



موسسه فرهنگی و هنری سروش اندیشه حیات
سال هفتم - شماره هجدهم - مرداد ماه ۱۳۹۴

کنشگری حیات تابستانه در جلی پیکار

سخن پیاپی

پیکار فصل پیاپی
کتابهای تخصصی و عمومی





ویژه نامه میلاد
امام رضا (علیه السلام)

بررسی فصل به فصل
کتاب های تخصصی دبیرستان

سخنی با والدین؛
حمایت و نظارت اصلی ترین
نیاز یک دانش آموز

قابل توجه
فارغ التحصیلان عزیز!

قابل توجه
دانش آموزان پایه و کنکوری ها!

آدرس : مشهد، انتهای راهنمایی ۲۴، پلاک ۱۱۴
تلفن : ۳۸۴۰۶۵۷۷-۳۸۴۰۶۵۲۷
شعبه ۲ : بین فلسطین ۱۵ و ۱۷ پلاک ۹۴
تلفن : ۳۸۴۷۴۷۴۹
www.s-andisheh.ir

مدیر مسئول :
علی رضا ایمانی مقدم
سر دبیر :
حسین وفابخش
صاحب امتیاز :
کارشناسان سروش اندیشه
طراح و صفحه آرایی :
هدیه حقیقت خزاعی
هیئت تحریریه :
مؤسسه فرهنگی و هنری سروش اندیشه حیات

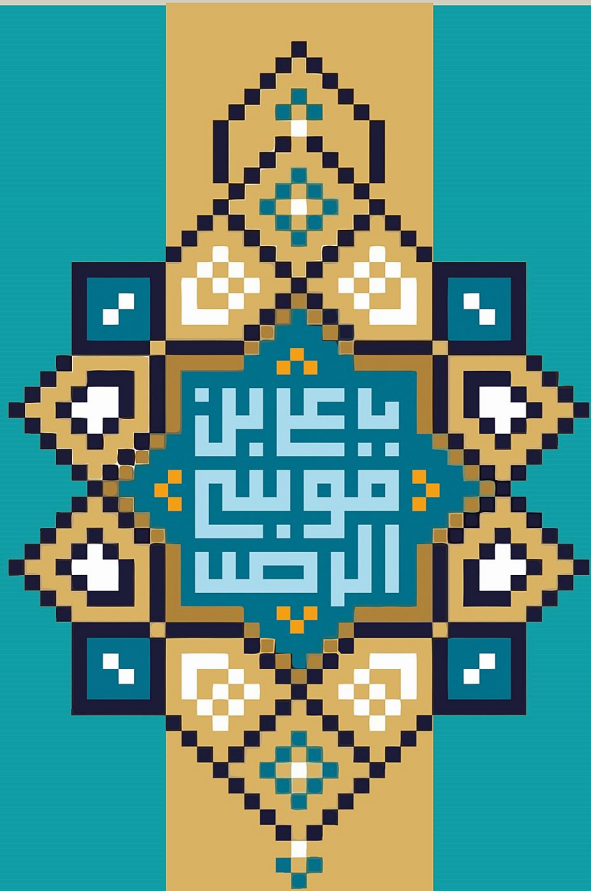


ویژه‌نامه میلاد امام رضا (علیه السلام)

به مناسبت میلاد ولی نعمت مهربانمان، عالم آل محمد، علی ابن موسی الرضا علیه السلام، می‌خواهیم دو سخن بسیار زیبا از ایشان را مطرح کنیم تا با قطره‌ای از دریای علم رضوی، آشنا گردیدیم. حدیث اول به اعتقادات و اصلاح فکر ما منجر می‌گردد و حدیث دوم، راهکاری عملی برای بهتر زیستن ارائه می‌دهد.

■ حدیث سلسله الذهب

هنگامیکه امام رضا (ع) در مسیر خود به سمت مرو، وارد نیشابور گردیدند، علمای نیشابور جمع گشته و عرض کردند: ای پسر پیامبر، از شهر ما تشریف می‌برید و برای استفاده ما حدیثی بیان نمی‌فرمایید؟ پس از این تقاضا، حضرت سر مبارک را از کجاوه بیرون آورده و فرمودند: شنیدم از پدرم موسی بن جعفر (ع) که فرمود شنیدم از پدرم جعفر بن محمد (ع) که فرمود شنیدم از پدرم محمد بن علی (ع) که فرمود شنیدم از پدرم علی بن حسین (ع) که فرمود شنیدم از پدرم حسین بن علی (ع) که فرمود شنیدم از پدرم امیرالمومنین علی (ع) که فرمود شنیدم از رسول خدا (ص) که فرمود شنیدم از جبرئیل که گفت شنیدم از پروردگار عزوجل که می‌فرماید: «کلمه «لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ» دژ و حصار من است. پس هر کس داخل دژ و حصار من شود، از عذاب من ایمن خواهد بود.» پس هنگامی که مرکب حضرت حرکت کرد با آواز بلند فرمود با شروط آن و من خود یکی از آن شروط می‌باشم.^۱



است و اینکه من از جانب خداوند متعال امامی هستم که فرمانبری ام واجب است. در واقع توحید در صورتی مقبول درگاه خداوند است که همراه با پذیرش ولایت اهل بیت پیامبر باشد.

نشانه‌های عاقل از دیدگاه امام رضا (ع):

امام علی بن موسی الرضا علیه السلام در حدیثی گهربار ده خصلت و نشانه کامل بودن عقل را بیان فرموده‌اند.

امام فرمودند: عقل شخص مسلمان تمام نیست، مگر این که ده خصلت را دارا باشد:

- ۱ - مردم از او امید خیر داشته باشند.
- ۲ - مردم از بدی او در امان باشند.
- ۳ - خیر اندک دیگران را بسیار شمارد.
- ۴ - خیر بسیار خود را اندک شمارد.
- ۵ - هر چه حاجت از او خواهند، دلتنگ نشود.
- ۶ - در عمر خود از دانش طلبی خسته نشود.
- ۷ - فقر در راه خدا، برایش از توانگری محبوبتر باشد.
- ۸ - خواری در راه خدا، برایش از عزت با دشمنش محبوبتر باشد.
- ۹ - گمنامی را از پرنامی خواهانتر باشد.
- ۱۰ - سپس فرمود: دهمین و چهیست دهمین؟ به او گفته شد: چیست؟ فرمود: احدی را ننگرد جز این که بگوید او از من بهتر و پرهیزکارتر است.^۳

علت نامگذاری حدیث به "سلسله الذهب"

این حدیث معروف به حدیث سلسله الذهب یعنی زنجیره زرین است. این نامگذاری به این دلیل است که افراد حاضر در سند حدیث، همگی از معصومان‌اند؛ یعنی امام رضا (ع) این حدیث را از طریق اجداد پاک خود، از خدای تعالی نقل می‌کند؛ از این رو این حدیث از احادیث قدسی محسوب می‌شود.

توضیح فرمایش امام

شیخ صدوق پس از نقل کلام امام رضا (ع) در کتاب توحید خود می‌گوید: معنی کلام حضرت این است که از شروط «لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ»، اقرار به امامت من

۱ - شیخ صدوق، ثواب الأعمال و عقاب الأعمال، ص ۲۱-۲۲.

۲ - شیخ صدوق، التوحید، ص ۲۵.

۳ - تحف العقول، صفحه ۴۴۳.



کنکوری‌ها؛ تابستان را جدی بگیرید!!



اهمیت تابستان برای آمادگی کنکور سراسری

پرداخته و مطالب را جمع‌بندی کنید. اما مشکل اصلی داوطلبان کنکور، کمبود وقت برای جبران نقاط ضعف و مطالعه دروس پایه به همراه دروس پیش‌دانشگاهی در مدت زمان ۹ ماه است. لذا می‌توان گفت بدون شک، آغاز مطالعه از ابتدای تابستان برای موفقیت در کنکور ضروری می‌باشد. پس فرصت را غنیمت بشمارید.

در دفتر برنامه‌ریزی، مطالبی را درباره اهمیت دروس پایه مطرح کردیم و در طی جدولی، درصد سوالات کنکور سراسری را از مباحث پیش و پایه مشخص نمودیم. برای تاکید بیشتر، در زیر برای شما جدولی طرح شده که تعداد کتاب‌هایی که در کنکور سراسری مورد پرسش قرار می‌گیرند را بررسی کرده و سهم پیش و پایه را مشخص می‌نماید. با نگاهی گذرا به جداول زیر و جداول موجود در کتاب کوله همراه، مشخص می‌گردد بخش قابل توجهی از سوالات کنکور سراسری از دروس پایه تشکیل شده است. در واقع حدود ۷۰٪ منابع کنکور سراسری را از نظر حجم و تعداد منابع، دروس پایه تشکیل می‌دهند. پس اهمیت دروس پایه را جدی بگیرید و از فرصت تابستان برای جمع‌بندی و رفع اشکالات دروس پایه استفاده نمایید. در تابستان شما به تازگی دروس سال سوم را برای امتحان نهایی مطالعه کرده‌اید و می‌توانید با انرژی نسبتاً کمی، به تسلطی قابل قبول در مباحث دست یابید. البته به یاد داشته باشید هر دانش‌آموز بر اساس سطح علمی خود، برنامه مدرسه و کلاس‌های کنکور، آزمون آزمایشی و مهم‌تر از همه، هدفش برای رتبه کنکور سراسری، برنامه‌ای منحصر به فرد نیاز دارد که با نظر برنامه‌ریز شما تهیه خواهد گردید.

یکی از سوالات بسیار مهم و دغدغه‌های اساسی دانش‌آموزان پس از امتحان نهایی، تصمیم‌گیری برای زمان آغاز مطالعه برای شرکت در کنکور سراسری است. برخی دانش‌آموزان بلافاصله پس از امتحانات نهایی، مطالعه خود را شروع می‌کنند. برخی ترجیح می‌دهند یکی دو هفته‌ای را استراحت کرده و سپس با انرژی بیشتر، درس خواندن را آغاز نمایند. برخی از داوطلبان سخت‌کوش نیز، کل تابستان را استراحت کرده، تا بتوانند با انرژی دوجندان از اول مهر روزی یکی دوساعتی را به مطالعه بپردازند!!

خبر خوب این است که شما الان در ابتدای راه هستید و می‌توانید با اتخاذ تصمیمی مناسب، مسیر موفقیت خود را به بهترین شکل طراحی نمایید. شاید بتوان گفت آماده‌سازی برای کنکور سراسری از نیمه تیرماه آغاز می‌گردد و تا یکی دو روز مانده به کنکور سال بعد، ادامه پیدا می‌کند. به عبارت دیگر، طول مدت آماده‌سازی برای حضور در آزمون سراسری حدوداً ۱۲ ماه است. در یک نگاه جامع به کنکور، خواهید دید عوامل و شرایط و مهارت‌ها و آمادگی‌های لازم برای کنکور از ابتدای ورود به سال دوم دبیرستان آغاز می‌گردد. زیرا دانش‌آموزان در ابتدای این سال اقدام به تعیین رشته می‌کنند و عملاً مسیر آینده خود را با انتخاب رشته مشخص می‌کنند. در واقع تابستان پس از سال سوم، آغاز اولین و حساس‌ترین مرحله آماده‌سازی شرکت در کنکور می‌باشد.

ویژگی‌های تابستان سال سوم متوسطه

زندگی ما پر است از فرصت‌هایی که اگر از آن‌ها استفاده نکنیم، موجب حسرت شدید ما در آینده خواهد شد. تابستان سال سوم (پس از امتحانات نهایی) برای داوطلبان کنکور یکی از این فرصت‌هاست که چنانچه مورد استفاده قرار نگیرد، جبران آن بسیار مشکل خواهد بود. در واقع می‌توان گفت انجام فعالیت‌های علمی داوطلبان کنکور در تابستان سال سوم می‌تواند در تعیین نوع و میزان نتایج کنکور نقش مهمی ایفا نماید.

ضرب المثل معروفی وجود دارد که می‌گوید "آزموده را آزمون خطاست". اگر از دانش‌آموزان سال چهارم دبیرستان سوال شود مهمترین مشکلی که در سال چهارم داشتید، چه چیزی بوده است؟ پاسخ می‌دهند حجم بالای دروس و منابع زیاد کنکور سراسری و کمبود زمان برای مطالعه آن‌ها. به عبارت دیگر اگر منابع کنکور فقط دروس سال چهارم بود، می‌توانستید به راحتی به مطالعه آن‌ها



منابع کنکور فقط دروس سال چهارم بود، می‌توانستید به راحتی به مطالعه آن‌ها پرداخته و مطالب را جمع‌بندی کنید. اما مشکل اصلی داوطلبان کنکور، کمبود وقت برای جبران نقاط ضعف و مطالعه دروس پایه به همراه دروس پیش‌دانشگاهی در مدت زمان ۹ ماه است. لذا می‌توان گفت بدون شک، آغاز مطالعه از ابتدای تابستان برای موفقیت در کنکور ضروری می‌باشد. پس فرصت را غنیمت بشمارید.

در دفتر برنامه‌ریزی، مطالبی را درباره اهمیت دروس پایه مطرح کردیم و در طی جداولی، درصد سوالات کنکور سراسری را از مباحث پیش و پایه مشخص کردیم. برای تاکید بیشتر، در زیر برای شما جدولی طرح شده که تعداد کتاب‌هایی که در کنکور سراسری مورد پرسش قرار می‌گیرند را بررسی کرده و سهم پیش و پایه را مشخص می‌نماید. با نگاهی گذرا به جداول زیر و جداول موجود در کتاب کوله همراه، مشخص می‌گردد بخش قابل توجهی از سوالات کنکور سراسری از دروس پایه تشکیل شده است. در واقع حدود ۷۰٪ منابع کنکور سراسری را از نظر حجم و تعداد منابع، دروس پایه تشکیل می‌دهند. پس اهمیت دروس پایه را جدی بگیرید و از فرصت تابستان برای جمع‌بندی و رفع اشکالات دروس پایه استفاده نمایید. در تابستان شما به تازگی دروس سال سوم را برای امتحان نهایی مطالعه کرده‌اید و می‌توانید با انرژی نسبتاً کمی، به تسلطی قابل قبول در مباحث دست یابید. البته به یاد داشته باشید هر دانش‌آموز بر اساس سطح علمی خود، برنامه مدرسه و کلاس‌های کنکور، آزمون آزمایشی و مهم‌تر از همه، هدفش برای رتبه کنکور سراسری، برنامه‌ای منحصر به فرد نیاز دارد که با نظر برنامه‌ریز شما تهیه خواهد گردید.

تعداد کتاب‌های دروس عمومی در آزمون سراسری

نام درس	تعداد کل کتاب‌ها در کنکور سراسری	تعداد کتاب‌های پیش	تعداد کتاب‌های پایه	درصد کتاب‌های پایه
ادبیات	۴	۱	۳	۷۵٪
عربی	۲	۰	۲	۱۰۰٪
معارف	۳	۱	۲	۶۷٪
زبان	۲	۱	۱	۵۰٪
جمع	۱۱	۳	۸	۷۳٪

تعداد کتاب‌های دروس اختصاصی در آزمون سراسری گروه علوم ریاضی

نام درس	تعداد کل کتاب	تعداد کتاب‌های پیش	تعداد کتاب‌های پایه	درصد کتاب‌های پایه
ریاضی	۹	۳	۶	۶۷٪
فیزیک	۴	۱	۳	۷۵٪
شیمی	۳	۱	۲	۶۷٪
جمع	۱۶	۵	۱۱	۶۹٪

تعداد کتاب‌های دروس اختصاصی در آزمون سراسری گروه علوم تجربی

نام درس	تعداد کل کتاب‌ها	تعداد کتاب‌های پیش‌دانشگاهی	تعداد کتاب‌های پایه	درصد کتاب‌های پایه
زمین	۲	۱	۱	۵۰٪
ریاضی	۵	۱	۴	۸۰٪
زیست	۳	۱	۲	۶۷٪
فیزیک	۴	۱	۳	۷۵٪
شیمی	۳	۱	۲	۶۷٪
جمع	۱۷	۵	۱۲	۷۰٪

تعداد کتاب‌های دروس اختصاصی در آزمون سراسری گروه علوم انسانی

نام درس	تعداد کل کتاب‌ها	تعداد کتاب‌های پیش‌دانشگاهی	تعداد کتاب‌های پایه	درصد کتاب‌های پایه
ریاضی	۴	۱	۳	۷۵٪
اقتصاد	۱	۰	۱	۱۰۰٪
ادبیات	۵	۲	۳	۶۰٪
عربی	۳	۱	۲	۶۷٪
تاریخ	۳	۱	۲	۶۷٪
جغرافی	۳	۱	۲	۶۷٪
علوم اجتماعی	۳	۱	۲	۶۷٪
فلسفه منطق	۳	۱	۲	۶۷٪
روانشناسی	۱	۰	۱	۱۰۰٪
جمع	۲۶	۸	۱۸	۶۹٪

چند نکته برای داشتن تابستانی مفیدتر:

۱ - یکی از مهم‌ترین نکات در تابستان پیش رفتن با برنامه مشخص است. مهم‌ترین رمز موفقیت در این دوره جلوگیری از بی‌برنامگی و پراکنده‌خوانی با در پیش گرفتن برنامه واحد یعنی برنامه راهبردی است. این برنامه مشخص باعث جلوگیری از سردرگمی و آشفتگی می‌شود و به مطالعه نظم می‌بخشد. ساعات مطالعه در دوره تابستان نه باید آن چنان زیاد باشد که باعث خستگی و دلزدگی شود، نه آن چنان کم باشد که باعث عقب ماندن از برنامه و عدم یادگیری کامل مباحث باشد. ساعت مطالعه کاملاً بستگی به نیاز دارد، بنابراین کاملاً شخصی است و نسخه پیچیدن برای کم یا زیاد خواندن از سوی اقوام و دوستان و ... بی‌فایده است. برای این منظور با نظر برنامه‌ریز خود، بهترین میزان مطالعه را در تابستان برای خود در نظر بگیرید.

۲ - شما برای آموزش و اصلاح مهارت‌های روش مطالعه، روش برنامه‌ریزی درسی، نکته‌برداری و خلاصه نویسی و امتحان دادن و ... در طول سال تحصیلی فرصت کافی نخواهید داشت. لذا بهترین فرصت برای یادگیری این مهارت‌ها تابستان است. حتماً سعی کنید در تابستان، مهارت‌های فراشناختی خود را تقویت نمایید و روش مطالعه صحیح با توجه به ویژگی‌های شخصیتی خود را انتخاب نمایید. آزمون‌های شخصیت‌شناسی موسسه و مشاوره‌های برنامه‌ریز شما، بهترین راهنمای شما برای کسب این مهارت‌هاست.

به یاد داشته باشید نقطه قوت دانش‌آموزان برتر صرفاً در ساعات مطالعه زیاد نیست، بلکه در شیوه صحیح درس خواندن، برنامه‌ریزی صحیح، مدیریت زمان و به طور کلی داشتن استراتژی و برنامه راهبردی است.

۳ - اگر مدرسه شما تدریس را شروع کرده است، حتماً سعی کنید همراه با برنامه مدرسه مطالعه کنید. معمولاً مدارس دروس پیش‌دانشگاهی را شروع می‌کنند. شما هم همراه آن‌ها به مطالعه بپردازید و فرصت‌های باقیمانده خود را به مطالعه دروس پایه اختصاص دهید.

۴ - بچه‌هایی که تغییر رشته داده‌اند، حتماً تابستان را جدی شروع کنند. چون تابستان می‌تواند فرصت مناسبی برای جبران دروسی که به علت تغییر رشته نخوانده‌اید باشد.





بررسی فصل‌های کتاب حسابان کتاب حسابان

یکی از مهم‌ترین کتب درسی برای دانش‌آموزان رشته ریاضی فیزیک می‌باشد. ضریب نمره حسابان در معدل امتحان نهایی، و همچنین تعداد تست‌های مبحث حسابان (حساب دیفرانسیل و انتگرال) در کنکور سراسری اهمیت این درس را غیرقابل انکار می‌نماید. از این رو به بررسی فصل به فصل این کتاب می‌پردازیم تا با مطالعه آن بتوانید فرآیند یادگیری خود را بهبود ببخشید.

فصل اول: محاسبات جبری، معادلات و نامعادلات

فصل اول کتاب درسی حسابان تقریباً مربوط به مباحث عمومی و ابزار لازم برای کار کردن با فصول دیگر کتاب است. در این فصل بسیاری از مباحث ناتمام ریاضی ۲، سر و سامان داده می‌شود و همچنین توان محاسباتی شما افزایش می‌یابد. اگر در ریاضیات سال‌های اول و دوم مشکلاتی دارید، بهتر است سرمایه‌گذاری زیادی روی فصل اول نمایید. با این سرمایه‌گذاری می‌توانید مطمئن شوید که مشکلی برای خواندن ادامه حسابان ندارید و پیش‌نیازهای مورد نیاز فصول بعد را فرا گرفته‌اید. بخش‌های این فصل نسبت به هم کمی بی‌ربط می‌باشند ولی همگی زیر سایه یک عنوان قرار می‌گیرند: "ابزار کار در حسابان!"

فصل دوم: تابع

تابع و مفاهیم بنا شده بر این مفهوم، تقریباً اصلی‌ترین و جدی‌ترین پایه‌های ریاضیات دبیرستان هستند. کسی که درک درستی از تابع نداشته باشد، ریاضی خواندن برایش واقعا سخت خواهد بود. مباحث این فصل تکمیل مباحثی است که در ریاضی ۲ فصل تابع خواندید به همراه یک سری مباحث جدید و زیبا! تابع وارون - ترکیب توابع و اعمال اصلی روی توابع - و جزء صحیح در انتهای فصل اهمیت زیادی دارند.

فصل سوم: مثلثات

برای تسلط بر مبحث مثلثات لازم نیست که تعداد زیادی فرمول حفظ کنید. اولویت با فرمول‌های ذکر شده در خود کتاب است که تعداد آن‌ها زیاد نیست و حفظ کردنشان اجباری و الزامی! برای بقیه فرمول‌ها سعی کنید روند بدست آوردنشان را بیاموزید، حفظ نکنید. حل کردن انواع سوالات متنوع از مثلثات، کلید غلبه بر این فصل است. توجه داشته باشید، مثلثات درسی نیست که بتوانید آن را در ۲، ۳ روز و یا حتی یک هفته به طور کامل مطالعه کنید و به مشکل برنخورید. مثلثات را باید به طور پیوسته

بخوانید. باید آرام آرام فرمول‌های مثلثات را بخوانید و از آن‌ها تست بزنید. مثلاً یک روز فرمول‌های تبدیل مجموع دو زاویه را حفظ کنید و تست بزنید تا برایتان جابجفتد یک روز برای نسبت‌های مثلثاتی دو برابر کمان همین کار را تکرار کنید. یک روز دیگر فرمول‌های معادلات مثلثاتی را بخوانید و یک روز دیگر تعدادی از فرمول‌های مثلثات را حفظ کنید و تست بزنید. بعد از چند وقت، تست‌های کلی از مباحثی که خواندید بزنید به نحوی که ندانید از کدام فرمول حل می‌شود. بار اول زمان و درصد نگیرید اما رفته رفته سرعت خود را بدون کاهش دقت، افزایش دهید. توجه داشته باشید با اینکه در سوالات ریاضی کنکور، ۲ یا ۳ سوال مستقیم از مثلثات مطرح می‌شود، ولی نقش مهمی در حل مسایل حد، پیوستگی، مشتق و انتگرال به طور غیرمستقیم دارد. پس اگر به موفقیت در ریاضی می‌اندیشید، مسلط شدن به این مبحث اجتناب‌ناپذیر است.

فصل چهارم: حد و پیوستگی توابع

کتاب درسی در این فصل بیشتر روی مفاهیم اولیه و جنبه‌های شهودی حد تاکید کرده و وارد مفاهیم عمیق آن نشده است. متن کتاب کمی گنگ و ناواضح است. به دلیل آنکه سال بعد در درس دیفرانسیل باز هم فصل حد و پیوستگی تکرار می‌شود، پس بهتر است از همین الان روی این فصل و مخصوصاً رفع ابهام حدود، وقت کافی بگذارید تا در سال بعد بار بزرگی از دوشتان برداشته شود. قابل ذکر است که مبحث حد بی‌نیاز است، که خمیرمایه حد است، در کتاب حسابان ذکر نشده و در دیفرانسیل آن را ملاقات خواهید کرد.

فصل پنجم: مشتق توابع

مشتق شاخه‌ای از ریاضیات است که هم در عالم واقع مهم‌ترین و پرکاربردترین بخش ریاضیات است و هم در کتاب حسابان. تمام سعی شما باید این باشد که فرمول‌های مشتق‌گیری را مسلط باشید تا از هر تابعی که لازم باشد، به راحتی مشتق بگیرید. این اساس و پایه این فصل است. به یاد داشته باشید که در مباحثی مثل تعریف مشتق و مشتق پذیری نیاز به حدگیری دارید، پس از فصول قبل غافل نشوید.

بررسی فصل‌های کتاب ریاضیات گسسته:

همانطور که در کتاب برنامه‌ریزی نیز توضیح دادیم، یکی از مهم‌ترین ملاک‌های تعیین کننده رتبه شما در کنکور، درس ریاضیات است. چرا که در نظر گرفته شدن ضریب ۱۲ برای این درس، تاثیر عجیبی در تراز کل شما دارد. از سوی دیگر، به این دلیل که میانگین تراز کشوری درس گسسته پایین است، هر کس وقت بگذارد و به درصد خوبی در این درس دست یابد، می‌تواند انحراف معیار خوبی ایجاد کرده و ترازش را بالا ببرد. نکته بسیار مهم برای موفقیت در این درس، همراهی با کتاب درسی است. بسیاری از دانش‌آموزان فکر می‌کنند که برای قوی ظاهر شدن در کنکور سراسری، نیاز به مطالعه تمام کتب منتشر شده در مورد ریاضی دارند. ولی باید توجه داشت که مهم‌ترین و اصلی‌ترین کتاب که باید کامل و با دقت مطالعه شود، کتاب درسی است. کتاب گسسته شامل چهار فصل مختلف می‌باشد که به بررسی آن‌ها می‌پردازیم.

فصل اول: گراف و کاربردهای آن

در این فصل، مطالب زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

معرفی و کاربردها: ابتدا به معرفی و تعاریف بحث گراف پرداخته شده و چند گراف کاربردی مانند گراف مشاغل و گراف بازه‌ها معرفی شده‌اند. در این قسمت باید بتوانید تعداد گراف‌های قابل تولید در حالات مختلف را محاسبه کنید. همچنین شمارش حالات توزیع مشاغل بین داوطلبان و تشخیص اینکه گرافی، گراف بازه‌ها هست یا نه، از مطالب این قسمت می‌باشد.

مفاهیم (مرتبه، اندازه، درجه، مسیر، دور): در قسمت بعدی مفاهیم اصلی گراف و تعاریف مرتبط به بحث گراف مانند مسیر و دور معرفی شده است. نامساوی‌های موجود بین مرتبه و اندازه و ماکزیمم و مینیمم درجات رئوس، رابطه بین مجموع درجات رئوس با تعداد یال‌ها، شمارش تعداد مسیرها و دورها خصوصاً در گراف کامل از مطالب اصلی این قسمت است. همچنین تعاریف مرتبط به مسیر و دور مانند همبندی، بخش‌های جدا از هم، فاصله، گراف همبستگی و گراف اولیری از دیگر مطالبی است که اکثراً در قسمت تمرینات کتاب مورد توجه قرار گرفته است.

درخت: یکی از مهمترین گراف‌ها است زیرا مرز دقیق همبندی و ناهمبندی را مشخص می‌کند. باید نکات و قضایای مهم درخت که در کتاب و تمرینات مطرح شده (مانند حداقل تعداد راس‌های درجه یک و رابطه بین یال‌ها و رئوس) را به خوبی بشناسید.

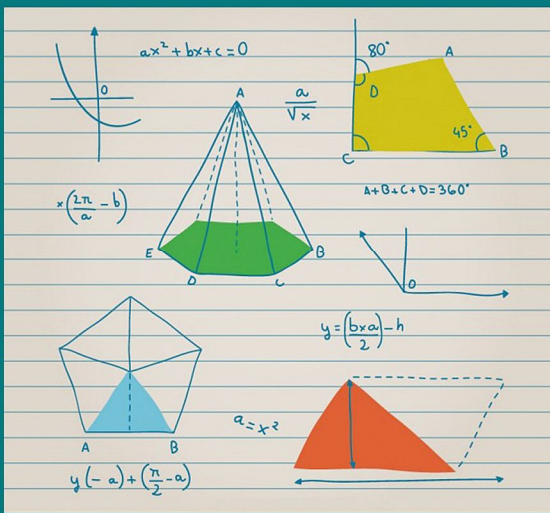
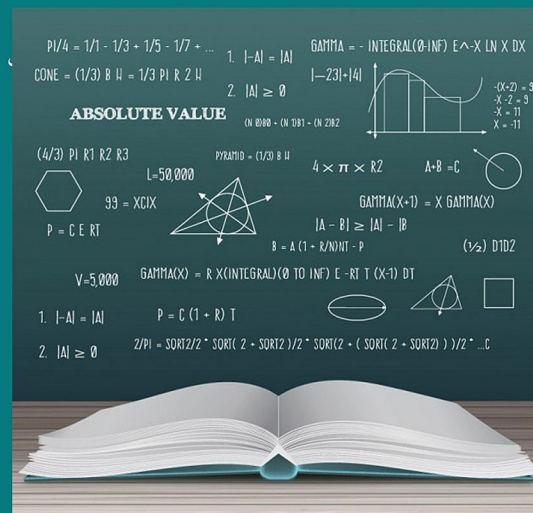
گراف و ماتریس: در پایان این فصل برای بیان منظم و تسهیل در معرفی و استفاده از گراف نمایشی، ماتریسی از گراف ارائه شده است و انتظار می‌رود دانش آموز پس از سپری کردن این قسمت، تمام مطالبی که در قسمت‌های قبلی آموخته است را بتواند به صورت ماتریسی شبیه‌سازی کند.

فصل دوم: نظریه اعداد

در این فصل، مطالب زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

استقرا و خوشترتیبی: دو اصل استقرای ریاضی و خوشترتیبی و کاربردهایشان معرفی شده‌اند.

تقسیم پذیری: در این قسمت به تعریف تقسیم پذیری و ویژگی‌های مهم آن پرداخته می‌شود. باید بتوانید تعیین کنید یک چندجمله‌ای چه هنگامی بر یک چندجمله‌ای دیگر تقسیم پذیر است.



الگوریتم تقسیم: حالت کلی قضیه تقسیم و کاربردهای آن در پیدا کردن باقیمانده و خارج قسمت تقسیم در این قسمت بررسی شده است. تقسیم با مقسوم و مقسوم علیه منفی، یافتن خارج قسمت بدون یافتن باقیمانده، دسته بندی اعداد بر اساس باقیمانده تقسیمشان بر یک عدد، از دیگر نکاتی است که به الگوریتم تقسیم مربوط می‌شود.

نمایش اعداد در مبناهای مختلف: در این قسمت نمایش اعداد در مبناهای مختلف و تبدیل یک عدد در یک مبنای دیگر، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

اعداد اول: تعریف و قضایای مربوط به اعداد اول و اعداد مرکب در این قسمت مورد بررسی قرار گرفته است. اعداد اول با این که به ظاهر یک تعریف ساده است، اما مسائل بسیار متنوعی را شامل می‌شوند.

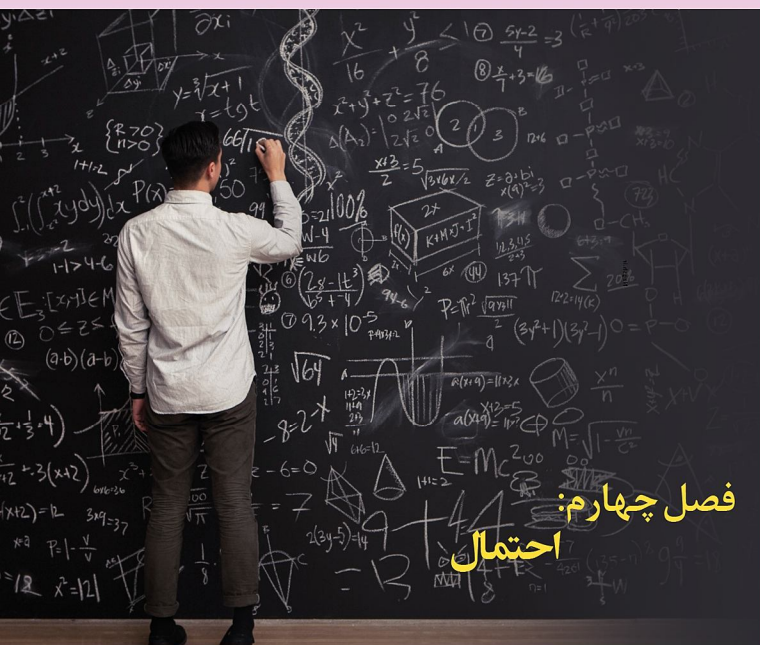
قضیه بنیادی حساب و کاربردها: یکتایی تجزیه اعداد به عوامل اول و مسائلی که با توجه به تجزیه اعداد به عوامل اول قابل حل‌اند، در این قسمت مطرح شده است. همچنین به دست آوردن توان یک عامل اول در تجزیه یک عدد به عوامل اول، محور حل تعدادی از سؤالات است.

ب.م.م و اعداد متباین: از مهمترین مباحث در این فصل، تعریف بزرگترین مقسوم علیه مشترک و اعداد متباین و قضایای مهمی است که به آن ارتباط دارد. وسعت و تنوع مسائلی که در بحث ب.م.م مطرح می‌شود و تعداد سؤالات بسیار زیاد این قسمت در کنکور سراسری، شهادی بر اهمیت فوق‌العاده این بحث است. تمام تمرینات کتاب در این قسمت باید موشکافانه مورد بررسی قرار گیرد.

ک.م.م: در ادامه بحث ب.م.م، کتاب به معرفی کوچکترین مضرب مشترک دو عدد می‌پردازد که مانند ب.م.م از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. در این دو بحث، خصوصاً یافتن ب.م.م و ک.م.م عبارات جبری و دارای متغیر، مورد توجه سؤالات تستی قرار دارد. تقسیم دو متغیر به دو جزء مشترک (ب.م.م) و غیرمشترک که نسبت به هم اولند (متباین سازی)، شاه کلید حل بسیاری از سؤالات در این دو قسمت می‌باشند.

همنهشتی و کاربردها: شاید پر سؤال‌ترین بحث نظریه اعداد در کنکور سراسری، همنهشتی است. به علت تنوع کاربردهای همنهشتی، لازم است تمام قضایا و قوانین همنهشتی را به خوبی بشناسید.





فصل چهارم: احتمال

تعاریف مربوط به تئوری احتمال و شناخت انواع فضاهای نمونه‌ای و شناخت انواع پیشامدها و شمارش تعداد آن‌ها و نهایتاً محاسبه احتمال برای فضاهای نمونه‌ای متفاوت، از مطالب این بخش است. برای تسلط بیشتر در این قسمت، حتماً باید مطالب کتاب جبر و احتمال را نیز مرور نمایید. در واقع کتاب گسسته، به سرعت مروری اجمالی بر آنچه در جبر و احتمال آموختید، انجام می‌دهد. این جزئیات عبارتند از:

– احتمال در فضای گسسته هم شانس (یا همان احتمال کلاسیک که در سال‌های دوم و سوم نیز آموختید).

– احتمال در فضای گسسته غیرهم شانس – احتمال در فضای پیوسته
– قوانین احتمال (قوانین محاسبه احتمال پیشامدهای ترکیبی مانند اجتماع و اشتراک و تفاضل و متمم و تفاضل متقارن که شباهت بسیاری به مطالب بحث اصل شمول و عدم شمول دارد)

– احتمال شرطی (محاسبه احتمال در حالتی که اطلاعاتی داریم که فضای نمونه را محدود می‌کند).

– قانون ضرب احتمال‌ها و استقلال و وابستگی پیشامدها (محاسبه احتمال وقوع توام دو پیشامد در حالتی که نتیجه دو پیشامد روی هم تأثیر می‌گذارد و در حالتی که تأثیر نمی‌گذارد).

– قانون احتمال کل و قاعده بیز (محاسبه احتمال وقوع پیشامدی که قبل از پیشامد دیگری رخ داده و ما از نتیجه رخداد پیشامد اول بی‌اطلاعیم).
– متغیر تصادفی گسسته (بیانی ریاضی برای نمایش پیشامدها به جای نوشتن پیشامد و معرفی تابعی دارای متغیر برای معرفی احتمال که با قرار دادن هر عدد به جای متغیرها، احتمال مربوط به آن پیشامد به دست بیاید).

موضوعات مطرح‌شده در این فصل عبارتند از:

– قوانین همبستگی و محاسبه باقیمانده تقسیم اعداد تواندار بر پیمانه دلخواه بدون آنکه لازم باشد خارج قسمت را به دست آورد.

– باقیمانده در تقسیم بر اعداد مهم و کاربرد مانند: ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۳ و ۲۷ و ۳۷ و ۱۰۰

– رقم یکان و دهگان که همان باقیمانده تقسیم بر ۱۰ و ۱۰۰ است.

– اعداد مربع کامل: بسیاری از خواص اعداد تجزیه آن‌ها به عوامل اول توان‌هایشان می‌باشد.

– معادله سیاله و معادله همبستگی: آخرین بحث مطرح شده در بحث همبستگی است که به بررسی شرط وجود جواب و سپس به دست آوردن جواب در صورت وجود جواب می‌پردازد.

فصل سوم: مباحثی دیگر از ترکیبات

این فصل از دو قسمت تشکیل شده است:

الف) مدل‌های شهودی و تجسمی در ترکیبات

ضرب دکارتی و رابطه: ابتدا کتاب به مرور بحث رابطه از کتاب جبر و احتمال می‌پردازد.

گراف جهت‌دار: نوع جدیدی از گراف که برای مدل‌سازی رابطه‌ها به صورت شهودی مطرح شده است، گراف جهت‌دار است.

رابطه‌ها و گراف: در این قسمت سعی بر این است که خواص رابطه (بازتابی، تقارنی، تراگذری و پادتقارنی) از روی گراف جهت‌دار متناظر شبیه‌سازی شود. رابطه‌ها و ماتریس‌ها: چون گراف‌ها قابل مدل‌سازی با ماتریس‌ها می‌باشند و رابطه‌ها نیز قابل مدل‌سازی با گراف می‌باشند، لذا می‌توان رابطه‌ها را نیز با ماتریس شبیه‌سازی کرد. همچنین تمام خواص رابطه را نیز می‌توان با ماتریس تحقیق کرد و در اینجا قضایایی به دست می‌آید که بیان ماتریسی از خواص رابطه است.

ب) کاربردهای ابزارهای شمارشی و اصل شمول و عدم شمول:

ابتدا لازم است مطالب درس آنالیز ترکیبی از سال‌های قبل را به خوبی به یاد داشته باشید. کاربردهای آنالیز ترکیبی (یعنی به دست آوردن حالات بدون شمارش آن‌ها) در این قسمت مطرح شده است. این کاربردها عبارتند از:

– به دست آوردن تعداد جواب‌های طبیعی و صحیح و نامنفی معادله سیاله خطی با n متغیر و مسائلی که به این صورت مدل می‌شوند.

– تعداد توابع قابل تولید، توابع یک به یک، توابع پوشا قابل تعریف از یک مجموعه به مجموعه دیگر و حالت‌های خاص و مسائلی که به این صورت مدل می‌شوند مانند توزیع اشیاء متمایز یکسان در جعبه‌های متمایز.

همچنین اصل شمول و عدم شمول و همه مسائلی که یافتن متمم آن‌ها آسان‌تر از محاسبه خود آن‌هاست، در این قسمت مطرح شده است. تمرینات کتاب در این فصل آنقدر پر مطلب و پرنکته است که راه را برای طرح تست‌های بسیار متنوعی باز می‌کند.



بررسی فصل‌های کتاب هندسه پایه

را بر اساس مسائل و تمرین‌های کتاب مطالعه کنید تا بتوانید به پرسش‌های طرح شده آن پاسخ دهید. خلاصه‌نویسی مناسب نیز برای ایجاد تسلط در این فصل بسیار ضروری است. پس سعی کنید روابط را با طبقه‌بندی مناسب خلاصه کنید.

هندسه فضایی: این بخش نیاز به مطالعه دقیق و درک فضایی دارد. باید به قضایای کتاب اشراف داشته باشید. سعی کنید قبل از تست‌زنی، قضایا را مسلط شوید تا بتوانید راحت‌تر و سریع‌تر مسائل این فصل را پاسخ دهید. از مجموع دو فصل مربوط به هندسه فضایی (فصل‌های چهارم هندسه ۱ و ۲) معمولاً دو تست در کنکور سراسری مطرح می‌شود.

بررسی فصل‌های کتاب هندسه تحلیلی و جبر خطی

فصل ۱: بردارها

مهم‌ترین مباحث این فصل ویژگی‌های ضرب داخلی، ضرب خارجی، ضرب مختلط و ضرب سه گانه برداری هستند. به طور کلی در این فصل باید از نکات و قضایای موجود در حل پرسش‌هایی استفاده کنید که شاید برایتان گنگ باشد. یکی از مواردی که در آزمون‌های سراسری سال‌های اخیر دیده می‌شود محاسبه زاویه بین دو بردار است که به شکل‌های متفاوت مورد پرسش قرار می‌گیرد. نگران نباشید! زیرا در اکثر این پرسش‌ها با محاسبه مختصات دو بردار و با استفاده از حاصل ضرب داخلی، به راحتی به پاسخ خواهید رسید.

فصل ۲: معادلات خط و صفحه شامل مبحث شیرین خط و صفحه است! باید این فصل را کاملاً درک کنید، در غیر این صورت اگر بخواهید نکات و قضایا را حفظ کنید، وقت بسیار زیادی را باید صرف نمایید. در حالیکه

به طور کلی هندسه پایه از هشت فصل تشکیل شده است:

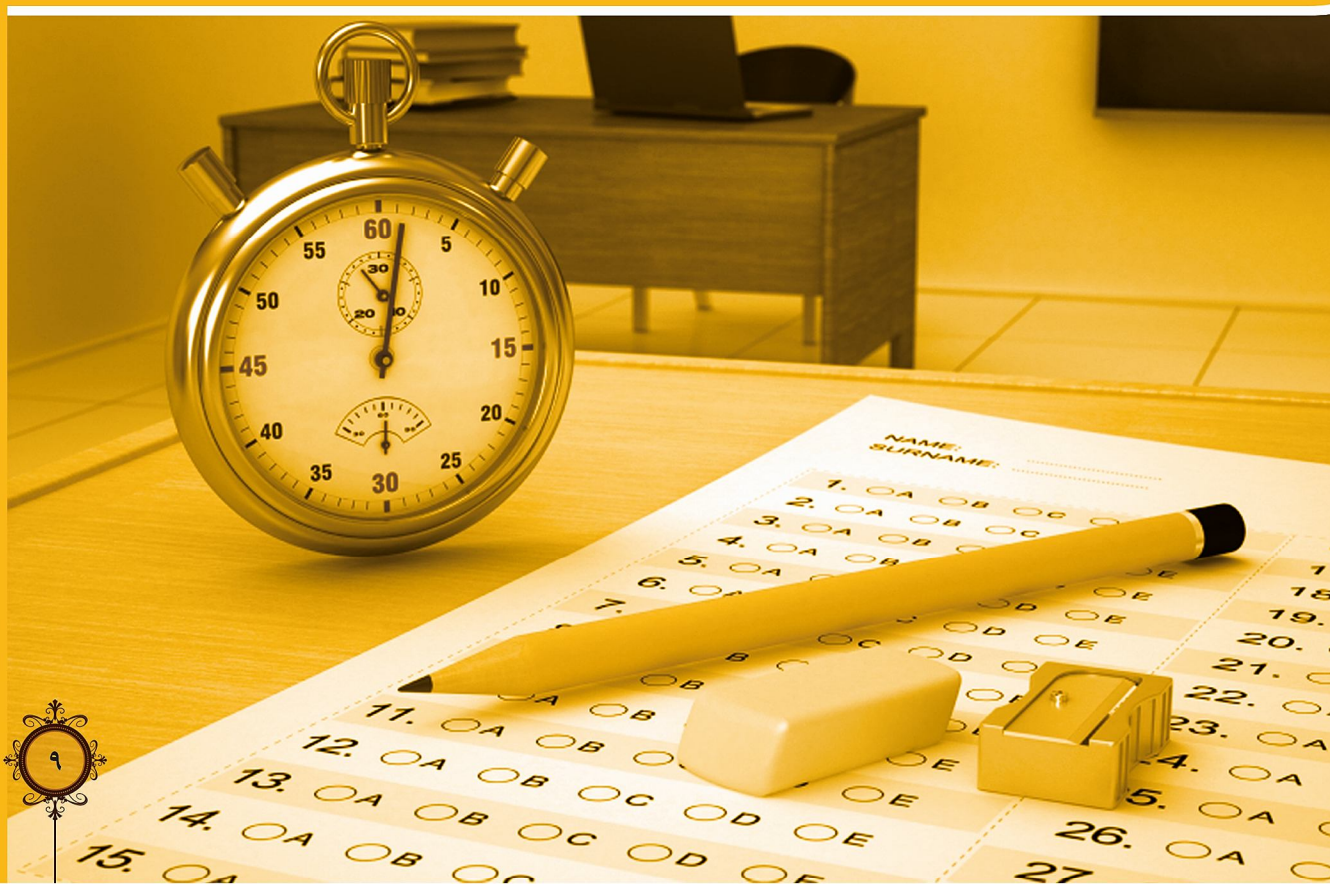
هندسه و استدلال: پرسش‌های این فصل مربوط به استدلال استنتاجی و استفاده آن در هندسه، روابط اولیه زاویه‌ای و شناخت اولیه اجزای مثلث و خواص چهار ضلعی‌ها و انواع خم است. حل مسائل این قسمت نیازمند استفاده از خلاقیت و شناخت و درک روابط است. معمولاً دو پرسش به این فصل (به همراه فصل ۱ هندسه ۲) اختصاص می‌یابد.

مساحت و قضیه فیثاغورث: حل مسائل این فصل نیازمند تمرین زیاد و دیدن انواع مختلف پرسش‌ها می‌باشد. معمولاً یک یا دو پرسش به این بخش اختصاص داده می‌شود.

تشابه: مسائل این فصل معمولاً چند مرحله‌ای هستند و مانند فصل قبل، برای تسلط به این فصل، نیازمند پاسخگویی به نمونه‌های فراوانی هستید. شکل‌های فضایی: نسبت به دو فصل گذشته این فصل مقداری غیر ملموس‌تر و پیچیده‌تر است و برای تسلط بیشتر نیازمند درک فضایی می‌باشید. تنوع پرسش‌های این فصل زیاد نیست.

دایره: این فصل جزء فصل‌های ساده هندسه پایه محسوب می‌شود. زیرا معمولاً پرسش‌های این بخش تنوع و پیچیدگی خاصی ندارند و برای پاسخگویی به آن‌ها کفایت به روابط و فرمول‌ها اشراف کامل داشته باشید.

تبدیلات هندسی: این فصل نسبت به سایر فصول دارای روابط بیشتری است ولی این روابط اغلب فاقد پیچیدگی‌های زیاد هستند. مطالعه کتاب درسی به فهم این فصل بسیار کمک می‌کند. پیشنهاد می‌کنیم این فصل را بر اساس مسائل و تمرین‌های کتاب مطالعه کنید تا بتوانید به پرسش



همچنین توجه به تفاوت معادلات هر یک از مقاطع فوق در حالات افقی و قائم بسیار مهم است. در مورد بیضی و هذلولی توجه به تعاریف و پارامترها و رابطه بین آن‌ها، حائز اهمیت می‌باشد. آخرین مبحث این فصل نیز دوران می‌باشد. در این مبحث، طرح دو نوع پرسش از سایر نمونه‌ها احتمال بیشتری دارد. یکی تشخیص نوع مقاطع مخروطی بدون نیاز به دوران، و دیگری یافتن معادله مقطع مخروطی استاندارد پس از دوران است.

فصل ۴: ماتریس و دترمینان

در این فصل که موضوع ماتریس را به خود اختصاص داده است، مباحث مقدماتی روی ماتریس‌ها مانند جمع و تفریق و ضرب یادآوری شده است. مهمترین مبحث این فصل (که قطعاً در آزمون سراسری از آن تست طرح می‌گردد) ویژگی‌های دترمینان و طریقه محاسبه دترمینان‌ها است که شامل مسائل متنوعی بوده و حل بعضی از آن‌ها نیاز به خلاقیت، ابتکار و حل نمونه‌های تستی زیادی دارد. تعریف ماتریس وارون، ویژگی وارون پذیری، نحوه محاسبه ماتریس وارون و نحوه محاسبه یک درایه خاص از ماتریس وارون و ویژگی‌های مهم وارون و الحاقی، از دیگر مباحثی هستند که به دلیل مشابهت روابط با یکدیگر و تنوع زیاد آن‌ها، احتما خطا را افزایش می‌دهد. لذا در پرسش‌های آزمون سراسری به آن‌ها توجه ویژه‌ای می‌شود.

فصل ۵: دستگاه معادلات خطی

در موضوع دستگاه‌های معادلات خطی، مهمترین پرسش‌ها شرط وجود جواب دستگاه‌های همگن و غیر همگن و همچنین عملیات سطری مقدماتی برای ایجاد ماتریس‌های مناسب در روش‌های گوس و گوس جردن است. از آنجا که تنوع مسائل این بخش خیلی زیاد نیست و راه حل آن‌ها مشابه یکدیگر است، با پاسخگویی تعداد مناسبی تست، روش حل این گونه تست‌ها، به راحتی مشخص می‌گردد.

در بحث دستگاه‌ها، با توجه به تعبیر ماتریسی نظیر یک دستگاه می‌توان حل دستگاه‌ها با استفاده از ماتریس معکوس ماتریس ضرایب را نیز از نمونه پرسش‌هایی دانست که ممکن است در آزمون سراسری با آن مواجه باشیم.

همچنین استفاده از دستور کرامر برای حل دستگاه از پرسش‌های احتمالی این فصل می‌باشد.

همچنین بحث روی دستگاه‌های دو معادله و دو مجهولی نیز بسیار مهم است. (مانند دستگاه‌های دو معادله و سه مجهولی و یا دستگاه‌های سه معادله و دو مجهولی). به طور کلی تعبیر هندسی دستگاه‌ها به بحث در مورد حالات متفاوت جواب‌های دستگاه بسیار کمک می‌کند.

به عنوان نمونه برای بحث درباره دستگاه دو معادله و سه مجهولی باید تعبیر هندسی آن را که تلاقی دو صفحه با یکدیگر است در نظر بگیریم که در این صورت مشخص می‌شود که امکان وجود جواب منحصر به فرد برای دستگاه در این حالت وجود ندارد زیرا تقاطع دو صفحه هیچگاه یک نقطه نمی‌شود.

توصیه اکید ما به شما این است که حل تمرین‌های کتاب درسی به خصوص در فصول ۴ و ۵ را فراموش نکنید. بسیاری از تست‌ها و پرسش‌های مطرح شده در آزمون سراسری سال‌های قبل برگرفته از تمرین‌های کتاب درسی بوده‌اند.

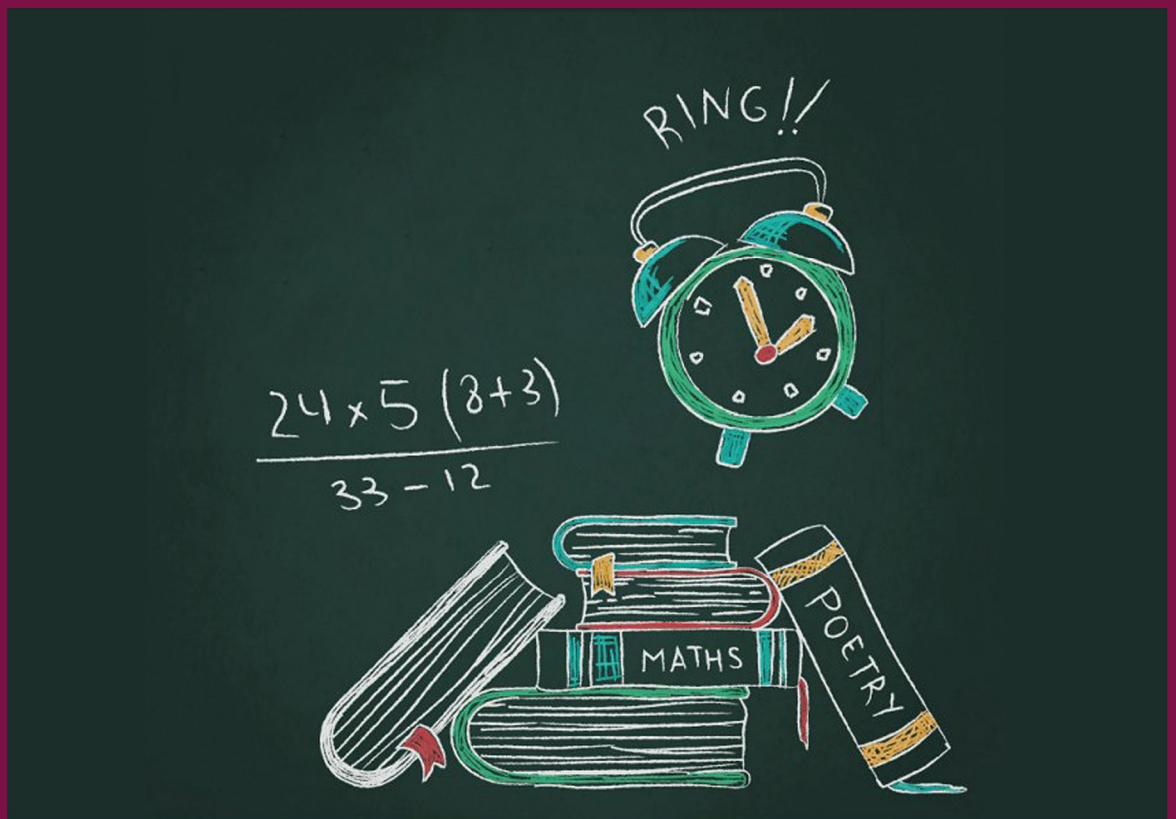
با یکبار مطالعه عمیق فصل می‌توانید مطمئن باشید که در صورت مرور نکات در فواصل معین، قادر به پاسخگویی پرسش‌های این فصل در آزمون سراسری خواهید بود. یکی از پرسش‌های متداول آزمون سراسری در این مبحث، اوضاع نسبی دو خط است. در حالت تنافر دو خط، دقت در این که عمود مشترک دو خط متنافر چه تعریفی دارد و طول و معادله آن چگونه محاسبه می‌شود، بسیار مهم است. به یاد داشته باشید چون در حالت کلی، تعیین معادله عمود مشترک، وقت گیر و طولانی است، معمولاً حالات خاص دو خط متنافر، مورد پرسش واقع می‌شوند. پس بکوشید با دسته‌بندی حالات خاص عمود مشترک، آن‌ها را به خاطر بسپارید و در حل تست‌ها از این حالات خاص کمک بگیرید. همچنین زاویه بین یک خط و یک صفحه و نیز فاصله نقطه از صفحه، جزو مواردی است که در بسیاری از تست‌های این بخش مورد استفاده قرار می‌گیرند.



فصل ۳: مقاطع مخروطی

پرسش‌های این فصل دارای راه حل‌های متعددی است و باید ساده ترین راه ممکن را انتخاب کنید.

تعریف اولیه مقاطع مخروطی و معرفی چهار مقطع مخروطی اصلی یعنی دایره، بیضی، سهمی و هذلولی شاید در نگاه اول امری وقت گیر و غیر ضروری باشد، اما برای درک بهتر ویژگی‌های آن‌ها کمک شایانی به شما خواهد کرد و موجب صرفه جویی در محاسبات می‌شود. با توجه به تعریف مقاطع مختلف توصیه می‌کنیم نکات، فرمول‌ها و روش‌های موجود در این بحث حتما خلاصه نویسی شود. به خاطر سپردن این روابط با حل تست‌های متنوع و زیاد میسر می‌شود. در مورد دایره مهم‌ترین مباحث عبارتند از: اوضاع نسبی دو دایره، فاصله نزدیک‌ترین و دورترین نقاط دایره به یک نقطه مفروض، طول مماس بر دایره، طول مماس مشترک‌های داخلی و خارجی، طول وتر مشترک دو دایره و معرفی مکان‌های هندسی معروفی که دایره هستند. در مورد سایر مقاطع مخروطی، مهمترین قسمت، نحوه تبدیل معادله کانونیک به معادله ضمیمی و بالعکس است. بین آن



بررسی فصل‌های کتاب ریاضیات - رشته علوم تجربی

در این درس، توصیه می‌کنیم که ابتدا کتاب درسی و جزوه را بخوانید و سپس تمرین‌های کتاب را چندین بار حل کنید. دقت کنید که اکثر تمرینات کتاب درسی تست‌خیز هستند. نباید کار را با روش‌های تستی شروع کنید. باید همه تست‌ها را ابتدا به صورت تشریحی حل کنید و روش‌ها را در ذهنتان تثبیت کنید. به یاد داشته باشید قبل از تست زدن، فهمیدن کامل مفاهیم و تشریحی حل کردن تمرین‌ها بسیار لازم است. نکته بعدی آن که در حل تست‌ها از ساده شروع کنید و به پیچیده برسید، حل تست‌های تکراری هم مفید خواهد بود. حال با نگاهی به بودجه‌بندی و تعداد تست‌های سال‌های اخیر در درس ریاضی تجربی به ذکر نکاتی راجع به فصول مهم می‌پردازیم:

* مشتق و کاربرد مشتق:

تقریباً این دو فصل بار ۲۰٪ سوالات ریاضی شما را بر دوش می‌کشند. پس از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشند. فقط مشکل آن است که برای ورود به این دو فصل حتماً باید پیش نیازهایش را کامل فرا گرفته باشید. مثلثات، حل معادله درجه ۲، توابع قدر مطلق و جز صحیح و حد و کمی اطلاعات راجع به تابع از پیش نیازهای این فصول است.

* احتمال:

به جرات می‌توان گفت شاید یکی از پیچیده‌ولی شیرین‌ترین مباحث ریاضی، مبحث احتمال است. با تغییر کتاب‌های تجربی، احتمال را هم در سال سوم، هم در پیش‌دانشگاهی می‌خوانید. یک سری سوالات احتمال از قسمت فضای نمونه و فضای پیشامد است. تشخیص این دو مورد، پایه حل تمام مسائل این بخش است. چاره‌ای هم نیست جز حل مثال‌های زیاد. قسمت بعدی قوانین احتمال است که بیشترین سوال از آن مطرح می‌شود.

* تابع:

- خود به ۳ بخش: ۱. تابع درجه دو و معادله درجه دو
- ۲. تابع قدر مطلق و جز صحیح و ویژگی‌های آن‌ها
- ۳. انواع تابع و ویژگی‌های آن تقسیم می‌شود.

• از بحث معادله و تابع درجه دو که در کتاب ریاضی عمومی مطرح شده است، همواره یک تست در کنکور سراسری طرح خواهد شد. • این دو تابع (قدر مطلق و جز صحیح) تقریباً در تمام مباحث مهم کنکور شما می‌توانند حضور داشته باشند. مثل: حد، تابع، مشتق و کاربرد مشتق و انتگرال. پس پیشنهاد می‌کنیم در ابتدای راه بهتر است کاملاً به این ۲ تابع و ویژگی‌ها و نمودارشان مسلط شوید تا در حین مطالعه فصول مهم‌تر به مشکل برنخورید. • انواع تابع: تابع یک به یک، معکوس (وارون)، صعودی، نزولی و ... • ترکیب توابع و اعمال اصلی روی تابع همگی مهم و تست‌خیز می‌باشند.

طناب‌ها و انتشار امواج در آن‌ها و مهمتر از همه در فصول حرکت شناسی و دینامیک و ... تصاویر بسیار مهم بوده و حتی شما را برای رسیدن به پاسخ صحیح یاری می‌کنند.

مباحث نیم‌سال اول پایه چهارم، شامل مفاهیم بسیار مهم حرکت، دینامیک، حرکت دایره‌ای، نوسان و موج مکانیکی هستند. یادگیری این فصول مستلزم برخورداری از تمرکز، دقت زیاد و تمرین فراوان است. این بخش از فیزیک پایه چهارم، تقریباً مهمترین قسمت مفاهیم درس فیزیک هستند که وقت گیر و زمان بر می‌باشند. پیشرفت در این فصول برای اکثر داوطلبان و دانش‌آموزان به کندی انجام می‌شود. این موضوع شما را نگران نکند. هدف‌تان این باشد که در این مباحث به تسلط خوبی برسید.

مفاهیم اساسی

(الف) حرکت شناسی: مفاهیم اولیه حرکت مثل سرعت متوسط، سرعت لحظه‌ای، شتاب، کار با نمودارها، حرکت سقوط آزاد، حرکت در دو بعد، حرکت پرتابی (فقط رشته ریاضی) می‌باشد. این فصل تست‌های زیادی در کنکور سراسری دارد پس سعی کنید حداقل ۳ یا ۴ هفته را به این فصل اختصاص داده و به اندازه کافی از این فصل پرسش حل کنید تا به تسلط برسید.

(ب) دینامیک: در این فصل مبحث تکانه برای داوطلبان و دانش‌آموزان، جدید می‌باشد. ارتباط نیرو با تکانه در این فصل آموخته می‌شود. به یادگیری فرمول‌های عجیب و غریب روی نیاورید. سعی کنید با استفاده از فرمول‌های اصلی فصل، مسائل را حل کنید. مفاهیم پایه‌ای مثل نیروهای استاتیک و انواع آن را با دقت فرا بگیرید. برای یادگرفتن مسائل مربوط به دو جسم روی هم، باید زمان کافی صرف کنید. تست‌های طرح شده از این فصل می‌تواند مشکل باشد ولی خواندن آن‌ها بسیار لذت بخش است. حرکت دایره‌ای فرمول‌های زیادی دارد. اغلب یادگیری فرمول‌های جدید در این فصل ضروری است. سعی کنید نحوه نوشتن معادله حرکت دایره‌ای را در تمام حالات فرا بگیرید.

(ج) حرکت نوسانی: مفهوم حرکت رفت و برگشتی روی یک پاره خط و طول مرکز تعادل مهم است. ارتباط این حرکت را با کمک حل مسئله و با استفاده از دایره، خوب فرا بگیرید. مباحثی مثل نمودارهای سرعت زمان، فرمول مستقل از زمان در حرکت نوسانی، نسبت‌های انرژی و تحلیل نمودارهای انرژی، در این فصل بسیار مهم می‌باشند. به رغم جدید بودن این مبحث، یادگیری در آن با سرعت خوبی پیش خواهد رفت. فقط باید دایره را خوب بفهمید و اینکه چگونه یک نوسانگر را به کمک دایره حل کنید و ضمناً فاز آن را درست پیدا نمایید.

(د) موج مکانیکی: به دسته بندی امواج شامل موج‌های عرضی و طولی، بدست آوردن معادله موج و فاز موج دقت کنید. مسائل نقش موج و ارتباط آن با نوسان هر نقطه بسیار اهمیت دارد. تا تمرین کافی حل نکرده‌اید و به تسلط مطلوب نرسیده‌اید، از این مبحث عبور نکنید. بر هم نهی امواج در دو بعد نیز حائز اهمیت می‌باشد. با فراگیری موج ایستاده تا حد زیادی از مبحث لوله‌های صوتی در فصل صوت را نیز فرا خواهید گرفت.

* حد و پیوستگی و مجانب

حد یکی از مباحث پایه‌ای ریاضیات است و در کنکور خیلی اهمیت دارد. در واقع اگر بخواهیم در فصل‌های مشتق و کاربرد مشتق هم بدون مشکل پیش برویم، باید مفهوم حد را خوب درک کرده باشیم. سوال‌های حد، به سه دسته تقسیم می‌شوند:

۱ - حد چپ و راست

۲ - قضایای حد

۳ - محاسبه حد (رفع ابهام)

پیوستگی هم دو حالت بیشتر ندارد:

۱ - پیوستگی در نقطه که معمولاً پر سوال‌ترین و پرتعدادترین قسمت برای طراحی تست‌ها می‌باشند. ۲ - پیوستگی در بازه که مهمترین سوالات این قسمت، شناسایی نقاط ناپیوستگی است.

بررسی مباحث کتاب فیزیک

فیزیک یکی از مهمترین دروس دوره متوسطه در رشته‌های ریاضی و علوم تجربی است که شامل مطالب علمی تئوری‌ها و تعاریف و همچنین شامل مسائل و فرمول‌های مختلف است. لذا تسلط نسبی بر دروس پایه ریاضی برای حل مسائل فیزیک بسیار راهگشا است. درس فیزیک از بخش‌ها و فصول متفاوتی در طی ۴ سال دوره متوسطه تشکیل شده است که با وجود تفاوت ظاهری در محتوا به یکدیگر مانند حلقه‌های زنجیر متصل هستند. از بخش‌های مهم آن می‌توان به الکتریسیته ساکن و جاری در سال سوم اشاره کرد که درک عمیق آن‌ها کمک بسیاری در فهم مطالب فصول بعد یعنی مغناطیس و القای کند که این دو فصل بسیار ساده و شیرین هستند. همچنین می‌توان به دو فصل سینماتیک و دینامیک اشاره کرد که پیش زمینه آن‌ها را در سال دوم دبیرستان فرا می‌گیرید و در پیش‌دانشگاهی خیلی مفهومی‌تر و پر محتوای این دو فصل بررسی می‌شوند. البته ذکر این مطلب ضروری است که فصول پیش‌دانشگاهی دو (امواج صوتی، الکترومغناطیس، اتمی و هسته ای) بسیار ساده و روان و به اصطلاح زنگ تفریح کنکور و امتحانات نهایی در دوره پیش‌دانشگاهی هستند که با درک عمیق پیش‌زمینه آن‌ها (که مبحث نوسان و موج می‌باشد) تا آخر کتاب هیچ مشکلی نخواهید داشت. در دروس پایه اول و دوم دبیرستان باید به بازتاب و شکست نور اشاره کرد که بررسی کردن مفاهیم آن‌ها با استفاده از شکل، امری اجتناب‌ناپذیر است و فصول فشار و گرما و ترمودینامیک که مکمل یکدیگرند به تمرین و ممارست بیشتر در حل مسائل نیاز دارند.

به طور کلی توجه داشته باشید نگاه به تصاویر و کشیدن درست یک شکل به درک عمیق‌تر آن کمک می‌کند. به خصوص در مباحث نور و آینه‌ها و عدسی‌ها و یا در فیزیک پیش‌دانشگاهی مباحثی مانند لوله‌های صوتی و یا

بررسی فصل‌های کتاب شیمی و آزمایشگاه

در این بخش، به بررسی فصل‌های مختلف کتاب‌های شیمی با ریز جزئیات موجود در آن را می‌پردازیم.

شیمی ۲ و آزمایشگاه: ساختار، واکنش‌پذیری و رابطه میان آن‌ها

فصل ۱: ساختار اتم

از این فصل در کنکور سراسری بین ۲ تا ۴ سؤال طرح می‌گردد. مطالب این فصل به دو قسمت حفظی و استدلالی تقسیم‌بندی می‌شوند. مطالب حفظی این فصل بیشتر پیرامون دانشمندان و تاریخچه اتمی می‌گذرد که از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. با توجه به اینکه هرچیز به معنای هویت و اصل آن می‌باشد، حفظ کردن که نه، بلکه یاد گرفتن کامل، دقیق و مفهومی مطالب این فصل بسیار مهم و حائز اهمیت می‌باشند زیرا معمولاً سئوالاتی که از آن در

کنکورها مطرح می‌شود چندان دشوار نبوده و می‌توان به سادگی به پاسخ آن‌ها دست یافت. قسمت دوم نیز مربوط به لایه‌ها و زیرلایه‌های اتم می‌باشد که از اهمیت بسیار بالایی در تست‌های کنکور برخوردار می‌باشد.

فصل ۲: خواص تناوبی عناصرها

از این فصل نیز بین ۲ تا ۳ سؤال در کنکور سراسری مطرح می‌شود. مطالب این فصل شامل ۳ دسته‌اند، حفظیات و تاریخچه جدول تناوبی، روندهای تناوبی و گروه‌های جدول تناوبی. هر کدام از مطالب این بخش‌ها را به طور جداگانه و کاملاً منسجم بخوانید تا مطالب این فصل به طور منظم در ذهنتان شکل گیرد. انرژی یونش در این فصل اهمیت بسیار زیادی دارد. روندهای تناوبی بسیار اهمیت دارند. مطالب این قسمت را حفظ نکنید بلکه کاملاً یاد گرفته و استدلال کنید. مطالب قسمت سوم یعنی گروه‌های جدول



(زیرا هیچ نظری در مورد واکنش داده شده یا خواسته شده نخواهید داشت!)

فصل ۴: پیوند کووالانسی و ترکیب‌های مولکولی

از این فصل نیز به طور میانگین ۳ سؤال در کنکور سراسری مطرح می‌شود. به جرات می‌توان گفت که مهمترین فصل در بین فصل‌های کتاب سال دوم دبیرستان، این فصل می‌باشد. مطالب موجود در این فصل کاملاً مفهومی و حساب شده‌اند و با توجه به گستردگی و فراوانی آن‌ها، از اهمیت بسیاری برخوردارند. تاکید و تسلط بر قسمت پیوندهای داتیو، ساختار لوویس و آرایش هندسی، کاری است که همه ساله آن را توصیه کرده و تمرین بسیار، تلاش و

تناوبی، مقدمه‌ای مناسب برای شناخت جدول تناوبی می‌باشند. پس برای تسلط هر چه بیشتر روی جدول تناوبی، بسیار لازم و حیاتی می‌باشند.

فصل ۳: پیوند یونی و ترکیب‌های یونی

از این فصل نیز بین ۱ تا ۲ سؤال در کنکور مطرح می‌شود. فرمول نویسی و یادداشت کردن فرمول‌های مواد و همچنین ویژگی‌های ترکیبات یونی از موارد حائز اهمیت در این فصل می‌باشند. سئوالات مطرح شده در این فصل را می‌شود به سادگی و با مرور کامل و درست حل کرد. اگر فرمول نویسی را که در این فصل بیان می‌شود به طور کامل فرا نگیرید، به جرات می‌توان گفت که برای یادگیری مطالب موجود در فصل‌های آتی، با چالش جدی روبرو خواهید شد.

روی مطالب کتاب درسی را خواستار است. لذا با این فصل به گونه‌ای دیگر برخورد کنید! همچنین برخی از سؤالات این فصل جنبه محاسباتی دارند، برخورد کنید! همچنین برخی از سؤالات این فصل جنبه محاسباتی دارند، محاسباتی سخت و پیچیده با اعداد بسیار بزرگ. از دیگر موارد مهم در این فصل، جدول‌ها، شکل‌ها و تحلیل این موارد می‌باشد. بایستی در بررسی جدول‌ها و مقایسه آن‌ها کوشا باشید و تمامی سعی‌تان را در درست و مفهومی خواندن آن انجام دهید.

فصل ۳: محلول‌ها

سطحی گذشتن و کامل درک نکردن فرمول‌ها و جداول در این فصل، به راحتی به منزله از دست دادن چند سؤال و در نتیجه چند درصد از کنکور سراسری شما



است. حاشیه‌ها، شکل‌ها و همچنین جداول در این فصل، بسیار حائز اهمیت‌اند. میحث غلظت در این فصل به طور کامل باز شده و به آن پرداخته می‌شود. از این قسمت سؤالات بسیار قشنگ و مفهومی در کنکورهای سراسری دیده شده است. هر آنچه در فصل استوکیومتری بدست آورده و یاد گرفته‌اید را با نبوغ و استعداد فردی مخلوط کنید تا نتیجه‌ای برای حل انواع تست‌های این فصل باشد. استدلال و درست تحلیل کردن خط به خط کتاب درسی بسیار مهم و حیاتی است. این فصل ارتباط بسیار نزدیکی با فصل ۳ شیمی پیش‌دانشگاهی یعنی اسید و باز دارد، به گونه‌ای که برخی موارد به صورت مشترک در هر دو فصل تکرار می‌شوند.

شیمی پیش‌دانشگاهی: فرآیندهای شیمیایی

فصل ۱: سینتیک شیمیایی

فصلی بسیار ساده با پیچیدگی‌های خاص خودش. تعداد سؤالات این فصل در کنکور سراسری بین ۲ تا ۴ سوال است. دو گونه تست در سؤالات کنکور سراسری رایج است. گونه اول تست‌های ارتباطی است که بایستی موضوع‌های مختلف این فصل را با هم ارتباط داده و آن را حل کنید. (بدیهی است که بررسی هر چهار گزینه بسیار مهم است). گونه دوم تست‌هایی می‌باشند که اعداد در آن‌ها دخیل است (به خصوص در قسمت عوامل موثر بر سرعت واکنش‌های شیمیایی و اثر غلظت). تست‌های مربوط به این قسمت به گونه‌ای نیست که نشود آن‌ها را حل کرد یا بخواهند با اعداد سخت، قسمتی از وقت ما را در کنکور کم کنند. بلکه بیشتر جنبه مقایسه‌ای و اعمال جبری ساده دارند و صد البته به دقت بسیار بالا هم نیاز دارند. تنوع سوال در این فصل زیاد است. سعی کنید با حل تمرین و تست‌های متنوع در این فصل، میزان تسلطتان به سؤالات مختلف را بالا ببرید تا ضریب عملکردتان بالا رفته و با حل مسائل گوناگون و تست‌های متنوع دامنه دیدتان بر روی مسائل مختلف، بیش از پیش شود. همچنین عوامل موثر بر سرعت واکنش‌های شیمیایی را به خوبی

پشتکار از ابزارهای رسیدن به آن است. در این فصل تست‌های فراوانی را حل کنید و هیچ حد و مرزی برای دانش خود در این فصل قائل نشوید.

شیمی ۳ و آزمایشگاه: برهم کنش میان مواد

فصل ۱: واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری

از این فصل نیز در کنکور سراسری ۴ تست مطرح می‌شود. در این فصل، ابتدا تمام حفظیات و واکنش‌های کتاب‌های درسی و همچنین دسته پنج‌گانه انواع واکنش‌ها را به طور کامل فراگیرید. بسیار تمرین کنید که اساس و پایه این فصل تا آخر کتاب درسی به کار شما خواهد آمد. از موازنه واکنش‌های شیمیایی نیز غفلت نکنید. سپس به استوکیومتری و محاسبات آن روی بیاورید. یک راه حل درست، خوب و منطقی برای تست‌ها و سؤالات موجود در کتاب درسی‌تان بیابید و سپس کلیه مسائل را به کمک آن حل کنید. استفاده از راه حل مول واحد در این فصل بسیار خوب و قشنگ است و کلیه تست‌ها با این روش حل خواهند شد. تمرین، تمرین، تمرین و ... در این فصل بسیار مهم است. تا می‌توانید بنویسید و سؤال حل کنید. سعی کنید تا حد امکان مسئله را تا آخر حل کرده و دیگر گزینه‌ها را نیز بررسی کنید. هنگامی که تسلطتان بالا رفت می‌توانید از دیگر راه‌ها نیز مسائل را حل کنید. توجه کنید که ماشین حساب در این فصل ممنوع است. پس متکی به ذهنتان باشید.

فصل ۲: ترمودینامیک شیمیایی

این فصل، یکی از مهمترین و مفهومی‌ترین فصل‌های شیمی ۳ می‌باشد. مفهومی خواندن در این فصل از اهمیت بالایی برخوردار است. سؤالات مطرح شده در کنکور سراسری از این فصل کاملاً متفاوت بوده و تسلط بسیار عمیق

یاد بگیرید، زیرا برای تعیین عوامل موثر بر تعادل های شیمیایی مورد استفاده خواهند بود.

فصل ۲: تعادل شیمیایی

چه خوب بود ما نیز می توانستیم همانند واکنش های شیمیایی، یک تعادل دو طرفه میان کارها و اعمالمان برقرار کنیم، به گونه ای که نتوان هیچ درز و شکافی میان هیچ یک از پارامترهای داخل آن پیدا کرد. این فصل ابتدا در مورد مفهوم تعادل و انواع واکنش های تعادلی و نحوه تشکیل هر یک با بررسی سرعت واکنش رفت و برگشت صحبت می کند. سهم این بخش از تست های کنکور، معمولا یک سوال است.

قسمت دیگر ثابت تعادل و محاسبات مربوط به تعادل می باشد. سعی کنید مسائل مربوط به این قسمت را در قالب تیپ سئوالات مختلف یاد بگیرید. حال تست کنکور مورد نظر را با توجه به تیپ سئوالی که یاد گرفته اید حل کنید. توجه داشته باشید که تنها با این روش می توانید سئوالات با ظاهر دشوار و پیچیده محاسباتی را بسیار ساده و شیرین حل کنید. از این قسمت نیز در کنکور سراسری احتمال دارد یک سئوال بیاید.

مورد دیگر عوامل موثر بر تعادل است که بایستی تک تک عوامل را به صورت دقیق و با راهنمایی های صورت سئوال حل کنید. توجه داشته باشید که در برخی از این موارد تحلیل کردن واکنش از اهمیت بسیاری برخوردار است. دقت داشته باشید که تنها هنگامی می توان بر این سئوالات به طور کامل تسلط پیدا کرد که مفهوم آن ها را فهمیده باشید. یعنی با تغییر یک عامل متوجه شوید که هر یک از پارامترها در واکنش تعادلی چگونه تغییر می کنند. به احتمال فراوان از این قسمت نیز یک سئوال در کنکور سراسری طرح می گردد.

فصل ۳: اسیدها و بازها (و شیمی ۲ - فصل ۵: کربن و ترکیبات آلی)

گسترده گی در این فصل بسیار زیاد است. به گونه ای که یادگیری هر قسمت نیازمند مقدمه فراوان و ذکر مطالب پایه ای زیادی است. یکی از موارد عجیب این فصل میزان تنوع بسیار زیاد مطالب آن و سهم اندک آن در کنکور سراسری است. همچنین چیدمان مطالب نیز در کتاب درسی به گونه ای نامتوازن آمده است که ذهن داوطلب را با علامت سئوال روبرو می کند. اگر می خواهید نگاه جامع و کاملی در این فصل داشته باشید ابتدا یک جزوه کامل و درست و قابل اعتماد تهیه کنید، سپس از ابتدا و با صرف وقت فراوان شروع به یادگیری مطالب از ابتدا کنید. توجه کنید که اگر بتوانید شیمی ۲ فصل ۵ را با این فصل ترکیب کرده و به صورت کاربردی هنگامی که به قسمت گروه های عاملی می رسید، بخوانید بسیار خوب مطالب آن در ذهن شما جا خواهد افتاد. همچنین سنجش حجمی نیز در این فصل بسیار مهم است و نقطه هم ارزی و پایانی نیز در این فصل بسیار اهمیت دارد.

تست های متنوع و بسیار زیادی را در این فصل حل کنید. حاشیه ها در این فصل نیز بسیار مهم است. تمامی حاشیه ها و مطالب حفظی را نیز بخوانید که بارها دیده شده یک سئوال کنکور را به خود اختصاص داده است. سهم این فصل در کنکور سراسری حدود ۴ تست می باشد.

فصل ۴: الکتروشیمی

از این فصل در کنکور سراسری به طور میانگین ۳ تست طرح می گردد. می توانید کاملا داستان وار مطالب آن را یاد گرفته و به تست ها جواب دهید. در حقیقت یکی از کاربردی ترین فصول شیمی، برای زندگی صنعتی و شیمیایی، این فصل می باشد. مطالب موجود در این فصل پیچیده یا سخت نیستند. ابتدا یک جزوه کامل تهیه کنید، سپس مطالب آن را دقیق و با دقت مطالعه کرده و سپس شروع به حل تست های متنوع کنید.

دقت داشته باشید که می توانید به سرعت تست های این فصل را حل کنید، تنها با یک راه حل ساده. از این فصل غافل نشوید. همچنین حاشیه ها و شکل ها و تمرین های کتاب بسیار مهم اند. حتما به کتاب درسی کامل تسلط داشته باشید و آن را کامل مطالعه کنید. و در انتها یک تذکر مهم:

بر مبنای باوری غلط، اغلب داوطلبان مسائل مطرح شده در درس شیمی را که نیاز به محاسبه دارند، بسیار وقتگیر می پندارند و از پاسخ دادن به آن صرف نظر می کنند که این یعنی کنار گذاشتن حدود ۳۰٪ از پرسش ها یا به روایتی ۱۱ پرسش! حال آنکه داوطلبان دارای تسلط کافی بر مسائل شیمی، می توانند به راحتی درصد بالایی کسب کنند. به همین منظور با انجام تمرین کافی می توانید قسمت زیادی از پرسش های محاسباتی شیمی را پاسخ دهید و زمینه ساز کسب رتبه ای خوب برای خودتان باشید. گروهی از داوطلبان به اشتباه معتقدند در بخش هایی که مسائل و پرسش ها دارای راه حل با محاسبات عددی هستند، صرفا آموختن تکنیک پاسخگویی به پرسش ها کافیست. حال آنکه در آزمون سراسری فقط تکنیک پاسخگویی به پرسش ها مورد ارزیابی قرار نمی گیرد، بلکه این تکنیک در قالب یک پرسش مفهومی مطرح می شود که گام اول در حل این پرسش این است که داوطلب تسلط کافی بر قسمت های حفظی کتاب داشته باشد. (به طور مثال انواع واکنش های تجزیه، ترکیب یک گانه، ترکیب دو گانه، واکنش های موجود در بخش ۵ سال دوم و...) از این رو داوطلبان باید توجه داشته باشند که برای پاسخگویی به مسائل شیمی در آزمون سراسری باید بر تمام قسمت های کتاب تسلط کامل داشته باشند.

بررسی فصل های کتاب زیست شناسی

با توجه به اینکه مجال بررسی همه فصول کتاب های زیست شناسی را نداریم، لذا تنها به ارائه روش تخصصی مطالعه فصل های مهم می پردازیم.

زیست شناسی و آزمایشگاه ۱

فصل ۲: سفری به درون سلول

ویژگی های تک سلولی مژک دار تریکودینا از لحاظ شکلی و تغذیه ای، ویژگی های غشاء های سلولی از لحاظ نوع مولکول های سازنده غشاء، وظیفه غشاء، وظیفه اندامک های مختلف، جایگاه آن ها و چگونگی نقل و انتقال مولکول ها اهمیت ویژه ای دارد. این فصل خیلی مفهومی است و یک سری نکات پایه ای مهم دارد که از آن در فصل های دیگر هم استفاده می کنیم.

نکته: خلاصه کردن مطالب در این فصل به صورت نموداری فراموش نشود.

نکته: توجه به مفاهیم متعدد مثل تفاوت سیتوسل، سیتوپلاسم، پروتوپلاسم، پرتوپلاست، پلاسمودسم در این فصل حائز اهمیت است.

الف- سیتوسل: سیتوپلاسم بدون اندامک

ب- سیتوپلاسم: اندامک ها بعلاوه سیتوسل

ج- پروتوپلاسم و پرتوپلاست: غشاء + هسته + سیتوپلاسم

د- پلاسمودسم: ماده زنده درون لان

فصل ۴: گوارش و تغذیه

دقت در نوع سیستم گوارشی جانوران مختلف و اینکه آیا همه جانداران لزوما سیستم گوارشی دارند یا خیر و اگر سیستم گوارشی خاصی دارند آیا از نوع کیسه گوارشی است یا لوله گوارشی و دقت در مسیر لوله گوارشی جانداران اهمیت دارد. در انتها مقایسه سیستم گوارشی علفخواران نشخوار کننده و غیر نشخوار کننده توصیه می شود.

نکته: برای اینکه مسیر گردش خون جانداران این فصل را یاد بگیریم، کشیدن شکل خیلی موثر است.

نکته: اگر آدم دقیقی باشیم موقع مطالعه وقتی که به یک مطلب آشنا می‌رسیم دنبال قضیه را می‌گیریم و به همین راحتی بیخیال نمی‌شویم. خاصیت این کار این است که وقتی به تست‌های ترکیبی می‌رسیم دیگر وحشت نخواهیم کرد.

در مبحث گیاهی این بخش: ۱- چگونگی نقل و انتقال مواد از تار کشنده تا آوند چوبی - ۲ عوامل موثر در جریان یافتن شیره خام در بافت هادی چوبی - ۳ مکانیسم تعرق وضعیت بخش‌های مختلف سلول نگهبان در هنگام باز و بسته بودن روزنه‌ها - ۴ پدیده تعریق، بذرافشانی و جریان توده‌ای که می‌بایست با دقت بسیاری خوانده شود.

فصل ۷: دفع مواد زاید

هر جا اشاره شد جنس یک محل بافت پوششی است یا پیوندی از خودمان بپرسیم چه نوع بافت پوششی و پیوندی، خلاصه کردن شکل‌های این بخش و بخش‌های دیگر دو حسن دارد. یکی این که مرور را آسان می‌کند، دوم این که وقتی طراح، سوال مفهومی می‌پرسد راحت‌تر جواب می‌دهیم.

برای این که نکته‌های ریز شکل نفرون را یاد بگیریم باید زرنک باشیم و مثلاً بگوییم: NaCl همه جا باز جذب می‌شود به جز قسمت پایین رو هنله و همه جا به صورت فعال باز جذب می‌شود به جز قسمت نازک بالا روی هنله.

حواستان به عددهای این فصل حتماً باشد.

فصل ۸: حرکت

توجه به نکات ریز این فصل مثل این که در مفصل زانو ران با درشت نی مفصل می‌سازد نه نازک نی و هم چنین در شکل بال پرنده، بازو به زند زیرین متصل می‌شود، حائز اهمیت است.

تصور کردن نیز در این فصل خیلی جواب می‌دهد مثل انقباض و استراحت ماهیچه طولی و حلقوی کرم خاکی.

جای هر چیز مثل ماهیچه‌های بدن را حفظ کنید. به تفاوت کلمات هم آوا مثل سارکولم - سارکوپلاسم، سارکومر، شبکه سارکوپلاسمی - کوتیکول - کیتین - کینین - کراتین - کراتینین - میوفیبر و میوفیبریل توجه شود.

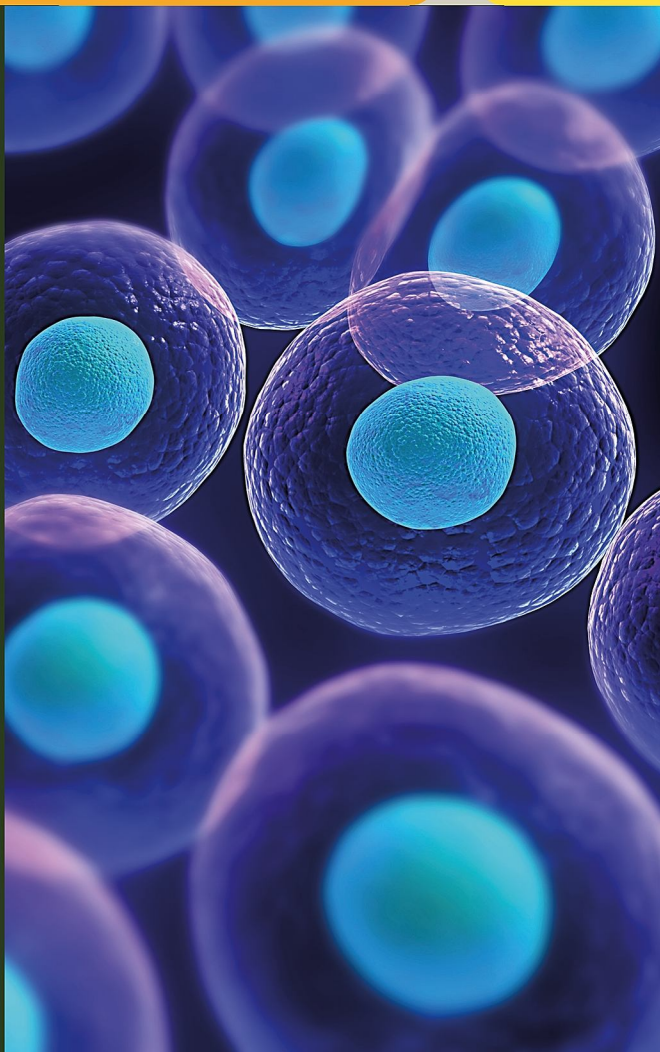
زیست‌شناسی و آزمایشگاه ۲:

این کتاب به ۳ بخش تقسیم می‌شود:

۱ - فصل‌های ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۱۱ که حفظی‌اند. خلاصه‌برداری از مطالب کتاب بسیار کارساز است.

۲ - فصل ۵ و ۶ و ۷ و ۸

۳ - فصل ۱ و ۱۰ که بهتر است در کنار سایر مطالب گیاهی سایر کتاب‌ها خوانده شود تا مقایسه صورت گیرد.



نکته: برای اینکه ویژگی جانداران در فصل‌های مختلف سال دوم ما را گیج نکند آن‌ها را کنار هم مقایسه می‌کنیم. مثل سیستم گوارشی ملخ، گنجشک و کرم.

نکته: کدگذاری در این فصل خیلی جواب می‌دهد مثل ویتامین‌های محلول در چربی دکا DEKA

نکته: در بررسی شکل‌های این فصل به یک سری چیزها مثل اندازه، ترتیب، تعداد عضو، دور و نزدیکی یک عضو به دیگر بخش‌های بدن باید توجه ویژه‌ای شود.

فصل ۶: گردش مواد

دقت در سیستم گردش خون از قبیل بسته یا باز بودن، موضوعی تحت عنوان تیره و روشن بودن خون در بخش‌های ورودی به قلب و خروجی از قلب، بررسی عملکرد میوکارد قلب، الکتروکاردیوگرام، توزیع خون در بافت‌ها، مبادله مواد بین خون و بافت و مکنیسم‌های توجیه الکتروکاردیوگرام حائز اهمیت است.

زیاد کار کردن روی این فصل جای دوری نمی‌رود.

قلب لوله‌ای بالاتر از دستگاه گوارش
خون از منافذ به قلب بازمی‌گردد ولی از رگ‌ها خارج می‌شود
چشم مرکب دارد، تنفس نائی دارد

تیزبین بودن در این فصل خیلی اهمیت دارد.

مثلا

۱ - در شکل کتاب مشاهده می شود که نورن رابط، میلین ندارد و یا اینکه در نورون حرکتی آکسون بلندتر از دندریت است.

۲ - به محل جسم سلولی نورون باید دقت فراوانی کرد.

۳ - در کل پتانسیل عمل پمپ سدیم و پتاسیم فعال است و بعد از پتانسیل عمل فراتر نمی شود. نکات ترکیبی این فصل فراموش نشود. مثل اینکه ماهیچه حلقوی (که مخطط و ارادی است) در میزراه، تحت کنترل قشر مخ است.

فصل ۴: هورمون ها

مهمترین قسمت این فصل مقایسه هورمون ها، نوع آن، محل ساخت، محل اثر و کاربرد آن هاست که کشیدن و رسم کردن آن در قالب یک جدول بسیار راهگشا می باشد.

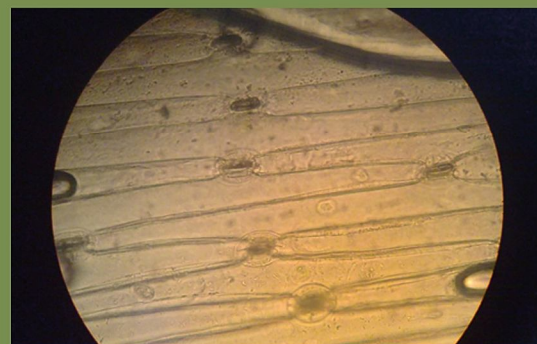
فصل های ۶ تا ۸: میتوز، میوز، ژنتیک

۱ - چرخه های فصل ۶ را به خوبی یاد بگیریم.

۲ - درست است که فصل ۸ با نکته های ساده و حفظی شروع می شود اما نباید به این نکته ها بی توجهی کنیم چون وقتی با هم ترکیب می شوند می توانند ما را گیر بیندازند.

۳ - در فصل ۶ ماهیت کروماتین، کروموزوم و چگونگی انجام مراحل تقسیم میتوز و مکانیسم انجام سیتوکینز در سلول های گیاهی و جانوری مهم است.

۴ - فصل ۷ نیاز به دقت و تجزیه و تحلیل بیشتری دارد بویژه در زمینه وضعیت کروموزوم ها در مراحل مختلف تقسیم میوز اینکه سلول در کدام مرحله ها پلوئید و دیپلوئید است اهمیت دارد.



۵ - به اعداد متن توجه کنید چون ممکن است در حل مسأله ها عصبی دست تان گردد.

مثلا $2n=4$ (فصل ۶ سال سوم) گل مغربی $2n=14$ (فصل ۵ پیش دانشگاهی)

۶ - فصل ۸ نیاز مبرم به درک صحیح از مطالب فصل ۶ و ۷ دارد زیرا دانش آموز باید بتواند مفاهیمی مانند آلل، ژن و چگونگی نوشتن گامت و قوانین مندل را به خوبی یاد گرفته و آنگاه اقدام به حل مسائل ژنتیک کند. در این فصل بهتر است از یک منبع خوب کمک آموزشی استفاده کنید. از آنجا که تست های این مبحث معمولا وقت گیرند، لذا آن ها را آخر از همه جواب می دهیم. زنگ باشید و متن این فصل را دقیق بخوانید.

فصل ۹ و ۱۰: گیاهی

دقت در این موضوع که ابتدا باید ویژگی های عمومی به گیاهان دانه دار و بدون دانه را باید به صورت کلاسه شده جمع آوری کرده و در این صورت یادگیری چرخه های زندگی بسیار ساده می شود.

استاندارد حائز اهمیت است. در ضمن کشیدن شکل های ساده و نمودار و جدول و غیره فراموش نشود.

زیست شناسی پیش دانشگاهی

فصل ۱: پروتئین سازی

موقع خواندن این فصل کاملا جزئیات را بررسی می کنیم. مثل: اندیشه اولیه نظریه

یک ژن یک آنزیم

* گرو. نظریه یک ژن یک آنزیم

* بیدل و تیتوم. بگذارید کلمه چرا مدام در ذهنتان تکرار شود و مطمئن باشید که یکی از سوالات ذهنتان سوال کنکور است.

این فصل نیازمند ۱ - آموزش خوب ۲ - تکرار مداوم ۳ - تست زدن فراوان است تا بتوانیم از چالش های طراحان به خوبی عبور کنیم.

فصل ۲: تکنولوژی زیستی

سوالات این فصل قابلیت تعمیم به مطالب سایر فصل ها و کتاب ها را داراست.

فصل ۴: تغییر و تحول گونه ها

این فصل زیاد مفهومی نیست اما تکرار زیادی لازم دارد. گاهی جملات، ساده به نظر می آیند اما طراحان، طور دیگری به آن نگاه می کنند. مانند:

۱ - سنگواره ها، مستقیم ترین شواهد تغییر گونه ها

۲ - درخت های تبارزایی، شواهد محکم تغییر گونه ها

فصل ۵: ژنتیک جمعیت

این فصل نیاز به درک مهمی از مسائلی مثل مفهوم تعادل هادی واینبرگ و عوامل بر هم زننده آن دارد. سوالات این فصل دو دسته اند. یکی مسائل ژنتیکی و دیگری تست هایی که از متن می آیند. برای حل مسئله های ژنتیکی قوانین کتاب و روش حل را خوب یاد بگیرید و بعد بروید سراغ کتاب های استاندارد و از یک نمونه سوال و یا یک تیپ سوال چند مشابه حل کنید.

نکته: توصیه می شود مکانیسم های جداشونده به صورت نموداری حتما خلاصه شود. نکته: بخش های انتهایی فصل ۵ به دلیل عدم توضیح و تفسیر واضح نیاز به درک و تلاش بیشتر و زدن تست های زیادی دارد.

فصل ۸: شارش انرژی

اگر چرخه های این فصل را با متن کتاب مطابقت داده و آن ها را مرور کنیم وحشت از سوالات این فصل تبدیل به شیرینی ناشی از حل سوالات آن می گردد. هر چرخه را در یک صفحه کشیده و نکات مربوط به آن را در زیرش یادداشت کنید

نکته: عوامل موثر در فتوسنتز و یا سازش برای کاهش تعرق در گیاهان مختلف را به صورت نموداری خلاصه کنید.

فصل ۹ و ۱۰ و ۱۱: باکتری، ویروس، قارچ

۱ - خلاصه نویسی در این فصل به خصوص به صورت نموداری را شوخی نگیرید مخصوصا چرخه های زندگی آغازیان و قارچ ها

۲ - در فصل قارچ ها بررسی دقیق تولید مثل جنسی یا غیر جنسی و مقایسه شان خیلی مهم است.

۳ - توجه به کلمه هایی مثل بسیاری، همه، اغلب، برخی، تا حدی در این سه فصل اهمیت بیشتری می یابد.

۴ - صفات های برتر و عالی فعل های مثبت و منفی نه تنها در این فصل بلکه در کل فصول توجه خاصی را می طلبد.

مهم است، اما ما بسیاری از دانش‌آموزان را دیده‌ایم که در سال کنکور نیز کار می‌کردند و خرج خود و حتی خانواده خود را نیز تامین می‌کردند. پس منظور ما از حمایت چیز دیگری است. حمایت معنوی.

در این سال فرزندان شما بیش از هر زمان دیگری به حمایت‌های روحی و روانی شما نیاز دارند. آن‌ها نیاز دارند بدانند شما آن‌ها را در هر صورت قبول دارید. به هیچ عنوان محبت خود را در هیچ مقطع سنی و برای هیچ یک از فرزندان منوط به انجام کاری نکنید. محبت باید بدون قید و شرط باشد. ممکن است شما از خطا یا کوتاهی یکی از فرزندان ناراحت شوید و حتی او را تنبیه کنید، اما محبت والدین به فرزندان چیزی نیست که وابسته به شرایط خاصی باشد. پس وانمود نکنید با یک اتفاق قرار است محبت و توجه شما کم یا زیاد شود. دلیل بسیاری از استرس‌های دانش‌آموزان در دوران کنکور، همین ترس از عدم مقبولیت در خانواده است. او نگران است که اگر قبول نشود، برخورد شما چگونه خواهد بود. بسیار بسیار مهم است فرزندان بدانند در هر شرایطی او را دوست می‌دارید و به وجود او افتخار می‌کنید. در این صورت است که او می‌تواند با آرامش خیال و با آسودگی به مطالعه پرداخته و برای کسب نتیجه بهتر تلاش کند.

شمایی که این متن را می‌خوانید، احتمالاً یکی از فرزندان شما در موسسه سرورش اندیشه حضور داشته و خود را برای موفقیت در المپیادهای علمی، امتحانات نهایی و یا کنکور سراسری آماده می‌نماید. این دوره زمانی برای فرزندان شما، بسیار مهم و سرنوشت‌ساز می‌باشد. در این دوره حساس، قرار است سرنوشت آینده علمی و شغلی فرزند شما رقم بخورد. چه والدین کنکوری هستید، چه پایه، بدانید امسال می‌تواند آغازگر راهی برای موفقیت و سعادت‌مندی فرزندان شما در آینده باشد. البته همین ابتدا بگویم افرادی هم هستند که در کنکور و مدرسه نتایج خوبی کسب نمی‌کنند اما نهایتاً در زندگی خود بسیار موفق هستند. پس نگران نباشید و بدون نگرانی برای داشتن یک سال خوب برنامه‌ریزی و تلاش کنید.

بدون شک دانش‌آموزان شما برای موفقیت قبل از هر چیز به شما نیاز دارند. وقتی این جمله را می‌گوییم ذهن‌ها به سمت حمایت مالی معطوف می‌شود. مدرسه، کلاس کنکور، مشاور، کتاب‌های درسی، آزمون و ... با وجود اینکه حمایت مالی بسیار

لطفاً والدین محترم مطالعه فرمایید



در پایان می‌خواهم یک یادآوری کنم. موفقیت دست خداست. هیچ کس در عالم نمی‌تواند آینده را پیش‌بینی کند و بگوید چه چیز خیر است و چه چیز شر. شما تلاش خود را انجام دهید و شرایط را برای موفقیت فرزندانان آماده کنید. آن‌ها نیز با حداکثر توان برای کسب رتبه و معدل مطلوب تلاش می‌کنند. اما نتیجه را به خدا واگذار کنید. چون او از همه به مخلوقات مهربان‌تر است و او از همه به خیر و شر امور آگاه‌تر. پس به خدای متعال توکل نمایید و پس از انجام وظایف خود، نتیجه را به وجود بی‌همتای او بسپارید. یادمان باشد همه ما در این عالم هر روز در حال امتحان دادن هستیم. امتحانی که سرنوشت ما را تا ابد تعیین می‌کند. فرزندانان را در راه بندگی خدا تشویق نموده و به آن‌ها یادآوری کنید آزمون‌هایی بسیار بزرگتر و سرنوشت‌سازتر از کنکور در هر روز و هر زمان در حال برگزاری است.

به امید موفقیت تمامی فرزندانمان در آزمون‌های مختلف زندگی

یکی از خطاهای والدین در تربیت فرزندان مقایسه است. مقایسه یکی از آسیب‌های جدی روحی و روانی است که مستقل از سن، جنسیت و شرایط هر کس، می‌تواند فرد را از پای در بیاورد. فرزندانان را در هیچ زمانی با هیچ کس مقایسه نکنید. اجازه بدهید او با خودش رقابت کند. رقابت با خود، تنها رقابت سالمی است که بدون آسیب، می‌تواند منجر به رشد افراد گردد. به یاد داشته باشیم هر کس در این عالم دارای شرایط و روحیات و توانایی‌های خاص خود است. پس نباید توقع یکسانی از افراد داشته باشیم. مقایسه حتی اگر به زعم ما مثبت هم باشد، باز هم دارای آسیب‌های بسیاری است. یعنی اگر مثلاً شما فرزند خود را با کسی که از او ضعیف‌تر است مقایسه کنید و بگویید تو از او بهتر هستی! باز هم برای فرزند خود نگرانی تولید خواهید کرد. او نگران می‌شود. او اینگونه نتیجه می‌گیرد: آن‌ها من را قبول دارند چون از دیگران بهتر هستم. اگر من در کنکور نتیجه ضعیفی بگیرم، با من چه برخوردی خواهند کرد؟ آیا باز هم من را قبول خواهند داشت؟ این فکر و فکرهای مشابه زیاد دیگری که می‌تواند در ذهن دانش‌آموز شما شکل بگیرد، همه یک پیام دارد: "لطفاً مقایسه نفرمایید".

نقش والدین در موفقیت یک کنکوری

تجربه سال‌های مختلف نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که والدین، آن‌ها را در سال کنکور همراهی نموده‌اند، موفق‌تر عمل کرده‌اند. در صورت امکان همراه فرزند خود باشید. از او حمایت کنید. او را تشویق کنید. به او دلداری بدهید. به یاد داشته باشید برای تنبیه و تذکرات اخلاقی، به تعداد کافی معلم و مشاور وجود دارد! فرزندان از شما محبت می‌خواهد. چیزی که هیچ دبیر و مشاوری در عالم نمی‌تواند آن را مشابه شما برای فرزندان فراهم کند. در ماه‌های پایانی که فشار درس‌ها بیشتر شده و استرس دانش‌آموزان نیز افزایش می‌یابد، آن‌ها توقع یک برخورد تند از سوی دبیر یا مشاور خود را دارند اما به هیچ عنوان در منزل منتظر تنبیه و مواخذه نیستند. اتفاقاً آن‌ها در منزل به دنبال آرامش گمشده خود می‌گردند. پس لطفاً در این سال همراه فرزندانان باشید با حمایت و توجه مثبت. نتایج او را پیگیری نمایید. در هنگام موفقیت، تشویق و هنگام شکست او را دلداری دهید و به لطف و رحمت الهی امیدوار باشید.

تحلیل نکنید

سعی نکنید کارنامه آزمون فرزندانان را تحلیل کنید. این وظیفه برنامه‌ریز و مشاور فرزندانان می‌باشد. هر آزمون شرایط و ویژگی‌های خاص خود را دارد. آزمون‌های قبل از عید، آزمون جامع نیستند و فقط از قسمتی از مطالب سوال طرح می‌گردد. شاید این مبحث را یک دانش‌آموز خوب فرانگرفته باشد. پس با یک آزمون نمی‌توان گفت که داوطلب چه نتیجه‌ای خواهد گرفت. شاید برای این آزمون، دبیران به منابع آزمون نرسیده باشند و او با مطالعه فقط نیمی از مطالب به جلسه امتحان رفته باشد. شاید آزمون بسیار سخت و غیراستاندارد بوده و شاید‌های بسیار دیگر. و احتمالاً شما از تمامی این شرایط خبر ندارید. پس لطفاً کار تحلیل کارنامه داوطلب را به برنامه‌ریز واگذار نمایید و سعی کنید نقش حمایتی خود را به بهترین شکل انجام دهید.





قابل توجه دانش آموزان پایه و کنکوری ها!!

یکی از نکاتی که ما مشاوران در ابتدای هر سال تحصیلی به دانش آموزان متذکر می شویم و متأسفانه برخی دانش آموزان از آن غفلت کرده و به آن عمل نمی کنند، مطالعه دروس هر روز در همان روز است. بدون شک، یکی از رموز موفقیت یک دانش آموز، به خصوص یک دانش آموز پایه، مطالعه روزانه دروس است که معمولاً به خاطر تنبلی و گاهی نداشتن برنامه ریزی مناسب و گاه نیز به علت اهمیت ندادن به این موضوع، به آن توجه نمی شود و غالباً در روزهای پایانی سال تحصیلی، دانش آموزان حسرت روزهای از دست رفته را می خورند.

طبق الگوریتم های یادگیری، حدود ۸۰٪ از مطالبی که در یک روز به ذهن می سپاریم، در ۲۴ ساعت پس از ورود به ذهن، به فراموشی سپرده می شوند. یعنی ۸۰٪ مطالبی که سر کلاس فراگرفته اید را روز بعد به خاطر نخواهید داشت. راه غلبه بر این مشکل همگانی، مرور مطالب یادگرفته شده در ۲۴ ساعت پس از فراگیری است. یعنی اگر درس هر روز را در همان شب مطالعه نمایید، جلوی فراموشی ۸۰٪ از مطالب را به راحتی خواهید گرفت. به یاد داشته باشید هنگامی که شما درس همان روز را در حال مطالعه هستید، به علت تازگی مطلب، می توانید بسیار سریع به مرور آن بپردازید و با صرف مدت زمانی اندک، داشته های ارزشمند خود را حفظ خواهید کرد.

در کلیه روش های به خاطر سپاری طولانی مدت، از جمله روش لایتنر و یا ...، اولین گام مرور مجدد آموخته ها در ۲۴ ساعت پس از یادگیری می باشد. این روش ها در ادامه سعی می کنند با یادآوری های مکرر در فواصل زمانی مشخص، از فراموشی آموخته های شما جلوگیری کنند.

مطالعه دروس هر روز در همان روز به کلیه دانش آموزان و دانشجویان اکیدا توصیه می گردد. اما قطعاً اهمیت این روش برای دانش آموزان پایه بسیار بیشتر است و در واقع دانش آموزان پایه هیچ بهانه ای برای انجام ندادن این روش ندارند. این روش مزایای دیگری نیز دارد که به آن ها اشاره می کنیم.

۱ - مبحث تدریس شده در هر روز، حجم نسبتاً کمی دارد و شما به راحتی می توانید آن ها را مطالعه کنید.

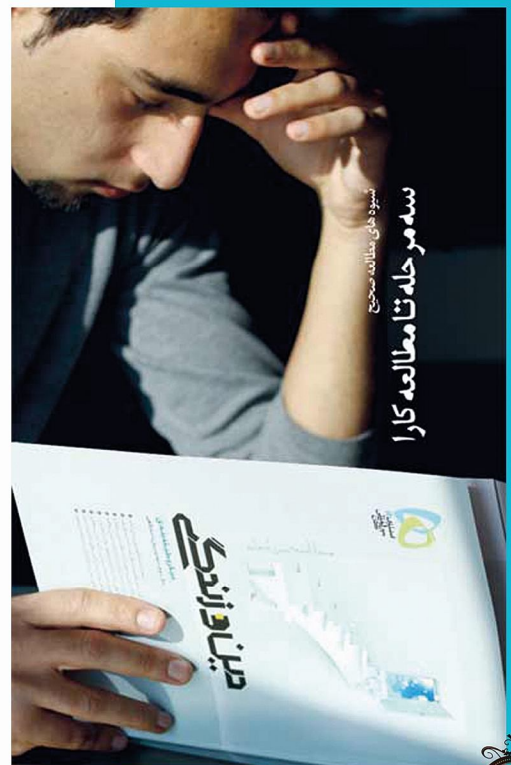
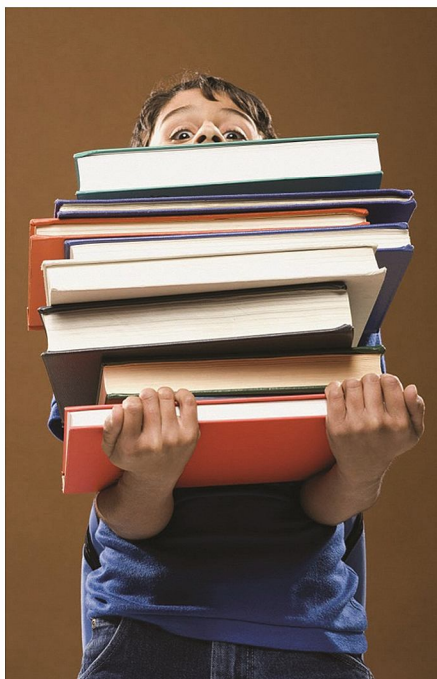
۲ - به علت فاصله زمانی کم بین مرور و یادگیری، در مدت زمانی بسیار کم، قادر به مرور دروس آن روز خواهید بود.

۳ - شما با مطالعه درس همان روز، به سرعت به نقاط ضعف و نکاتی که به خوبی یادنگرفته اید، واقف خواهید شد. در این صورت خیلی زود می توانید اقدامی برای حل مشکل خود نمایید. می توانید در روز بعد با سوال از دبیر یا همکلاسی های خود، اشکالات خود را رفع نموده تا در هنگام تست زنی با سرعت بیشتری به تست زنی اقدام نمایید.

۴ - با این روش استرس شما از امتحانات پایانی و یا حتی پرسش های کلاسی کاهش خواهد یافت. شما همیشه مانند یک قهرمان آماده حضور در مسابقات را خواهید داشت.

مطمئن باشید با این روش مطالعه، نتایج بسیار بهتری را در مقایسه با کسانی که همیشه از کلاس عقب بوده و مشغول مطالعه دروس هفته قبل هستند، کسب خواهید کرد.

فقط کافی است از آغاز سال و از ابتدای راه، خود را به مطالعه روزانه دروس همان روز عادت دهید.



سوره های مطالعات صحیح
سوره مر حله تا مطالعه کارا



کتاب‌های کمک درسی، بایدها و نبایدها

۴ - هرگز با خوب بودن یک عنوان کتاب یک ناشر، گمان نکنید سایر کتاب‌های آن انتشارات نیز مطلوب می‌باشند. تقریباً می‌توان ادعا کرد هیچ انتشاراتی در تمام دروس، مجموعه‌ای یکسان و با کیفیت قابل قبول تولید نمی‌کند. همچنین به جلد کتاب تبلیغات تلویزیونی و... توجه نکنید. باز هم تاکید می‌کنیم حتماً برای خرید کتاب با برنامه‌ریز خود مشورت نمایید.

۵ - هنگام خرید کتاب کمک درسی به سال چاپ آن توجه نمایید. در صورت وجود تغییرات در کتاب درسی، باید از چاپ‌هایی استفاده کنید که تغییرات را اعمال کرده‌اند. انواع کتاب‌های کمک درسی:

۱ - کتاب‌های آموزشی: مباحث و نکات را با مثال‌های متنوع بیان می‌کنند. معمولاً تمرینات زیادی ندارند. وقتی معلم ندارید یا به کلاس نمی‌روید، این کتاب‌ها می‌توانند تا حدی مشکلات شما را حل نمایند.

۲ - کتاب‌های مبحثی: این کتاب‌ها، یک مبحث خاص را به‌طور همه‌جانبه بررسی می‌کنند. اگر در یک مبحث خاص مشکل دارید، استفاده از این کتاب‌ها می‌تواند به شما کمک کند.

۳ - کتاب‌های تست موضوعی: تست‌ها در این کتب به صورت موضوعی دسته‌بندی شده‌اند. برای یادگیری موضوعی مطالب، این کتاب‌ها بسیار راهگشا می‌باشند. این کتاب‌ها در دوران یادگیری بسیار مفید هستند، اما در هفته‌های پایانی باید به سراغ تست‌های جامع بروید.

۴ - کتاب‌های تست جمع بندی: این کتاب‌ها برای ماه‌های پایانی قبل از کنکور مناسب می‌باشند. در ماه آخر، حل کردن تست‌های موضوعی اشتباه می‌باشند. شما در جلسه کنکور باید تمامی موضوعات تمامی کتب را در مدت زمان ۴ ساعت و ۱۰ دقیقه پاسخ دهید. پس باید کلیه مباحث را در کنار یکدیگر مطالعه نمایید تا بتوانید به تسلط مورد نیاز برای جلسه کنکور دست یابید.

کتاب‌های کمک درسی ابزارهایی بسیار مناسب و البته ضروری برای موفقیت شما در آزمون سراسری می‌باشند. اما به یادداشته باشید استفاده نادرست و خریداری بی‌رویه آن‌ها موجب اتلاف وقت، هدررفت مالی و از همه مهم‌تر ایجاد استرس خواهد شد. برای موفقیت در کنکور باید نکاتی را در استفاده از کتاب‌ها در نظر بگیرید که در زیر به آن‌ها اشاره می‌کنیم.

۱ - اولین و مهم‌ترین کتابی که باید به مطالعه آن بپردازید، کتاب درسی است. حتی اگر کتاب درسی به خوبی تدوین و نگارش نشده باشد، باز هم مبنای طرح سوالات کنکور می‌باشند. حتماً همه کتاب‌های درسی را به دقت مطالعه نمایید و مثال‌ها و تمرینات آن‌ها را با حوصله حل نمایید. می‌توانید تمام نکات یک مبحث را از کتاب‌های کمک درسی استخراج نمایید و حول مطالب کتاب طبقه‌بندی کنید.

۲ - یک نکته بسیار مهم: صرفاً خرید کتاب‌های کمک درسی هیچ تأثیری در روند موفقیت شما نخواهد داشت. کتاب‌ها را بر اساس نیاز و با مشورت برنامه‌ریز خود تهیه نمایید. به هیچ عنوان کتابی را که فرصت مطالعه آن را ندارید، تهیه نکنید. جمع‌آوری کتاب‌های مختلف، علاوه بر هزینه زیادی که به خانواده شما تحمیل می‌کند، استرس فراوانی را نیز در شما به وجود می‌آورد. وقتی حجم انبوهی از کتاب‌های کمک درسی که مطالعه نکرده‌اید، در کتابخانه شما وجود دارد، احساس نگرانی در شما تولید می‌شود و هر چه به کنکور نزدیک‌تر می‌شوید، با کاهش زمان باقیمانده، نگرانی شما نیز بیشتر خواهد شد. به یاد داشته باشید مطالعه عمیق و تکرار یک کتاب بهتر از یکبار مطالعه چندین کتاب دیگر است.

۳ - از جزوات دبیران خود به درستی بهره ببرید. جزوات دبیران اگر به خوبی طراحی شده باشد، معمولاً به اندازه یک کتاب درسی می‌توانند شما را در رسیدن به موفقیت یاری نمایند.

آیا شرکت در کلاس کنکور، شما را برای موفقیت آماده می‌کند؟
تدریس مطلوب دروس، نقش بسیار مهمی را در موفقیت دانش‌آموز در کنکور
سراسری بازی می‌کند. در واقع پس از تلاش و کوشش دانش‌آموز، و داشتن
برنامه مطلوب و متناسب، دبیران حرفه‌ای بیشترین کمک را به دانش‌آموزان
خواهند کرد.

یک نکته بسیار مهم دیگر این است که در صورت شرکت در یک کلاس، حتما خود را موظف کنید مطالب تدریس شده را مطالعه کرده و تمرین‌های آن‌ها را نیز حل نمایید. به یاد داشته باشید شرکت در کلاس کنکور و یا کلاس‌های مدرسه بدون مطالعه بعد از آن، هیچ فایده‌ای برای شما نخواهد داشت.

در انتخاب معلم، دقت کافی به خرج دهید. سعی کنید از دبیرانی کمک بگیرید که به کتاب درسی مسلط هستند و با تست‌های کنکور و کتاب‌های کمک درسی آشنایی کاملی دارند. داشتن جزوه خوب با ترتیب مطالب و مثال‌های مناسب و متنوع، و رعایت روند آموزشی مناسب از مفاهیم ساده تا تست‌های دشوار، می‌تواند شما را در یادگیری بهتر مطالب یاری نماید.

با این وجود به افراط در شرکت در کلاس‌های کنکور مشکلاتی را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند. برخی دانش‌آموزان فکر می‌کنند بدون تلاش و کوشش، فرد دیگری می‌تواند به آن‌ها درس را یاد بدهد و منجر به موفقیت آن‌ها گردد. در حالیکه همانطور که همه می‌دانیم: "نابرده رنج گنج میسر نمی‌شود"

یکی از نکات مهمی که متأسفانه برخی دانش‌آموزان به آن توجه نمی‌کنند، استفاده کامل از کلاس‌های مدرسه می‌باشد. برخی دانش‌آموزان در کلاس مدرسه به تدریس معلم گوش نمی‌دهند و به مطالعه یا... مشغول می‌شوند و سپس با شرکت در کلاس کنکور، سعی در یادگیری همان مطلب می‌کنند. به شما اکیدا توصیه می‌کنیم در کلاس‌های مدرسه با جدیت تمام شرکت کنید و از علم و اطلاعات دبیر خود استفاده کنید. تا جایی که می‌توانید سعی کنید نیازهای آموزشی خود را در مدرسه تأمین نمایید. پس از آن اگر به هر دلیلی نیاز به کلاسی در خارج از وقت مدرسه داشتید، کلاس کنکور می‌تواند به کمک شما بیاید. به یاد داشته باشید، شرکت در کلاس‌های متعدد باعث اتلاف وقت و هزینه شده و شما را از اصل کار، باز می‌دارد. برای شرکت در کلاس کنکور،





قابل توجه فارغ التحصیلان عزیز!

دوستان عزیز، خسته نباشید. دوران پیش دانشگاهی با خوبی‌ها و بدی‌های خود، برای شما به پایان رسیده است. قطعاً نتیجه سال گذشته مورد نظر و دلخواه شما نبوده است. پس بسیار مهم است امسال را با جدیت و تلاش و کوشش و با بهره‌گیری از شناختی که از کنکور و سوالات آن بدست آورده‌اید، آغاز کرده تا به نتیجه مطلوب خود دست یابید. در این فرصت، چند نکته ضروری برای موفقیت شما در این سال را بیان خواهیم کرد. برای شروع حتماً سعی کنید کنکور سال گذشته خود را

تحلیل و بررسی کنید. کل سال تحصیلی گذشته از روز اول تا آخر، نحوه مطالعه، شرایط مطالعه، روش‌های مطالعه، تصمیم‌هایی که گرفتید و عمل نکردید، دوران جمع‌بندی و نهایتاً روز کنکور خود را به طور کامل تحلیل کنید. هدف ما از این کار شناسایی اشتباهات و نقاط ضعف شما در سال گذشته است تا با برنامه ریزی صحیح، مانع از تکرار آن‌ها شویم. پس هدف، صرفاً حذف عوامل منفی برای کسب موفقیت است. سپس با کمک برنامه‌ریز خود سعی کنید برای رفع این مشکلات، برنامه‌ریزی مناسبی داشته باشید.

معمولاً یکی از خطاهای بزرگ شما در سال گذشته، آسیمی است به نام "از شنبه". بعضی‌ها همیشه دنبال یک روز استثنایی برای آغاز درس خواندن هستند. متأسفانه معمولاً این روز خیلی کم اتفاق می‌افتد و معمولاً هم این دوستان، به دلایلی باور نکردنی، این روزهای خاص را از دست می‌دهند و متأسفانه هیچ وقت این شنبه موعود! فرا نخواهد رسید. اکثر شما پشت کنکوری‌های عزیز، از چند ماه قبل از کنکور ۹۴، ناامید شده و تصمیم گرفتید یک برنامه جامع برای کسب رتبه دورقمی در کنکور سال آینده آماده کنید و بعد با خیال راحت به استراحت پرداختید. این تفکر صرفاً برای آرام سازی ذهن است تا توجیهی برای درس نخواندن‌های خود داشته باشید.

به دوستان سال چهارمی هم که شاید این مقاله رو مطالعه می‌کنند توصیه می‌کنم این اشتباه را مرتکب نشوند و از فرصت‌های پیش‌روی خود استفاده کنند. از دوستان فارغ التحصیل هم خواهش می‌کنم امسال را بسیار جدی آغاز کنند و نگذارند فکرهای اشتباه گذشته مانع موفقیت آن‌ها گردد.

همیشه به یاد داشته باشید: **شاید امروز تنها فرصت شما برای خوب زیستن باشد.**

نکته دومی که لازم است تذکر بدهیم این است که دوستان فارغ التحصیل معمولاً فکر می‌کنند دانش‌آموزان دیگر جلوتر هستند. اشتباه نکنید! اگر می‌خواهید امسال شکست خود را با طعم پیروزی از یاد ببرید، فرض کنید شما هم دانش‌آموز

پیش دانشگاهی هستید. پس هر روز به موقع از خواب بیدار شده و به مطالعه بپردازید. به شما توصیه می‌کنیم دوباره شروع کنید. یعنی کتاب‌ها را با تصور اینکه بلد هستید، مطالعه نکنید. همه چیز را از صفر شروع کنید. در ضمن فقط در دروسی کلاس بروید که احساس ضعف می‌کنید و خودتان قادر به رفع مشکلاتتان نیستید. مراقب باشید برای شرکت در کلاس زیاد روی نکنید. حتماً قبل از ثبت نام در کلاس کنکور، با برنامه‌ریز خود مشورت کنید و از ضرورت شرکت در کلاس مطمئن شوید. به یاد داشته باشید ارزشمندترین سرمایه شما در این سال، زمان است. شرکت در کلاس‌های اضافه صرفاً وقت مفید شما را کاهش خواهد داد.

یک پیشنهاد: در صورت امکان یک تغییر مختصر در اتاق و شرایط محیطی خود ایجاد کند. جای میزتان را کمی عوض کنید. دکوراسیون اتاق رو عوض کند. سعی کنید احساس کنید با شروع سال جدید، آدم جدیدی شده‌اید.

توصیه مهم: کتاب‌های تست سال گذشته خود را مرتب کنید و فقط کتاب‌های مورد نیاز را در جاکتابی یا قفسه اتاق قرار دهید. سعی کنید کتاب‌هایی که سال گذشته بدون دلیل خریداری کردید و یا کتاب‌هایی را که به این زودی‌ها به آن‌ها نیاز ندارید را از نزدیک خود دور کنید. حجم زیاد کتاب‌های خوانده نشده در کنار شما، معمولاً انگیزه تلاش را کاهش داده و احساس ناامیدی را در شما شکل می‌دهد. در نظر داشته باشید تعداد کتاب‌ها و تست‌ها موفقیت شما رقم نخواهد زد. فهم دقیق مطالب است که می‌تواند منجر به موفقیت شما گردد.

دوستان عزیز، طبق توصیه امام علی (ع)، به یاد داشته باشید **دیروز که گذشته و امکان برگشت آن وجود ندارد، آینده شما نیز هنوز نرسیده است. پس امروز را به بهترین شکل استفاده نمایید تا بتوانید فردایی بهتر را رقم بزنید.**

کلام آخر یک سخن زیبا از امیر ملک کلام، مولانا امیرالمومنین علی (ع) که فرمودند:

"والفرصة تمرّ مرالسحاب، فانتهزوا فرَصَ الخیر: **فرصت همانند ابر گذراست، پس فرصت‌های خوب را غنیمت بشمارید.**"

افتخارآفرینان سروش اندیشه در کنکور ۹۴

تجارب	مافده شکری ۵۷۶	ریاضه
مهدیه مشایخی ۲۵	محمد حسینی مجاهد ۶۰۱	سپیده کلویانی ۱۳۰
سید علیرضا یازی ۳۱	افشین دشتی ۶۴۸	ابوالفضل مظفری ۲۲۲
پونه سلمانیان ۵۹	پرستو مدیه ۶۵۳	سجاد واحدی فر ۳۶۳
فاطمه لاسی ۶۷	سجاد امامی پور ۶۶۱	امید عسگری حداد ۴۸۳
علیرضا قمری ۸۶	سارا راهسپار ۶۷۰	سید مرتضی مجتبی ۴۹۰
بنفشه یلود بردن ۱۱۲	الهام حیات بخش ۶۸۰	امیر حسین شریعتی کیا ۵۶۰
زینب زورمند قلمی ۱۳۴	محسن کاخکی ۷۲۶	امیر محسنی نیا ۶۵۰
نیلوفر ایمانی ۱۵۸	آناهیتا کسرایی منش ۷۳۴	محمد رضا عاقل ۷۶۴
شیمای جلودر ۱۷۷	فائزه حسن زاده ۷۸۳	علی جلالی ۹۴۳
محمد امین بیت ۲۰۵	پدرام مقدادی ۸۲۸	سینا امامی ۹۵۷
مصطفی اسلامی ۳۳۹	یاسمن یزدان دوست ۸۴۴	حسام شایگان ۹۶۷
رقیه بدخشان ۳۴۱	سید جواد سادات زاده ۸۴۷	انسانه
محمد کاظم علیرزاده ۳۷۲	فاطمه بیابانگرد ۸۶۷	نازنین احمدنیا ۲۳۴
یگانه صادقی ۳۹۱	سحر ناظمی ۸۹۰	ریحانه آیین منش ۳۷۱
احمد رضا مشرقی ۳۹۸	زهره ولی پور ۹۳۶	وجیهه رمضانی ۹۴۸
مرجان رحمانی ۴۰۰	نوید سروانی ۹۳۸	هنر
کیمیا ساقی ۴۴۱	مصطفی امیری نژاد ۹۵۴	روژین قربانی مقدم ۸۸
سید امیر حسین رحیمی زاده ۴۹۷	هما طالبکی ۹۶۹	یگانه صادقی ۴۴۵
پویا باذریان ۵۱۱	آرزو معصومی ۹۸۰	زبان
فریده آقایی پور ۵۳۱		یگانه صادقی ۲۹
حامد کرخی ۵۲۸		علی حریریان جوان ۳۶

آدرس : مشهد ، انتهای راهنمایی ۲۴ ، شماره ۱۱۴ .

تلفن : ۳۸۴۰۶۵۷۷-۳۸۴۴۸۳۵۳

شعبه ۲ : خیابان فلسطین ، بین فلسطین ۱۷ و ۱۵ ، پلاک ۹۴ ، طبقه دوم .

تلفن واحد ثبت نام : ۳۸۴۷۴۷۴۹

وب سایت : www.s-andisheh.ir