار و احتمال

◆ **روش مطالعه:** تقریباً بر خلاف کنکورشون که بچه‌ها رو حسابی اذیت می‌کنن داخل امتحان نهایی درس‌های زیبایی هستن. برای مطالعه این دو درس مثل همه درس‌های دیگه در قدم اول باید کتاب درسی خونده بشه البته همه جای کتاب رو باید دقیق و کامل بخونی چون طراح عاشق آوردن سوالات از جاهای مختلفه ولی توجه ویژه‌ای روی تمرین‌های آخر هر درس داشته باشی. بعد از خوندن هر فصل به این شکل، حالا بیا و نمونه سوال درس به درس حل کن که برای حل نمونه سوال درس به درس کتاب فرمول ۲۰ یا سوالات دبیرخانه راهبری بهترین گزینه‌های ممکن هستن. بعد از خواندن کل فصل‌ها به این صورت حالا بر اساس سوالات درس به درسی که حل کردی، هر فصلی که وضعیت خوبی نداشته دوباره خونده بشه و مشکلتش رو بر طرف کن. حالا در قدم بعدی به دور دیگه اثبات‌های داخل کتاب رو بخون، دقیقاً همون کاری که برای هندسه باید انجام میدادی رو اینجا باید برای این دو درس انجام بدی. در آخر نمونه سوال جامع حل کنی که بهترین گزینه حل سوالات نهایی سال گذشته هست البته حواست باشه سوالات این قسمت رو به صورت زماندار حل کنی و آخر سر خودت مثل به معلم سخت گیر تصحیح کنی با اینکار بی دقتی‌ها و چالش‌های کار رو کاملاً پیدا می‌کنی و بعد از همه این موارد به مرور روی سوالات غلط و فرمول‌ها تو رو کاملاً آماده امتحان می‌کنه. برای این دو درس مخصوصاً اثبات‌ها باید مرورها زیاد باشه، بهترین کار اینه وقتی اولین بار داری میخونی، اثبات‌ها رو روی کاغذ بنویسی و مواقعی که داری استراحت می‌کنی نگاه چشمی بهش بندازی تا دچار مشکل نشی.

گسسته

ضریبش ۴.۷۱ هست که بین درس‌های تخصصی رده آخر رو داره البته خب گرفتن نمره خوب مهمه و نباید خیلی راحت نمره از دست بدی. در سه سال امتحان نهایی که به صورت تاثیر قطعی برگزار شده سوالای قابل انتظاری از این درس اومده و بچه‌ها رو اذیت نکرده حتی سوالای ۱۴۰۳ آسون‌تر هم شده بود که خود این نشون میده قرار نیست بچه‌ها با این درس اذیت بشن. مثل همه درس‌های دیگه بریم سراغ تحلیل فصل به فصل این درس.

◆ **فصل اول:** بد کنکور! خوب نهایی! بله دیگه هر چقدر که داخل کنکور اذیت می‌کنه داخل نهایی با سوالای روتینش کار رو راحت کرده. بیشتر اثبات‌ها مربوط به این فصل هست که خوب خونده بشه.

◆ **فصل دوم:** واقعا ساده هست و در یک تایم کم میشه به تسلط بالا رسید ولی حتما تعاریفی که اینجا میبینی رو خیلی خوب بخونی

◆ **فصل سوم:** باید وقتی این فصل رو میخونی هر قسمتی که خوندی رو خوب خوب واسه خودت توضیح بدی و تحلیل کنی تا کاملاً محتوای فصل رو درک کنی چون از این فصل بیشتر سوالای مفهومی و تحلیلی میاد.

بودجه بندی گسسته

فصل	نمره
اول	۶
دوم	۷
سوم	۷



چطوری ریاضیات رو برنامه ریزی کنم؟

خب تا اینجا تعداد تست‌های هر درس رو در کنکور یاد گرفتیم و حتی مباحث واجب و نسبتا واجب و مستحب رو فهمیدی اما حالا می‌خوام بهت نشون بدم که چطوری برنامه ریزی کنی که نتیجه عالی کسب کنی. قاعدتا به دلیل وجود تعداد تست بالای حسابان، تایمش باید از بقیه درس‌ها (یعنی هندسه و گسسته و آمار و احتمال) بیشتر باشه بعد از اون تایم باقی مونده برای ریاضیات رو بین گسسته و آمار و احتمال و هندسه تقسیم کن. برای شروع هندسه هم پیشنهادم اینه از واجب‌های دوازدهم شروع کنی.

پیشنهاد مدیکالی:

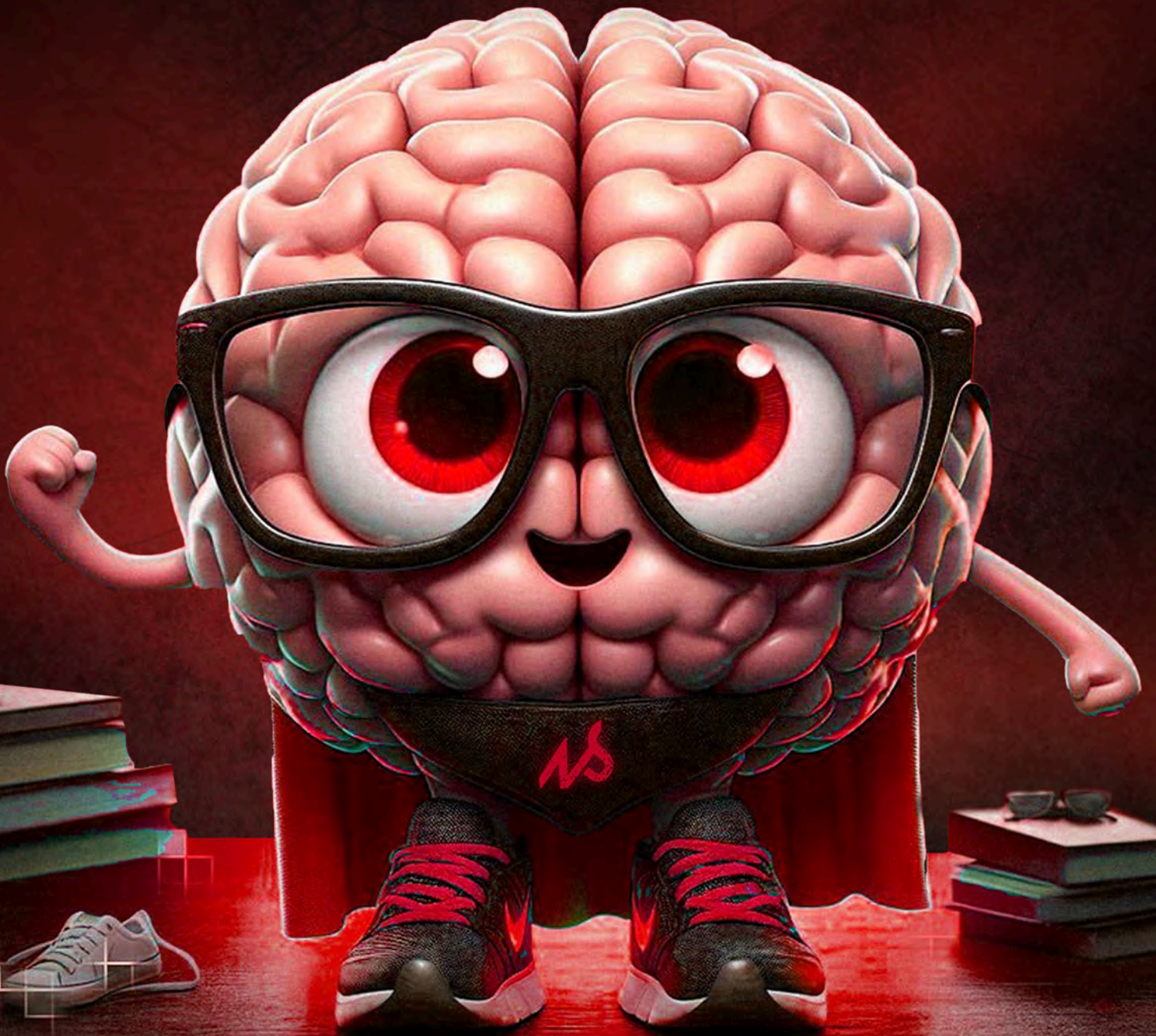
◆ ۵۰ درصد تایم برای حسابان

◆ ۲۵ درصد تایم برای گسسته

◆ ۲۵ درصد تایم برای هندسه

سی پی آر کتکور ریاضی

فیزیک



فیزیک

دفترچه دوم شامل فیزیک و شیمی هست که درس فیزیک ۳۵ سوال داره و زمانش هم ۴۵ دقیقه هست. تقریبا برای هر سوالی، ۷۷ ثانیه وقت داری. در این قسمت هم عین ریاضیات اومدیم و کل فیزیک رو به صورت دقیق بررسی کردیم و در آخر هم فصل‌های مهم‌تر و پر تست رو هم برات مشخص کردیم و بعد از خوندن این قسمت، فقط می‌مونه اجرا کردن خودت!

فیزیک دهم • فصل ۱ (فیزیک و اندازه‌گیری)

متن کتاب این فصل حتما باید مطالعه بشه! با توجه به کم بودن نکات محاسباتی و نداشتن مسئله شاخص؛ احتمال طرح تست از متن این فصل، بیشتر از بقیه فصل هاست.

مورد بعدی هم اینکه این فصل با وجود اینکه تعداد تست کمی داره؛ فصل مهمیه چون:

۱. مباحث این فصل به شدت ساده ان و در صورت مطالعه، به سادگی می‌تونین تست از متن این فصل رو جواب بدین.

۲. این فصل به حدی پایه ایه که حتی همیشه اسم پیش نیاز روش گذاشت، قطعا بیشتر از این حواست باشه و خب طبیعتا تو تا کمیت های فیزیکی و نحوه کار باهاشون رو بلد نباشی نمی‌تونی فیزیک بخونی! و البته برای فصل ویژگی های فیزیکی مواد و مبحث فشار لازمه که در مورد چگالی و مسائل نسبیش بدونی.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۱ (فیزیک و اندازه‌گیری)	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
پیش نیازها	-		پیش نیاز برای			ترکیبی با		
	-		ویژگی‌های فیزیکی مواد			-		
تعداد تست برای تسلط	۳۰							

فیزیک دهم • فصل ۲ (ویژگی‌های فیزیکی مواد)

بخش اول (ماده و ویژگی هایش): این بخش خودش شامل زیر یه سری زیرشاخه میشه گفت جدا از هم میشه که همشون خوندین، خلاصه متن کتاب فراموش نشه!

بخش دوم (اصل پاسکال): مبحث شیرین و پرکاربرد در زندگی هست و در کنکورها هم از مفهومش سوال میاد و واقعا ساده هم هست.

بخش سوم (هم فشاری): این بخش قطعا مهم ترین قسمت این فصله، اما هم قبلا برای نظام قدیم تجربی و هم این دو سال برای ریاضیا تست ازش مطرح شده و از اونجایی که مباحث نظام جدید تجربی در این قسمت تفاوت چندانی با ریاضی ها و نظام قدیمای تجربی نداره، احتمال طرح از این مباحث زیاده

بخش چهارم (برنولی): بیشتر حالت مفهومی و حفظی داره و واقعا هم قشنگ هست و اینجا دقیقا خیلی از اتفاق‌های زندگی توجیه میشه!

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۲ (ویژگی‌های فیزیکی مواد)	۲	۱	۱	۲	۲	۲	۲	۲
پیش نیازها	مبحث چگالی فصل قبل		-			ترکیبی با		
	مبحث چگالی فصل قبل		-			قانون گازهای کامل از فصل ۴ پایه دهم		
تعداد تست برای تسلط	۱۰۰							

فیزیک دهم • فصل ۳ (کار و انرژی)

بخش اول (انرژی جنبشی): خب به مبحث ساده که از خودش دیگه سوال نمیداد اما در سوال‌های ترکیبی حتما اسم این مبحث رو می‌بینی.

بخش دوم (ارتباط بین کار و انرژی): این بخش در ظاهر تست مستقیم نداشت در دو سال گذشته ولی قطعا مهم ترین دلیل این مطلب اینه که این مبحث به حدی با فصل دینامیک ترکیب شده که قابل جداسازی نیست! حتی توی کنکور شما تست های این مبحث رو لابلای مباحث پایه دوازدهم و دینامیک می‌بینی به جای اینکه سر جای خودشون و کنار مباحث پایه دهم باشن، خلاصه که این مبحث عضو جدا نشدنی و پیشنیاز مهم دینامیکه! اصن اکه اینو بلد نیستی سراغ دینامیک نرو.

همین بخش به سری سوال ترکیبی هم داره با الکتریسیته ساکن! البته این تست عموما جز تستای سخت و تحلیلی الکتریسیته ساکنه و به طور خلاصه از این مبحث برای مرتبط کردن انرژی و اختلاف پتانسل الکتریکی با کار نیروی الکتریکی و یا نیرو خارجی استفاده می‌کنن.

بخش سوم (توان و بازده): این قسمت سختی و چکش کاری به اون صورت نداره! خلاصش اینه که جواب روبه کمک بخشای بالایی بدست میاری بعد توی فرمول توان (توان مساوی کار بر زمان) یا بازده جایگزین می‌کنی و تمام! اصل داستان جواب دادن به این تست، تسلط به بخشای قبلیه.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۳ (کار و انرژی)	۱	۱	۲	۲	۲	۲	۲	۲
پیش نیازها	پیش نیاز برای ترکیبی با							
-	دینامیک - الکتریسیته ساکن							
تعداد تست برای تسلط								
۱۰۰								

فیزیک دهم • فصل ۴ (دما و گرما)

بخش اول (دما و دماسنجی): کلا خوندنیه! نکته و تکنیک عجیب و غریبی هم نداره. اگه به بار بخونیش وازش تست بیاد، راحت میتونی جواب بدی.

بخش دوم (انبساط گرمایی): به چیزی که تو این قسمت باید حواست باشه، محاسباته! چون ضریب انبساط عموما عدد رندی نیست و چند رقمی ممیز داره، محاسبات این قسمت رو یکم چالشی می‌کنه پس حتما چندتا سوال با محاسبات سنگین از این قسمت حل کن که عادت کنی.

بخش سوم (گرما و آثار آن بر جسم و تعادل): البته بعضی کتاب‌ها تعادل رو از قسمت اول جدا کردن اما عموما روش حل مائلشون یکیه پس من با هم گذاشتمشون. این قسمت هم مثل قسمت قبل ازاون بخشاییه که محاسباتش به مقدار چکش کاری می‌خواد اما متقابلن خوبی محاسباتش اینه که چند تا قلق داره که تو درسنامه اکثر کتاب تست می‌تونی پیدا شون کنی و البته اگر به اندازه کافی مسئله حل کنی چی با چی ساده می‌شه و چجوری بعضی از این سختی‌های محاسباتو بیچونی. برای حل مسائل تعادل هم سعی کن از دیاگرام یا نمودار استفاده کنی تا راحت تر منظور سوال رو بفهمی. تیپ بندی و دسته بندی سوالات تعادل هم خیلی مهمه و اگر اونقدر از تیپ‌های مختلف نمونه حل کنی که بتونی توی تست تشخیصشون بدی و دیاگرام رو درست بکشی، بقیش فقط جایگذاریه!

بخش پنجم (روابط بین گازها و نمودار آن‌ها): اینکه این مبحث تا الان برای کنکور نظام جدید تست نداشته اصلا به معنی کم اهمیت بودنش نیست! تستای مستقیم این مبحث عموما ساده و کم دردرسرن. از اون طرف به سری تست خفن و چالشی ترکیبی با مبحث فشار مایعات داره که اتفاقا پتانسیل خوبی برای مطرح شدن دارن!

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۴ (دما و گرما)	۲	۲	۱	۱	۲	۲	۲	۲
پیش نیازها	پیش نیاز برای ترکیبی با							
-	دما گرما							
تعداد تست برای تسلط								
۱۲۰								

فیزیک دهم • فصل ۵ (ترمودینامیک)

غول مرحله آخر مختص بچه‌های ریاضی هست. به فصل خیلی سنگین که برای حل سوالاش باید دید تحلیلی به شدت قوی داشته باشی و سختی این مبحث در جزئیات هست. پس اگه سراغ این فصل اومدی و خیلی سخت و چالشی بود، بدون فقط تنها برای تو اینطوری نیست و برای بقیه هم این وضعیت رو داره.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۵ (ترمودینامیک)	۴	۳	۲	۲	۱	۲	۱	۱
پیش‌نیازها	دما گرما	-		ترکیبی با				
تعداد تست برای تسلط	۱۰۰							

فیزیک یازدهم • فصل ۱ (الکتریسته ساکن)

بزرگترین دلیل مشکل بچه‌ها با گوشه کنار این فصل اینه که درک درستی از ماهیتش ندارن، ببین این فصل ذاتا مثل یه سری دومینوعه، مثل یه سری لوگو که که روی سر هم دیگه سوار شدن. هر کدوم از تیتراهای این فصل، اساس تیترا بعدی و میسازه پس اگر یه دونه از اون اولیا رو نفهمی تا ته فصل مشکل خواهی داشت. در نتیجه مهم ترین چیزی که در مورد این فصل باید حواست باشه اینه که تا یه قسمتی رو خوب نفهمیدی و درک نکردی سراغ مبحث بعدی نری.

بخش اول (مفاهیم اولیه الکتریسته ساکن): خوندنیه! حتما حداقل یه بار یه نگاه به متن کتاب این قسمت بنداز.

بخش دوم (قانون کولن و میدان الکتریکی): برای حل مسائل این قسمت یه تسط نسبی روی بحث بردارها واقعا کمک کنندست.

بخش سوم (انرژی پتانسیل الکتریکی): همون جوری که توی بودجه بندی فیزیک دهم هم گفتیم، این بخش میتونه مسائل ترکیبی با کار و انرژی دهم بده. فوق تحلیل و مسائلی که قطعا از جذاب ترینای فیزیک دبیرستانن.

بخش چهارم (خازن): برای اکثر سوالاتی خازن تیپ بندی خیلی مهمه. یعنی بفهمیم در این شرایط چی ثابت، چیو داریم و چیو میخوایم و بعدش هم با استفاده با اینا تشخیص بدیم که از کدوم فرمول باید استفاده کنیم، همین. در مورد مسائل ترکیبی این قسمت هم اینو بگم که خازن رو میتونن ببندن وسط به مدار و در قالب تست الکتریسته جاری ارزش مسئله طرح کنن که نمونه مدل تستارو توی بخش چهارم فصل بعد عموما میبینن.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۱ (الکتریسته ساکن)	۵	۴	۳	۴	۳	۳	۳	۳
پیش‌نیازها	مبحث چگالی دهم	الکتریسته جاری		ترکیبی با				
تعداد تست برای تسلط	۱۴۰							

فیزیک یازدهم • فصل ۲ (الکتریسته جاری)

این فصل به شدت فصل مهم و پر تستیه و البته به دلیل ماهیت کل نگرش، یکی از چالشی ترین فصلا برای اکثر دانش آموزاست. برای فهمیدن این فصل اول باید تیکه های مختلف فصل رو با همه فرمولاشون خوب مسلط شی. و بعدش که قسمت به قسمت فصل رو فهمیدی تازه اصل داستان شروع میشه! و اینجاست که طراحا میان چندتا از این قسمتای مختلف رو در قالب یه مسئله یا مدارمیدارن کنار هم و درمورد اون مدار ازت میپرسن. کل نگرى برای این فصل خیلی مهمه، که بتونی همه این چیزایی که توی بخش های مختلف یاد میگیری به صورت اجزایه سیستم ببینی. پیشنهاد من اینه که حتما بخش چهارم و مسائل کلی این فصل رو در چند مرحله تست بزن. دفعه اول اینکه بتونی دانسته هاتو به سوال مربوط به خودش وصل کنی سخته ولی کم کم راه میفتی و دوست میشی با مسائل مدار دار. فصول مرتبط با این فصل هم فصل 1 و 3 یازدهم. داستان کلی این ارتباط هم عموما اینجوریه که به کمک الکتریسته جاری یه کتور (مثلا اختلاف پتانسیل یا جریان) رو بدست میاریم و بعد از این چیزی بدست آوردیم توی فرمول ها یا وسایلیکه (فصل 1) مثلا خازن (یا فصل 3) (مثلا القاگر) خونددیم استفاده میکنیم.

پی نوشت : بدلیل اینکه عملا تمام مباحث این فصل در کنار هم و به صورت ترکیبی سوال میشن، تفکیک دقیق بخش به بخش تستای کنکور این فصل عملا ممکن نیست. برای همین همه تستارو جز بخش چهارم گذاشتیم. اما همونجوری که میدونین زدن تستای بخش چهارم بدون خوندن سه بخش اول ممکن نیست.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۲ (الکتریسته جاری)	۴	۴	۳	۴	۳	۲	۳	۴
پیش نیازها	پیش نیاز برای ترکیبی با							
-	الکتریسته ساکن (به خصوص مبحث خازن) - مغناطیس و القامغناطیسی							
تعداد تست برای تسلط	۲۰۰							

فیزیک یازدهم • فصل ۳ (مغناطیس)

بخش اول (مفاهیم اولیه): طبق معمول اکثر بخش های اول، این بخش هم خونددیه و حتما باید از روی کتاب خونده بشه و البته اتفاقا احتمال طرح تست هم ازش بالاست. بخش دوم: وعده دست راست از زیبایی های این بخشه. این نکته محسوب نمیشه ولی به عنوان یه مشکل خنده دار ولی فراگیر، دانش آموزای راست دست، حواستون باشه وقتی دارین تستارو میزنین اشتباها از دست چپ استفاده نکنین (چون مداد به دست راسته گاهی برحسب عادت ممکنه از دستی که خالیه استفاده کنین که در اون صورت جوابتون برعکس در میاد.) بخش سوم: این قسمت تقریبا تعمیم یافته قسمت قبل حساب میشه به این صورت که بجای اینکه نیرو وارد بر یک بار رو پیداکنید قراره نیروی وارد برچندین باردردجال حرکت یا همون جریان خودمون رو پیداکنید بخش چهارم: هر سیم حامل جریان دور و بر خودش میدان مغناطیسی ایجاد میکنه که موضوع خیلی از رشته های دانشگاهی همین موضوعات هست. علاوه بر سیم طویل دو نوع سیم دیگر مثل حلقه و سیملوله را پیدا میکنیم البته به محاسباتش نمی پردازیم که چند تا فرمول یقینا حذف شده و دو تا بیشتر نمونده و به بررسی اندازه و جهت همون هایی که حذف شدن می پردازیم ویژگی های مغناطیسی مواد: ایا آهنربا میتونه همه مواد و جذب خودش کنه؟ اگر قدرت آهنربا رو خیلی ببریم بالا چی؟ ایا حتی ممکنه آهنربا یه فلز رو دفع کنه؟ خواهیم دید...

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۳ (مغناطیس)	۴	۴	۳	۴	۳	۲	۲	۲
پیش نیازها	ترکیبی با							
-	الکتریسته جاری							
تعداد تست برای تسلط	۷۵							

فیزیک یازدهم • فصل ۴ (القا مغناطیسی)

بخش اول: تقریباً خیلی بخش خوب و آسونیه فقط باید به سری مفاهیم رو یاد بگیرید و استدلال کنید که هم محاسباتی میشن و هم مفهومی مفهومی هاش هم شامل این میشه که باید یاد بگیرید اگه فلان اتفاق بیوفته فلان میشه و از این دست قبیل موارد. بخش دوم: این بخش هم ادامه بخش قبله با این تفاوت که میاید انرژی ها و القاوری ها رو بررسی میکنید که داخل فیزیک 2 دانشگاه هم هست با این تفاوت که بسیار سخت تره / ولی به هر حال با یکم تمرین و تست زیاد درست میشه بخش سوم: داشتن به مقدار اطلاعات از مبحث نوسان (فصل سوم پایه دوازدهم) به فهمیدن بهتر این بخش کمک میکنه. نه در این حد که برین اول اونو بخونین بعد بیاین اینجا / اما از اونجایی که این بخش و بحث نوسان هر دو به نحوی با مثلثات و توابع مثلثات در ارتباطن پیشنهاد میکنم که بعد از خوندن نوسان دوباره به این بخش برگردین و سعی کنین ارتباط این دو قسمت رو تو ذهنتون برقرار کنین.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۴ (القا مغناطیسی)	۲	۲	۲	۲	۱	۲	۲	۲
پیش نیازها	پیش نیاز برای		ترکیبی با					
-	-		الکتروسیسته جاری					
تعداد تست برای تسلط	۶۵							

فیزیک دوازدهم • فصل ۱ (سینماتیک)

این فصل از زیباترین و خفن ترین فصلای فیزیکه، چه کنکوری و چه غیر کنکوری! در مورد بخش غیر کنکوریش که امیدوارم بعد از کنکور بیشتر بخونین و لذت ببرین. اما در ارتباط با بخش کنکوری، این فصل، از فصلای پر تست کنکوره، پیش نیاز مهمی برای فصل بعدی (دینامیک) ه. در مورد نحوه خوندنش هم، قبل از هر چیزی اگر یکم مشتق بلد باشین خیلی کمکتون میکنه و حتی میشه گفت که این فصل، همون فصلکاربرد مشتقه که وارد فیزیک شده. (از لحاظ تاریخی هم دلیل ابداع مشتق این بود که جناب نیوتون به دنبال راهی برای حل مسائل حرکت و بخصوص حرکت سیارات بودن). این فصل هم از اون فصلاست که اگه به جایشون نفهمی تا تهش گیری پس حتما مشکلاتتون رو قسمت به قسمت برطرف کنین و بعد برین سراغ مبحث بعد. برای حل مسائل این بخش لازمه که هم روی فرمول ها و هم نمودارها مسلط باشین یعنی بتونین همه جور اطلاعات رو از طریق نمودار (مخصوصاً $t-v$) بیان کنید و همه جور اطلاعات رو از نمودار بیرون بکشین و اگه لازم بود توی فرمول مناسب جایگزینشون کنین. و به نکته دیگه هم اینکه، این فصل از اون فصلاییه که اغلب مسائالش چندتا راه حل دارن، شما هم سعی کنین هر چندتا رو یاد بگیرین (حتی اگر روی یک راه مسلط ترین)، چون شاید (شما بخون قطعا) بعدا در بقیه مسائل به کارتتون میاد. پی نوشت: این فصل هم از دسته فصل هاییه که مسائل و تستاش به صورت ترکیبی و ازهمه مباحث فصل در کنار یکدیگه مطرح میشه در نتیجه همیشه تفکیک دقیقی برای سوالات مباحث مختلف ارائه داد.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۱ (سینماتیک)	۴	۵	۵	۵	۴	۴	۴	۴
پیش نیازها	پیش نیاز برای		ترکیبی با					
یکم مشتق از ریاضی	دینامیک		دینامیک					
تعداد تست برای تسلط	۲۰۰							

فیزیک دوازدهم • فصل ۲ (دینامیک)

قوانین نیوتون: همه ما ها داخل متوسطه اول به چیزایی از قوانین نیوتن خوندم که مثلا قانون دوم پیه و اینا ولی اینجا خیلی حرفه ای تر بررسیش میکنیم و مهم تر از اون یاد میگیریم چجوری از این قوانین رد حل مسائل دینامیکی و استاتیکی استفاده کنیم.

ترکیبی: سینماتیک

انواع نیروها: اشنایی با انواع نیرو ها به ما کمک میکنه که 1 - جسم ثابت رو بررسی کنیم و ببینیم چه نیرو هایی بهش وارد میشه و بتونیم به تعادل استاتیکی براش بنویسیم 2-جسمی که با سرعت ثابت حرکت میکنه رو بررسی کنیم که صد رد صد شتابش صفره و برابند نیروهای وارد بر اون هم صفره 3 -برایند نیرو های وارد بر یک جسم رو حساب کنیم تا بتونیم ازش شتاب رو حساب کنیم. در اینجا با پدیده ای به نام اسانسور اشنا میشیم که خیلی مهمه و پای ثابت کنکور بوده.

تکانه: درسته که به خوبی به مفهوم این پارامتر اشاره نشده ولی رابطه هایی که ازش یاد میگیرد همیشه تو کنکور اومده و خیلی مهمه بتویند مسائل مقایسه ای این قسمت رو بزیند.

حرکت دایره ای: سینماتیک که تا اینجا خوندم هم خطی بودن الان وقتشه که به خورده وارد فضای دو بعدی بشیم حالا درسته کتاب گفته اینجوری سوال نمیدیم ولی بازم خالی از لطف نیست که چندتاشون رو یاد بگیرید این فصل سوالات خوبی ترکیبی با فنر و گرانش داره که حتما باید حل کنید چند تا حل کنید تا قلقشون دستتون بیاد.

گرانش: در این قسمت صرفا گرانش معمولی زمین منظورمون نیست. هر دو ذره در عالم هستی بهم نیرو وارد میکنن که این نیرو رو محاسبه میکنن که برای دو جسم سبک بسیار ناچیزه ولی برای جسم های سنگین کاملا قابل محسوسه

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۲ (دینامیک)	۴	۵	۳	۴	۵	۴	۴	۳
پیش نیازها	پیش نیاز برای		ترکیبی با					
کار و انرژی	نوسان		سینماتیک					
تعداد تست برای تسلط	۱۷۰							

فیزیک دوازدهم • فصل ۳ (نوسان و موج)

حرکت نوسانی: تو این قسمت به اشنایی نسبی ای با حرکت نوسانی خواهیم داشت که متاسفانه فقط معادله حرکتش رو بررسی میکنیم و سراغ معادله سرعت و شتابش نمیریم. از همین قسمت واقعا روابط زیادی درمیاد که باید حفظشون کنینو بتونید تست هاش رو هم حل کنید. مسلط بودن به مثلثات شرط مهم این قسمته انرژی نوسان: هر موجی که منتقل میشه به انرژی ای داخل خودش داره که انرژی رو داخل خودش میتونه انتقال بده همین مورد بخ ش اصلی موجه که چه موج مغناطیسی چه موج مکانیکی هر دو خصوصیت رو دارن. باز هم سوال های مقایسه ای داخل این قسمت فراوونه و باید از طرفی به مثلثات هم مسلط باشید موج و انواع آن: این قسمت خیلی مهم نیس از جهت اینکه صرفا چند تا از ویژگی های موج رو یاد میگیرد و با انواع موج ها اشنا میشید ولی پارت مهم این قسمت داخل شناخت روابطی مثل طول موج و فرکانس و اینا خلاصه میشه که راحت میشه ازپس این قسمت هم براومد مشخصه های موج: این قسمت به چیز خیلی مهم داره به نام شدت صوت که همیشه تو کنکور اومده و به فرمول ساده و فقط چند تا نکته ساده تست هایی رو خلق کرده که میتونه واقعا سخت باشه.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۳ (نوسان و موج)	۴	۵	۴	۵	۳	۳	۳	۵
پیش نیازها	پیش نیاز برای		ترکیبی با					
مثلثات . سینماتیک . لگاریتم	برهمکنش های موج		با فنر دینامیک					
تعداد تست برای تسلط	۲۰۰							

فیزیک دوازدهم • فصل ۴ (برهم کنش‌های موج)

بازتاب موج: وقتی به موج به ی صفحه یا مانع برخورد میکند چه اتفاقی می‌وفته؟ خب صد در صد برمیگردد این قسمت هم قراره به بررسی اینجور چیزا بپردازیم که میشه گفت فرمول خاصی ندارن و فقط باید چند تا شکل هندسی خیلی ساده رو رسم کنین و نسبت به یه آینه فرضی اینا رو قرینه کنید. شکست موج: این قسمت یکی از معدود فرمول دار ترین قسمت های فصل هست که میایم و بررسی میکنیم اگه موج از یک محیط بره به یه محیط دیگه چه بلایی سرش میاد. سرعت و فرکانس و طول موج و غیره چجوری تغییر میکنن. که البته این شکست ها برای موج های مکانیکی و مغناطیسی متفاوته

تداخل امواج: این قسمت تنها قسمتی که بچه های تجربی اونو ندارن. قراره که محاسبه کنیم. وقتی به موج داخل جایی مثل لوله میشه قسمت های بالا و پایین لوله باعث بازتاب اون میشن که میتونه منجر به پدیده تداخل امواج بشه. تو این قسمت هم میخوایم همینو بررسی کنیم و چند تا فرمول و چاندتا عبارت یاد میگیریم و با اونا با فرمول ها تست طراحی میشه.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۴ (برهم کنش‌های موج)	۳	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۱
پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای		ترکیبی با					
موج و نوسان	-		-					
تعداد تست برای تسلط	۱۰۰							

فیزیک دوازدهم • فصل ۵ (فیزیک اتمی)

اثر فتوالکتریک: وقتی به موج به یه فلز برخورد میکنه اگه فرکانس کافی رو داشته باشه میتونه چند تا الکترون از اول فلز رو بکنه و فلز رو باردارکنه این قسمت همینو میخواد راجبش صحبت کنه که مقدمه ای میشه بر تمام اون چیزی که داخل فیزیک اتمی وجود داره.

طیف خطی: اخل شیمی دهم فصل اول خوندیم از الکترون از تراز چهار به تراز دوم بیاد فلان نور حاصل میشه اینجا هم میخوایم دقیقاً همینو ببینیم که اگر یک الکترون از تراز n ام به تراز m ام بیاد چه بلایی سرش میاد و چه طول موجی رو حاصل میکنه که با معادلات مختلف بهش میپردازیم

مدل اتمی و لیزر: قسمت حفظی ای هستش و میخواد راجب مدل اتی بور و تامسون و بعدش راجب اولین لیزرها و طرز عملکردشون صحبتکنه

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۴
فصل ۵ (فیزیک اتمی)	۴	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای		ترکیبی با					
-	موج و نوسان		-					
تعداد تست برای تسلط	۱۰۰							

فیزیک دوازدهم • فصل ۶ (آشنایی با فیزیک هسته‌ای)

خب دیگه به یکی از ساده‌ترین فصل‌های کل فیزیک سه سال رسیدیم، اصلا هدف از وجود این فصل این بوده داخل کنکور تستش رو بزنی و لذت ببری. بر خلاف فصل‌های قبل که معادلات و فرمول‌های زیادی داشتن و به شدت سخت بودن، یک یا دو فرمول ساده در این فصل دیده میشه و علاوه بر اون تا دلت بخواد مفاهیم ساده و قشنگی هم اینجا دیده میشه. در کل بگم بعد از کلی فصل سنگین و سخت، این فصل یه زنگ تفریح هست.

فصل	۱۴۰۰	تیر ۱۴۰۱	دی ۱۴۰۱	تیر ۱۴۰۲	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۴	اردیبهشت ۱۴۰۴
فصل ۶ (آشنایی با فیزیک هسته‌ای)	۲	۲	۲	۲	۱	۲	۲	۱
پیش‌نیازها	پیش‌نیاز برای							
-	-							
تعداد تست برای تسلط								۶۰

خب حالا می‌خوایم فصل‌ها رو به سه دسته تقسیم کنیم و بر اساس این اولویت بندی حتما مطالعه داشته باش تا نتیجه خوبی کسب کنی.

◆ **واجب:** حتما حتما این فصل‌ها رو بخون، چون فصل‌های پر تست و ساده‌تر هستن که با صرف کمترین زمان، میتونی درصد بهتری کسب کنی و این یعنی داشتن راندمان!

◆ **نسبتا واجب:** حالا اگه واجب‌ها رو خوندی یا زمان بیشتری داری میتونی فصل‌های این قسمت رو بخونی تا به درصد بالاتری هم برسی!

◆ **مستحب:** این فصل‌ها رو فقط فقط در صورتی سمتشون می‌ای که همه درس‌ها وضعیت اوکی و عالی هست و فقط می‌خوای خود نمایی کنی.

◆ واجب‌ها:

- فیزیک و اندازه گیری
- کار و انرژی
- مغناطیس
- القای مغناطیسی
- دینامیک
- برهم کنش‌های موج
- فیزیک اتمی
- فیزیک هسته‌ای

◆ نسبتا واجب:

- سینماتیک
- فشار
- الکتريسته ساکن

◆ مستحب‌ها:

- نوسان و موج
- دما گرما

چه کتابی بخونم؟

عشق مدیکالی اول اینکه اگه خودت کتاب داری و تقریبا باهش اوکی هستی از همین کتاب خودت استفاده کن و نیازی به تهیه کتاب دیگه نیست ولی اگه کتاب نداری یا با کتاب خودت ارتباط نمی‌گیری، کتاب‌های زیر به ترتیب مناسب هستن:

◆ فیزیک جامع خیلی سبز (جلد انیشتین)

◆ فیزیک جامع میکرو طلایی

◆ و حتما از کتاب موج آزمون نشر الگو هم به صورت موازی در کنار کتاب‌ها استفاده بشه.

نهایی فیزیک

◆ **روش مطالعه:** فیزیک درسی که با ضریب‌های بالا در سال دوازدهم و یازدهم اهمیت زیادی دارد پس باید خیلی ویژه به این درس توجه کنی. برای مطالعه فیزیک برای امتحان نهایی در قدم اول باید کتاب درسی خوانده بشه البته همه جای کتاب رو باید دقیق و کامل بخونی چون در سال‌های گذشته از هر جایی که فکرش رو بکنی یا فکرش رو نکنی سوال دادن، پس هر آن چیزی که داخل کتاب می‌بینی باید خوب بررسی بشه. بعد از خواندن هر فصل به این شکل، حالا بیا و نمونه سوال درس به درس حل کن که برای حل نمونه سوال درس به درس کتاب فرمول ۲۰ یا سوالات دبیرخانه راهبری بهترین گزینه‌ها ممکن هستن البته برای فیزیک حتما حتما سوالات دبیرخانه رو حل کن بعد از خواندن کل فصل‌ها به این صورت حالا بر اساس سوالات درس به درس که حل کردی، هر فصلی که وضعیت خوبی نداشته دوباره خوانده بشه و مشکلتش رو برطرف کن. بعد از اینا حالا به تایمی بزار و باز آزمایش‌کننده‌های کتاب رو بررسی کن تا از این قسمت نمره از دست ندی. حالا در قدم بعدی وقتشه که نمونه سوال جامع حل کنی که بهترین گزینه حل سوالات نهایی سال گذشته هست البته حواست باشه سوالات این قسمت رو به صورت زماندار حل کنی و آخر سر خودت مثل یه معلم سخت گیر تصحیح کنی با اینکار بی‌دقتی‌ها و چالش‌های کار رو کاملا پیدا می‌کنی و بعد از همه این موارد به مرور روی سوالات غلط و فرمول‌ها تو رو کاملا آماده امتحان می‌کنه. شب امتحانش به دور متن کتاب درسی باز خوانده بشه چون به وقتایی جاخالی‌هایی میدن که از تست کنکور سخت‌تره.

فیزیک ۱۲

با ضریب ۹.۲۶ در رده دوم درس‌های تخصصی و در رده سوم همه درس‌ها قرار داره پس آگاه باش از این درس باید نمره بالایی بگیری که البته اگه روش مطالعه‌ای که گفته شده رو رعایت کنی حتی نمره زیبای ۲۰ هم بدست می‌اری. داخل نهایی‌ها هر دو سال سوالات معقولی آورده شده و اگه بحث بی‌دقتی نبوده باشه گرفتن نمره کامل از این درس کار سختی نیست البته باید حواست باشه که کل کتاب رو دقیق و خط به خط بخونی. بریم ۶ تا فصل فیزیک ۱۲ رو بهتر بشناسیم تا باشد که رستگار شوی.

- ◆ **فصل اول:** خیلی خیلی مراقب این فصل باش و باید بدونی روش‌های تستی اینجا دیگه نمره نداره و جدای از این مورد تا دلت بخواد سوالات جا خالی و مفهومی از این فصل میاد پس خیلی براش زمان بزار تا روز امتحان به مشکل نخوری.
- ◆ **فصل دوم:** حقیقتا با مطالعه خوب و حل نمونه سوال مشکل نداری و چون استفاده از ماشین حساب مجازه و خیلی کارت راحت میشه.
- ◆ **فصل سوم:** شاید به سختی‌های فصل اول نباشه اما چون با مثلثات ترکیب میشه کار آسونی در پیش نداری پس اگه مثلثات خوب نیست حتما تقویتش کن.
- ◆ **فصل چهارم:** بیشتر باید کتاب درسی رو بخونی و شکل‌های امواج رو داخل ذهنت داشته باشی، اکثرا هم سوالایی که میاد روتین و تکراری هستن و با نمونه سوال زیاد، میتونی تمام نمره این فصل رو بگیری.
- ◆ **فصل پنجم:** در فاز تستی که حرفی برای گفتن نداره پس در فاز تشریحی هم به دوست خوب میتونه واست باشه اما متن کتاب این فصل رو بیشتر بخون چون از اینطور فصل‌هایی همیشه به سوال دام دار میارن.
- ◆ **فصل ششم:** خیلی آسونه و با کمترین تلاش می‌تونی نمره کامل این فصل رو بگیری.

بودجه بندی فیزیک دوازدهم

نمره	فصل
۳.۷۵	اول
۴	دوم
۳.۷۵	سوم
۳.۲۵	چهارم
۲.۷۵	پنجم
۲.۵	ششم

فیزیک ۱۱

ضریب ۶.۵۷ باز درس فیزیک رو در رده اول درس‌های تخصصی گذاشته البته سال ۱۴۰۳ با امتحان سختی که گرفته شد به زهر چشم خوب از بچه‌ها گرفت تا بفهمن قدرت دست کیه! مهم‌ترین قسمتی که بچه‌ها رو اذیت کرد سوالاتی آزمایش کنید بود که نشون میده باید خیلی جدی تر خونده بشه و حتی کتاب راهنمای معلم هم در کنار بقیه کارهای دیگه برای فیزیک ۱۱ مطالعه بشه. بریم سراغ کالبدشکافی فصل‌های فیزیک ۱۱.

- ◆ **فصل اول:** داخل خود فصل پیش نیاز داره پس تا وقتی که هر قسمت رو خوب نفهیدی و درک نکردی مبحث بعدی رو شروع نکن. تا دلت بخواد فرمول و نکته داره و باید خوب خوب مطالعه کنی.
- ◆ **فصل دوم:** تقریباً مثل فصل اول هستش پس براش زمان بزار و خوب خوب بررسی کن. حل سوال زیاد از مدارها در حالت‌های مختلف خیلی مهمه و مقاومت‌های معادل کتاب رو به جایی یادداشت کن تا کامل مسلط بشی.
- ◆ **فصل سوم:** بعد از ۲ فصل سخت، قراره اندکی نفس راحت بکشی، اینجا دیگه کار سختی در پیش نداری و فقط کافیه دست راستت رو خوب بشناسی.
- ◆ **فصل چهارم:** اینجا دیگه سختی کار کمتره ولی تا میتونی نمونه سوال حل کن که الکی نمره از دست ندی.

بودجه بندی فیزیک یازدهم

نمره	فصل
۶.۷۵	اول
۵.۷۵	دوم
۴	سوم
۳.۵	چهارم

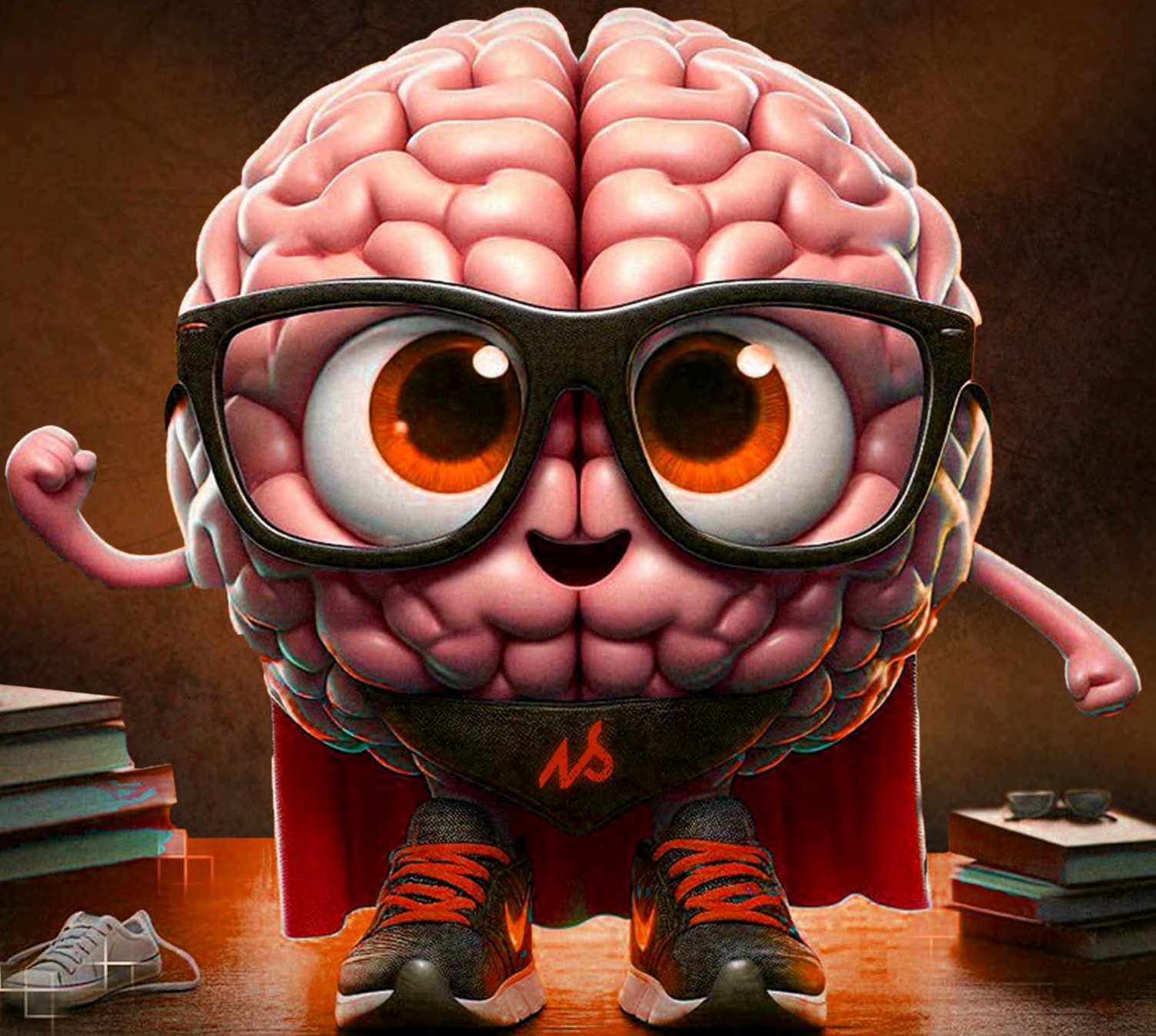
چطوری فیزیک رو برنامه ریزی کنم؟

اگه تا اینجا رو خونده باشی پس یه تبریک بهت میگم چون کلی از رقبات جلو افتادی (آخه الان با چشم و گوش باز میتونی درس بخونی) و در مورد هر فصل و ویژگی‌ها و پیشنیازها و حتی تعداد تستشون در کنکور آگاه هستی و اینجا می‌خوایم فیزیک رو ضربه فنی کنیم. حتما در برنامه ریزی که انجام میدی، اگه می‌خوای اول پایه رو شروع کنی به موازات فیزیک پایه، حتما فیزیک ۱۲ در برنامه باشه و تایم خوبی هم بهش بدی چون اگه دقت کرده باشی بیشتر تست‌ها از فیزیک ۱۲ در کنکور میاد.



سی پی آر کتکور تجربی

شیمی



استراتژی شروع شیمی کنکور

همونطور که می دونین شیمی کنکور ۳۵ سوال داره و ۳۵ دقیقه وقت برای پاسخگویی به اونها! تو سال‌های اخیر طراح سوال‌ها به ترکیبی دادن خیلی علاقه نشون دادن در نتیجه همه‌ی فصول از ارزش بالایی برخوردار هستن.

- ◆ **پیش نیاز کلی برای سوال‌های شیمی:** تسلط روی آرایش الکترونی، جدول تناوبی، ساختارلوییس، تسلط روی واکنش‌ها و البته استوکیومتری هست! (فصول ۱ و ۲ شیمی ۱ و فصل ۱ شیمی ۲) استوکیومتری تقریباً در تمام سوال‌های محاسباتی رد پا داره! (خلاصه خیلی مهمه!)
- ◆ فصل ۲ شیمی ۱ گازها رو داره که میشه با استوکیومتری ترکیبش کرد. بعدش میرسیم به فصل ۳ شیمی ۱ که مبحث مهمی رو شامل میشه به نام محلول‌ها (محلول‌ها رو میتونن با همه چی ترکیبی بدن با اسید بازها، گازها و مسائل سرعت و...).
- ◆ از مهم ترین مباحث فصل ۱ شیمی ۲، ترکیبات آلی هستن که می تونن با دلتا H تو فصل ۲ شیمی ۲ ترکیبش کنن. فصل ۲ شیمی ۲ کلاً فصل مهمیه از آنتالپی گرفته تا مسائل سرعت و ظرفیت گرمایی ها و البته گروه های عاملی (پس میتونه با کلی فصل ترکیب شه گروه‌های عاملی با فصل ۳ شیمی ۲، مسائل آنتالپی و قانون هس با استوکیومتری، مسائل سرعت با استوکیومتری و محلول‌ها و گازها) و فصل ۳ شیمی ۲ به فصل تقریباً مفهومی که با استروآمین والکل‌ها و... سروکله دارین (با آخر فصل ۴ شیمی ۳ میشه ترکیبی داد یا ساختارلوییس تو فصل ۲ شیمی ۱)
- ◆ فصل ۱ شیمی ۳ (اسیدها و بازها) به فصل با تنوع تستی زیاد کلی مسائل Ph داره این فصل جزو فصول سخته! فصل ۲ شیمی ۳ (الکتروشیمی) بازه جزو فصول سخته که تنوع مسائلمش زیاده از آبکاری گرفته تا مسائل اکسایش و سلول‌های سوختی! فصل ۳ شیمی ۳ به فصل مفهومی که باید به رفتار مولکول‌ها و توزیع الکترون‌ها و انواع جامدها و آنتالپی پیوند و... مسلط بود و در انتها فصل ۴ شیمی ۳ واکنش‌های گرماده و گرماگیر مهمترین مبحث اون هستن (سری سوال‌های تعادل با گازها و استوکیومتری و... میتونه ترکیب شه).

خب الان می‌خوایی تازه استارت بزنی شیمی بخونی از کجا باید بخونی؟

جواب: درکل همیشه گفت فلان فصلو حذف کنین چون درمورد حفظیات سوالارو تقریباً باهمه ی فصول ترکیب میکنن حلیاتم که بالا نطق کردم (شیمی شده زیست) اما اگه خیلی زمان کمی دارین از دهم فصل ۱ و ۲، یازدهم فصول ۱ و ۳ و دوازدهم فصول ۳ و ۴ رو بخونین!

سه نوع سوال شیمی تو کنکور میاد

- ◆ **سوالای حفظی:** به سری تعاریف و رنگ عنصرها و مواد خاص و... هستن که حفظی هستن و تو گزینه ای جز حفظ کردن مقابلت نداری و باید در فواصل زمانی مناسب مرورشون کنی.
- ◆ **سوالای مفهومی:** نه محاسباتین نه حفظی مثل اینکه فلان ماده میتونه با این یکی واکنش بده یا ترتیب پر شدن لایه‌ها در آرایش الکترونی و...
- ◆ **سوالای محاسباتیم** که بالا توضیح دادم فقط حواستون باشه توخونه موقع حل سوالات از ماشین حساب استفاده نکنین!

منابع درس شیمی

با توجه به اینکه تو این بازه فرصت زیادی نداریم باید از منابعی استفاده کنیم که مختصر و در عین حال کامل باشه؛ یه درسنامه کافی و کوتاه، تست های طبقه بندی و تست های سطح بالاتر داشته باشه.

پیشنهاد اول من بهتون کتاب خیلی سبزه... مخصوصا اگر تا الان خوب مطالعه نداشتید و باید مباحث زیادی رو کار کنید.

پیشنهاد دوم من کتاب مبتکران هستش، اما به شرط ها و شروطه ها! حالا چه شرطی؟ اینکه اگر تا الان با این منبع پیش نیومدی نیای سراغ این کتاب چون حجم کتاب و تست ها زیاده. اگر هم این کتاب رو داری و نمیدونی چجوری ازش استفاده کنی باید بهت بگم تست های علامتدار و کنکور رو بزنی و از خیر بقیه تست ها بگذری.

در صورتی که دنبال کتاب آزمون محور میگردید از کتاب سه سطحی قلمچی یا موج آزمون استفاده کنید.

ترکیبی با فصول ...	نمره	زیر مباحث
دو شیمی دهم	۱۰	مقدمه و پیدایش عناصر
-	۲۰	ایزوتوپ ها
-	۲۰	تکنسیم و رادیوایزوتوپ های دیگر
-	۳۵	طبقه بندی عناصر و جدول تناوبی
-	۳۵	یکای اتمی عنصرها، یکای amu و جرم مولی
-	۳۰	نور و نشر نور و طیف نشری خطی
-	۵۰	توزیع الکترون و آرایش الکترونی
-	۴۵	ساختار اتم و رفتار آن (قاعده هشت تایی)
-	۳۰	تبدیل اتم ها به یون ها و مولکول ها

درمورد شیمی کلا متن کتاب و سوالاتی آخر فصل و حواستون باشه بهشون!

خب مباحث اول فصل تا جرم اتمی عنصرها + نور سوالاتی حفظی و آسون میاد اما بقیه مباحث فصل سوالاتی محاسباتی از ایزوتوپ ها و آرایش الکترونی میاد جدیدا طراحا علاقه مند شدن سوالاتی شمارشی از قسمتای آخر فصل (تبدیل اتم به یون و مولکول) به صورت ترکیبی با فصل ۲ بدن که درست زدنش نیاز به دقت زیادی داره»

پیش نیاز	ترکیبی با فصول	تعداد تست برای تسلط اولیه	زیر مباحث
۱ شیمی دهم	یک شیمی دهم	۱۵	مقدمه (هواکره ولایه های آن)
-	دو شیمی ۳	۳۰	هوامعجونی ارزشمند
-	-	۱۵	اکسیژن ، گازی واکنش پذیر در هوا
-	-	۷۵	ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها (نام گذاری ترکیب های یونی و مولکولی و ساختار لوویس در باهم بیندیشیم ها)
-	-	۳۵	اکسیدها در فرآورده های سوختن + رفتار اکسید های فلزی و نافلزی
-	-	۶۰	واکنش های شیمیایی و قانون پایستگی جرم و موازنه کردن معادله واکنش های شیمیایی
-	-	۱۵	چه برسر هواکره می آوریم؟ + اثر گلخانه ای
-	-	۳۰	شیمی سبز + اوزون دگرشکلی از اکسیژن در هواکره
-	-	۸۰	رفتار گاز ها
-	-	۱۵	تولید آمونیاک

فصل شیمی دهم

پیش نیاز	ترکیبی با فصول	تعداد تست برای تسلط اولیه	زیر مباحث
-	شیمی ۳	۳۵	مقدمه (آب کره و منابع آب) + همراهان ناپیدای آب
-	استوکیومتری فصل ۱ شیمی ۳	۲۳۰	محلول ها و مقدار حل شونده ها (ppm)، درصد جرمی، غلظت مولار، انحلال پذیری نمک ها در آب و مسائل انحلال پذیری)
-	-	۷۰	رفتار آب و دیگر مولکول ها در میدان الکتریکی، نیروهای بین مولکولی آب ، پیوندهای هیدروژنی در حالت های فیزیکی گوناگون آب
-	-	۳۰	آب و دیگر حلال ها + فرایند انحلال نمک ها در آب
-	-	۴۰	انحلال گاز ها و قانون هنری
-	-	۱۵	ردپای آب در زندگی و اسمز

فصل شیمی سوم

این فصل سوالاتی محاسباتی ترکیبی از محلول ها خیلی داره سطح سوالاتشونم متوسط (به بالا) هستند سوالاتی حفظی میتونه از ردپای آب در زندگی و رفتار آب در میدان الکتریکی بیاد. سوالاتی نموداریشون معمولا تو گزینه هاشون اعداد رو خیلی نزدیک بهم میدن پس دقت تو محاسبات خیلی لازمه! درکل سوالاتی محاسباتی سختی داره.

پایه یازدهم

پیش نیاز	ترکیبی با فصول	تعداد تست برای تسلط اولیه	زیر مباحث
۱ شیمی ۱	۱ شیمی ۳	۴۰	مقدمه + منابع شیمیایی + الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها + شعاع اتم ها
استوکیومتری	استوکیومتری	۳۰	عنصرهای دسته d و پیوند با صنعت
-	فصل ۱ شیمی ۲	۲۰	عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می شوند + کاوش کنید
-	-	۳۰	عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت میشوند + کاوش کنید
-	-	۶۰	استوکیومتری، درصد خلوص و بازده
-	-	۱۵	گنج های زیر دریا + جریان فلز بین محیط زیست و جامعه
-	-	۱۲۰	نفت و هیدروکربن ها (آلکان ها و آلکن ها و...)

فصل اول شیمی یازدهم

خب این فصل کلا مطالب مفهومی و حفظی زیاد داره از روند اتم ها در جدول تناوبی مهمی داره و ترکیبی با بقیه فصول میدن! سوالاتش معمولا به علت ترکیبی بودن وقتگیرمیشه!

پیش نیاز	ترکیبی با فصول	تعداد تست برای تسلط اولیه	زیر مباحث
-	استوکیومتری	۶۰	غذا و نقش آن - غذا، ماده و انرژی - دمای یک ماده از چه خبر می دهد؟ - تفاوت دما و گرما - ظرفیت گرمایی (ویژه)
-	۳ شیمی ۱	۸۰	جاری شدن انرژی گرمایی - گرما در واکنش های شیمیایی (گرما شیمی) آنتالپی، همان محتوای انرژی است
-	۳ شیمی ۲	۴۵	آنتالپی پیوند و میانگین آن و تعیین دلتا H به وسیله آن
-	-	۱۵	گروه های عاملی: الکل و اتر و آلدهید و کتون
-	-	۴۰	آنتالپی سوختن تکیه گاهی برای تامین انرژی
-	-	۳۰	آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین دلتا H واکنش ها
-	-	۱۳۰	غذای سالم، آهنگ واکنش، عوامل موثر بر سرعت واکنش ها (سرعت)

فصل دوم شیمی یازدهم

خب این فصل همونطور که خودتونم خواهید دید در بررسی سوالات سوالای محاسباتی خیلی داره از آنتالپی و قانون هس و ظرفیت گرمایی گرفته تا سرعت (از توضیحات اولیه سرعت سوالای حفظیم میاد) و معمولا سوالای زمانگیرین! درمورد گروههای عاملی این فصل که بیشتر به صورت ترکیبی با فصل ۳ سوالاتش میاد. شکلاای موادی که توش این گروه های عاملی رو داره رو حواستون بهش باشه)

پیش نیاز	ترکیبی با فصول	تعداد تست برای تسلط اولیه	زیر مباحث
۱ و ۲ شیمی ۲	استوکیومتری	۲۵	مقدمه، صنعت نساجی، الیاف و درشت مولکول ها
-	۳ شیمی ۱	۴۵	واکنش پلیمریزاسیون
-	۳ شیمی ۲	۱۵	پلی استر، واکنش استری شدن، الکل، اسید و ویتامین ها
-	-	۲۵	استر و پلی استرها + با هم بیندیشیم + خود را بیازمایید (انحلال پذیری الکل ها و ویتامین ها)
-	-	۴۰	آمید + پلی آمید
-	-	۱۰	پلیمرها، ماندگار یا تخریب پذیر + پلیمر سبز

فصل سوم شیمی یازدهم

فصل ۳ شیمی ۱۱ به فصل به ظاهر حفظی که به سوالای محاسباتی بی محلی نمیکند اصلا! پارت سخت این فصل واحد های پلیمریه که باید سر آزمون حواستون باشه به جایشو جانندازین. درکل محاسبات این فصل میتونه ترکیبی با دلتا H فصل ۲ بوده یا هم بازده درصدی فصل ۱ شیمی ۲ باشه! به شکلاي این فصل کتاب خوب دقت کنین....

پایه دوازدهم

پیش نیاز	ترکیبی با فصول	تعداد تست برای تسلط اولیه	زیر مباحث
-	استوکیومتری	۱۰	مقدمه ی سلامت و بهداشت، پاکیزگی محیط بامولکول ها (اسیدهای چرب و چربی ها، صابون ها، پیوند با زندگی) در جستجوی پاک کننده های جدید، پاک کننده های خورنده
۳ شیمی ۱	۳ شیمی ۱	۲۵	اسیدها و بازها (آشنایی اولیه)
-	-	۲۰	رسانایی الکتریکی محلول ها و قدرت اسیدی
-	-	۳۵	درجه یو نش (باهم بیندیشیم)
-	-	۳۳۵	ثابت تعادل و قدرت اسیدی
-	-	۴۰	مقیاسی برای تعیین میزان اسیدی، بودن، بازهای قوی PH و ضعیف
۳ شیمی ۱	-	۱۸۰	مسائل PH
-	-	۳۵	شوینده های خورنده چگونه عمل می کنند؟ + پیوند با زندگی

فصل اول شیمی دوازدهم

خب به نام خدا این فصل خیلی سخته سوالاش چالشی و زمان گیرن ولی گاها طراحا سوالای با سطح متوسط هم از پاک کننده ها میدن که میشه بهشون جواب داد این فصل به خاطر مسائل اسید و باز و ترکیبش با فصول دیگه سوالای وقت گیر و بدی داره!

پیش نیاز	ترکیبی با فصول	تعداد تست برای تسلط اولیه	زیر مباحث
۲ شیمی ۱	۲ شیمی ۲	۱۲۰	مقدمه + انجام واکنش با سفر الکترون (اکسایش و کاهش)
-	-	۱۲۰	جاری شدن انرژی با سفر الکترون و سلول گالوانی
-	-	۴۰	سلول سوختی و باهم بیندیشیم
-	-	۵۰	برقکافت آب و سدیم
-	-	۳۰	خوردگی و آهن گالوانیزه
-	-	۳۰	خوردگی و آهن گالوانیزه

فصل دوم شیمی دوازدهم

خب رسیدیم به به فصل حفظی با سوالات تقریبا اسون به شکلاي کتاب و کاربرد فلزات زیرشکل ها اهمیت بدین!

پیش نیاز	ترکیبی با فصول	تعداد تست برای تسلط اولیه	زیر مباحث
۱ شیمی ۱	۲ شیمی ۳	۸۰	مقدمه + سیلیس + الماس و گرافیت وسیلیسیم + گرافن
۱ شیمی ۲	۲ شیمی ۲	۸۰	سازه های یخی + رفتار مولکول ها و توزیع الکترون ها
-	-	۸۵	هنر نمایی شماره (سیال) های مولکولی و یونی برای تولید برق + جامد های یونی و چگالی بار یون ها
-	-	۴۰	فلزها + رنگ ها + تیتانیوم فلزی فراتر از انتظار

فصل سوم شیمی دوازدهم

این فصل هم سوالای محاسباتی خوب از واکنش های گرماده و گرماگیر داره هم سوالای مفهومی فصل خیلی سختی نیست مطالب حفظیشم زیاده (آمونیاک و بازیافت PET و ساخت بطری آب و...)یکم واکنش های گرماده و گرماگیر رو خوب بلد باشین تمومه!

پیش نیاز	ترکیبی با فصول	تعداد تست برای تسلط اولیه	زیر مباحث	فصل چهار شیمی دوازدهم
-	۳ شیمی ۲	۲۰	مقدمه+سیلیس +الماس وگرافیت وسیلیسیم+گرافن	
-	-	۸۰	سازه های یخی+رفتارمولکول ها وتوزیع الکترون ها	
-	-	۲۰۰	هنر نمایی شماره(سیال)های مولکولی و یونی برای تولید برق+ جامد های یونی و چگالی بار یون ها	
-	-	۵۵	فلزها+ رنگ ها + تیتانیوم فلزی فراتر از انتظار	

تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۳	تیر ۱۴۰۲	دی ۱۴۰۱	۱۴۰۱	۱۴۰۰	زیر مباحث
۵	۳	۳	۵	۳	۳	کیرهان الفبای هستی
۳	۵	۳	۳	۵	۲	ردپای گازها در زندگی
۳	۵	۵	۳	۳	۳	اب اهنگ زندگی
۴	۴	۵	۴	۳	۶	قدر هدایای زمینی را بدانیم
۵	۴	۳	۶	۶	۵	در پی غذای سالم
۳	۲	۲	۲	۳	۳	پوشاک نیازبایان ناپذیر
۴	۴	۴	۴	۴	۴	مولکول ها در خدمت تندرستی
۳	۴	۴	۳	۳	۴	آسایش و رفاه در سایه شیمی
۲	۲	۳	۲	۲	۲	شیمی جلوه ای از هنر و زیبایی
۳	۲	۲	۳	۳	۳	شیمی راهی به سوی آینده

بد نیست جدول پایین رو با هم ببینیم تو این جدول با توجه به ماهیت درس شیمی ، این درس رو بررسی میکنیم چون در نهایت سولات شیمی رو ما در قالب سولات ترکیبی میبینیمو باید بهتون بگم امسال به کاهش چشمگیر مسائل درس شیمی با توجه به تایم محدود خیلی توجه کنید

تیر ۱۴۰۴	اردیبهشت ۱۴۰۴	تیر ۱۴۰۳	اردیبهشت ۱۴۰۳	فصل به فصل و مبحثی
۱۲	۱۱	۱۱	۱۳	دهم
۱۰	۱۱	۱۲	۱۰	یازدهم
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	دوازدهم

برخی سولات ترکیبی است و قابلیت جدا کردن به صورت فصل به فصل رو نداره.

درمورد کنکور درس شیمی باید بهتون بگم تقریبا ۶۰ درصد کنکور های اخیر رو سوالات مفهومی و حفظی تشکیل میده و درصد کمتری از کنکور مختص بخش محاسباته. میخوام بهتون بگم که فکر نکنید نمیتونید به درصد بالای شیمی برسید. و اگر از همین بازه روی متن کتاب تمرکز کنید و مفاهیم رو کار کنید با خوندن یه سری از بخش ها میتونید به درصد بالا برسید.

اولویت مطالعه

اول از حذفیات براتون بگم؛ درس شیمی رو نمیتونید به صورت کامل یک فصلش رو حذف کنید و بهتره کل سه پایه متن کتاب و مفاهیم رو کار کنید. پس متن کتاب جزو حذفیات نیست.

حذفیات محاسبات کنکور شما میتونه بخش های زیر باشه:

محلوسازی فصل ۳ دهم

سرعت فصل ۲ یازدهم

مسائل اسید و باز فصل ۱ دوازدهم

مسائل تعادل فصل ۴ دوازدهم

مسائل الکتروشیمی

بهتره بخش های پر تست و مهم کنکور رو هم همینجا بهتون بگم؛ این فصل هارو به هیچ عنوان حذف نکنید:

آرایش الکترونی و جدول تناوبی

موازنه و استوکیومتری

ساختارلوییس

هیدروکربن ها

آنتالپی و گرما

مفاهیم الکتروشیمی

اولویت بندی

این اولویت بندی که میگم برای کنکور ولی در صورتی که نهایی دارید از اولویت بندی دوم استفاده کنید:

اولویت بندی اول: اول فصل های یک و دو دهم رو بخونید بعد چهار فصل دوازدهم رو بخونید و بعد از اون فصل های یازدهم مطالعه بشه، در نهایت در صورتی که فرصت داشتید فصل سه دهم رو بخونید.

ترتیب مسائل هم اول موازنه و استوکیومتری، بعد درصد خلوص و بازده درصدی و در مرحله بعد گرما و مسائل الکتروشیمی رو کار کنید.

اولویت بندی دوم: اول فصل های ۱ دهم و ۱ یازدهم

بعد ۴ فصل دوازدهم و بعد فصل ۲ و ۳ یازدهم مطالعه بشه و در نهایت فصل های ۲ و ۳ دهم خونده بشه.

بارم بندی امتحانات نهایی

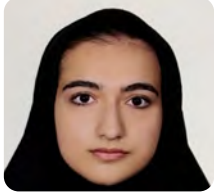
نمره	فصل	مهم‌ترین فصل‌ها
۶.۵	اول (مولکول‌ها در خدمت تندرستی)	مهم‌ترین فصل‌ها
۵	دوم (آسایش و رفاه در سایه الکتروشیمی)	
۴	سوم (شیمی جلوه ای از هنر، زیبایی و ماندگاری)	
۴.۵	چهارم (شیمی راهی به سوی آینده روشن تر)	
نمره	فصل	مهم‌ترین فصل‌ها
۵	اول (قدر هدایای زمینی را بدانیم)	مهم‌ترین فصل‌ها
۹	دوم (در پی غذای سالم)	
۶	سوم (پوشاک نیازی پایان ناپذیر)	

روش مطالعه امتحان نهایی درس شیمی

- ◆ **قدم اول:** باید تمام کتاب درسی رو بخونی، چون یکی از ترفندهای طراح سوال دادن از قسمت‌های پرت کتاب هست.
- ◆ در **قدم دوم** باید از منابع مختلف نمونه سوال حل کنی، چون حل کردن سوال از منابع مختلف دیدت رو نسبت به سوالات گسترده تر خواهد کرد.
- ◆ حواست باشه، بیشتر از حل کردن سوال، تحلیل و تصحیح جواب سوالا توسط خودت اهمیت داره، چرا که تو با تحلیل سوالات تازه میفهمی روشت برای مطالعه جواب میده یا نه!

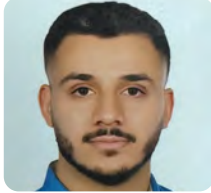
تحلیل شیمی دوازدهم

- به طور کلی شیمی دوازدهم، ۴ تا فصل داره؛
- ◆ **دو فصل اول**، فصل‌های چالشی و سخت محسوب میشن. و باید مفاهیم این فصل رو به خوبی تمرین کنید.
 - ◆ **فصل سه**، بسیار راحت و قابل حله و خیلی از دانش آموزان روش حساب می کنند. بهتره حفظیات این فصل رو خیلی خوب کار کنید.
 - ◆ **فصل چهار**، فصل متوسطیه، این یعنی بخونی نمره اشو میگیری. ولی چون جزو فصل های آخره خیلی وقتا بهش بی تفاوتی میشه پس حواستون باشه تایم مناسبی براش بذارید.



مهديس رفيعی

اعضای مصنوعی و وسایل کمکی
علوم پزشکی ایران



شایان جعفری

دندانپزشکی
علوم پزشکی بندرعباس



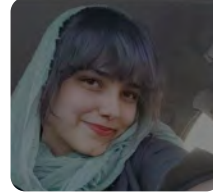
نرگس مردانی

پرستاری
علوم پزشکی ایران



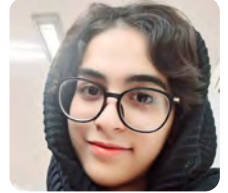
یاسینا نوروزی

پزشکی
جندی شاپور



هانیه مصدق

پرستاری
آزاد نیشابور



مهشید فاطمی

پزشکی
علوم پزشکی کاشان



مبینا گودرزی

تکنولوژی اتاق عمل
علوم پزشکی سبزوار



مأده نظری

تکنولوژی اتاق عمل
علوم پزشکی گرگان



ابوالفضل حسینی

دندانپزشکی
علوم پزشکی رشت



محمدحسین نظری

پزشکی
علوم پزشکی همدان



زهرا حمدي

علوم آزمایشگاهی
علوم پزشکی دزفول



ابراهیم هناره

دندانپزشکی
علوم پزشکی ارومیه



هستی عباسلو

هوشبری
علوم پزشکی رفسنجان



سارا مرادی

پرستاری
دانشگاه آزاد واحد شهرکرد



شنتیا زمانی

دندانپزشکی
علوم پزشکی شهید بهشتی



نگار دلآوری

پرستاری
آزاد رشت



سحر درخشان

پزشکی
آزاد نجف آباد



پریسا سادات موسوی

زیست شناسی سلولی و مولکولی
دانشگاه تهران



سوغند تیموری

پزشکی
علوم پزشکی کرمانشاه



محدثه خان محمدی

تکنولوژی اتاق عمل
علوم پزشکی زنجان



محمدصفا مارمائی

پزشکی
علوم پزشکی گرگان



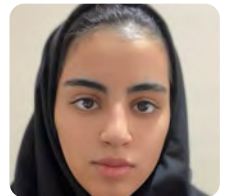
ملیکا ابراهیمی نژاد

دندانپزشکی
آزاد بروجرد



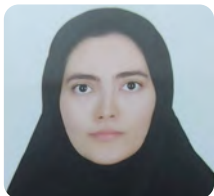
الینا بصیری

تکنولوژی اتاق عمل
علوم پزشکی همدان



فاطمه حبیبی

پزشکی
علوم پزشکی سمنان



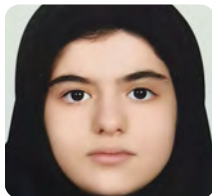
فاطمه محمد رحیمی

پرستاری
دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند



زینب رنجبر

پرستاری
آزاد اسلامی واحد ساری



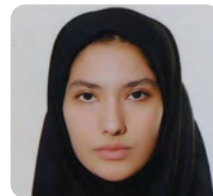
بهار اسلامی

پزشکی
علوم پزشکی رشت



محمدامین متین

پزشکی
علوم پزشکی دزفول



فاطمه شریفی پیرکوهی

فیزیوتراپی
دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور



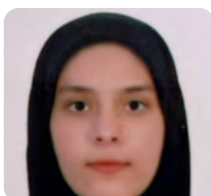
محمدفرحان کریمی

پرستاری
علوم پزشکی بابل



نرگس کلیج

پزشکی
علوم پزشکی سمنان



شایان جعفری

کار درمانی
علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران



فاطمه میرزایی

پزشکی
علوم پزشکی زنجان



محمدرضا اسپرچانی

پزشکی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان



مینو رسولی

پزشکی
علوم پزشکی شیراز



ساناز جعفری

علوم تغذیه
علوم پزشکی اصفهان



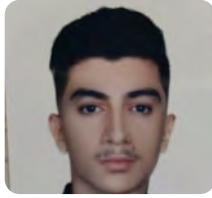
فاطمه علی پناه

پزشکی
علوم پزشکی مازندران



الهه غلامپور

پزشکی
علوم پزشکی مازندران



عرشیا نادری

پزشکی
آزاد اسلامی واحد نجف آباد



هانیه اعتمادی

پرستاری
دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری



زهرا حمدی

پزشکی
علوم پزشکی زنجان



سحر قنبری

داروسازی
علوم پزشکی کرمان



سجاد قویدل

مهندسی صنایع
دانشگاه صنعتی اصفهان



نرگس دهاقین

داروسازی
علوم پزشکی همدان



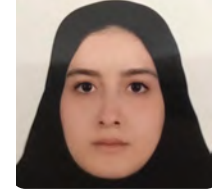
امیرعلی جهانشاهی

داروسازی
علوم پزشکی مازندران



فاطمه رحمانی

دندانپزشکی
علوم پزشکی زنجان



پارمیس یوسفی

پرستاری
دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند



فرناز اقایبی

پرستاری
علوم پزشکی کاشان



محمد اکبری

مهندسی برق
دانشگاه صنعتی اصفهان



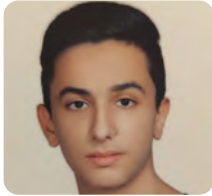
ثنا شریفی

آمار
دانشگاه علامه طباطبائی تهران



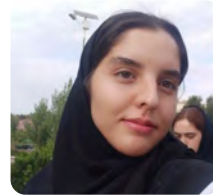
سوگند احمدی

مهندسی نفت
دانشگاه شیراز



علی فتاح

مهندسی صنایع
دانشگاه یزد



مهتاب سلیمی

ریاضیات و کاربرد ها
دانشگاه الزهراء(س)



عرشیا شفیع زاده

مهندسی برق
شهید باهنر کرمان



مهسا یاری

بیم سنجی
دانشگاه شهید بهشتی تهران



محمد شیرزایی

مهندسی مکانیک
دانشگاه فردوسی مشهد



ماهان استرکی

مهندسی شیمی
دانشگاه صنعت نفت آبادان



یاس سنجرانی

مهندسی مکانیک
دانشگاه کاشان



کوثر صحتی

مهندسی معماری
دانشگاه خوارزمی تهران



حمید رضا بهزادی

مهندسی مکانیک
دانشگاه صنعتی شریف



مهلا الهی

مهندسی علم و مواد
دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل



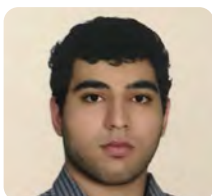
محمد هادی تاجیکی

مهندسی مکانیک
دانشگاه شهید رجایی



آرمن دارابی

مهندسی مکانیک
دانشگاه قم



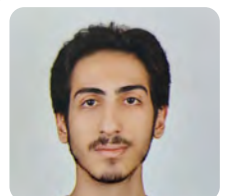
حامد لاوی

مهندسی شیمی
صنعتی نوشیروانی بابل



مبینا مروتی

حسابداری
دانشگاه تهران



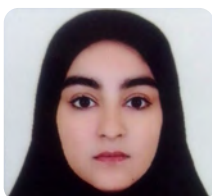
محمد حسن نوابی

مهندسی مکانیک
دانشگاه بوعلی همدان



ساره کریمی

اقتصاد
دانشگاه خوارزمی تهران



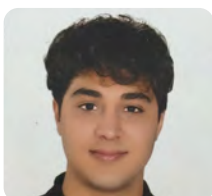
مبینا رودنی

حسابداری
دانشگاه زاهدان



زینب میرزائی

حسابداری
دانشگاه اراک



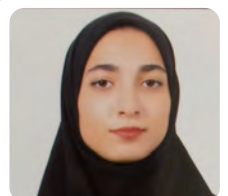
ایلید پورمهدی

سینما
دانشگاه دامغان



فهیمه امیری مقدم

نوازندگی موسیقی جهانی
دانشگاه تهران



نگار مشهدی

عکاسی
دانشگاه سمنان



رشته تجربی

پروژه 73 Core

فقط اصل مطلب

بهینه‌ترین تدریس برای بیشترین بازدهی در دروس اختصاصی!



تمامی رشته‌ها

مشاوره شخصی

تسک‌پلن | تسک‌پلن پلاس | منتورینگ

تماس هفتگی - برنامه‌ریزی شخصی - تحلیل گزارش شبانه - آزمون شخصی



تمامی رشته‌ها

کمپ اسکویید کتکور

درس بخوان تا حذف نشی!

چالش ساعت مطالعه



رشته تجربی و ریاضی

جاده نهایی

فول بورد امتحان نهایی

تدریس - جزوه - آزمون برای دروس عمومی