



چگونه میتوان کنکور را **پیش بینی** کرد ؟

چگونه هر سال بعد از کنکور تک تک سوالات را با جزوه **تطابق** داده ایم ؟

چگونه میتوان سوالی که برای اولین بار در کنکور مطرح میشود را حدس زد ؟

در این جزوه چه اتفاق خاصی افتاده که در بقیه جزوات و کتابها رخ نداده است ؟

از اولین روز تدریس فیزیک کنکور ، قریب به ۱۷ سال می گذرد

و هر سال سعی کرده ام جزوات سال قبل را **به روزرسانی** کنم

و علاوه بر پوشش سوالات کلیشه ای یا سنتی (سوالات سنتی یعنی ؛ سوالاتی که مشابه سالهای قبل است)

سوالات جدید ، که برای **اولین بار در کنکور مطرح میشود** را در جزوه ام پوشش دهم

و ساعتی پس از برگزاری کنکور ، **تک تک سوالات** را با جزوه ی همایش همان سال **انطباق** دهم

کاری که روی جزوه هر سال صورت میدهم را به صورت خلاصه پرایتان شرح خواهیم داد

فیزیک کنکور به سبک کامران

fizik-konkur.ir

نمونه جزوه ی همایش فیزیک به سبک کامران

در آغاز هر فصل در جزوه ی همایش جدولی وجود دارد که در آن جدول دو موضوع مهم مشخص شده است
 (۱) اگر دانش آموزی تمایل به مطالعه کامل آن فصل ندارد فقط سوالات مربوط به ۱۷ درصد را مطالعه کند
 ۱۷ درصد که می‌بینید ماجراش چیست؟ ۱۷ درصد مطالب کتاب نظام جدید، نسبت به نظام قدیم، به تازگی به کتاب شما اضافه شده است و من
 معتقدم در کنکور ۱۴۰۱ حداقل ۵۰ درصد سوالات از این قسمت خواهد بود و اگر کسی بگوید میخواهد فصل خاصی را حذف کند توصیه میکنم حداقل
 ۱۷ درصد جدید اون فصل رو بخونه. چون با این ۱۷ درصد میشه نصف سوالات اون فصل رو جواب داد. مثلاً اگر خواندن کل ریاضیک ۲۰
 ساعت طول بکشه برای مطالعه ۱۷ درصدش فقط باید ۰.۱۵ ساعت وقت گذاشت

شماره سوالاتی که باید بخوانید	کل دینامیک در همایش ۶۵ تست
فقط این ۵ سوال را بخوانید ۱۷ و ۱۸ و ۲۲ و ۲۹ و ۳۲ و ۳۶	فقط میخواهم ۱۷ درصد جدیدش را بخوانم که نصف این فصل را بزنم
این ۱۵ سوال را حتما قبل از کنکور برای بار آخر مرور کنید ۴ و ۱۲ و ۱۷ و ۱۸ و ۲۲ و ۳۲ و ۳۶ و ۴۴ و ۴۸ و ۴۹ و ۵۱ و ۵۴ و ۵۷ و ۶۲ و ۶۵	همه فصل را خوانده ام برای هفته ماقبل کنکور چه سوالاتی را برای دور دوم یا سوم مرور کنم

قدم اول؛ شروع تدریس از صفر صفر خواهد بود بنابراین ساده ترین نکات متن و فرمول ها و روابط کتاب
 درسی در قالب یک درسنامه تدریس می شود و تمام نکات ریز و درشت کتاب درسی را بررسی کردیم (حتی نکات حفظی)
 بنابراین با مطالعه این جزوه از خواندن کتاب درسی بی نیاز خواهید بود
 حتی اگر جزو کسانی هستید که در بعضی از فصلها از قبل مطالعه ای داشتین برای مرور تمام نکاتی که قبلا خوانده اید
 این درسنامه ها مفید خواهد بود **در این درسنامه ها اصل مطلب گفته شده است** و سعی کردیم حوصله سر بر و طولانی
 نباشد و مختصر و مفید، **دقیقا همان چیزی که برای تست زدن لازم دارید** را خدمتان ارایه دهیم

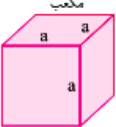
چگالی؛ نسبت جرم یک جسم به حجم آن را چگالی آن جسم می‌نامند و آن را با ρ نشان می‌دهند $\rho = \frac{m}{V}$

یکای آن در SI، $\frac{kg}{m^3}$ می‌باشد. اگر جرم جسم برحسب **gr** و حجم برحسب cm^3 باشد چگالی آن برحسب $\frac{g}{cm^3}$ به دست می‌آید.

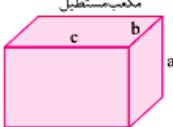
برای تبدیل $\frac{g}{cm^3}$ به $\frac{kg}{m^3}$ کافی است عدد داده شده را در ۱۰۰۰ ضرب کنیم

مثال $1 \frac{g}{cm^3} = 1000 \frac{kg}{m^3} = 1000 \frac{gr}{lit}$ $\rho_{جیوه} = 13.6 \frac{g}{cm^3} = 13600 \frac{kg}{m^3} = 13600 \frac{gr}{lit}$

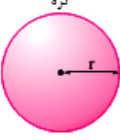
در فرمول چگالی $\rho = \frac{m}{V}$ منظور از حجم، **حجم قسمت توپر می باشد**



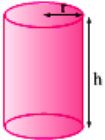
مکعب
 $V = a^3$



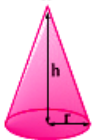
مکعب مستطیل
 $V = abc$



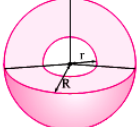
کره
 $V = \frac{4}{3}\pi r^3$



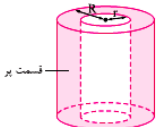
استوانه
 $V = \pi r^2 h$



مخروط
 $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$



$V = \frac{4}{3}\pi(R^3 - r^3)$



قندیل
 $V = \pi(R^2 - r^2)h$

ویژگی مهم درسنامه ها ؛

در درسنامه ها موارد مشابه که میتواند باعث اشتباه دانش آموز شود به صورت جدول و مقایسه ای کنار هم قرار گرفته است مثلا در جدول زیر تمام نکات حفظی مربوط به دماسنج ها به صورت مرتب کنار هم قرار گرفته اند . این دماسنج ها در کتاب درسی به صورت پراکنده بیان شده است در حالی که در کنکور معمولا سوالات این قسمت مقایسه ای خواهد بود **مثلا میپرسن کدام دماسنج معیار نیست در جدول زیر دماسنج های معیار کاملا مشخص است** یا مثلا میپرسن کدامیک از دماسنج های زیر براساس ارتفاع مایع دماسنجی نمیکند باز در این جدول کاملا این موضوع مشخص شده است

انواع دماسنج	بر چه اساسی کار میکنند ؟	کمیت دماسنجی	کاربرد
دماسنج گازی	قانون گازهای کامل	فشار گاز	دماسنج معیار است
دماسنج مقاومت پلاتینی	تغییر مقاومت الکتریکی با دما	ولتاژ دو سر مقاومت	دماسنج معیار است
تف سنج (پیرومتر)	بر اساس آشکار سازی تابش گرمایی	شدت تابش گرمایی	دماسنج معیار است و در پزشکی مثلا در تعیین میزان تب بیمار کاربرد دارد . تف سنج بر خلاف سایر دماسنج ها بدون تماس با جسم ، دمای آن را اندازه میگیرد . تف سنج در دماهای بالای ۱۱۰۰ درجه سلسیوس اهمیت ویژه ای دارد تف سنج در دو نوع تابشی و نوری می باشد ان تف سنجی که دماسنج معیار محسوب می شود تف سنج نوری است
ترموکوپل	بر اساس کمیت ولتاژ اختلاف دما را می سنجد	ولتاژ	قبلا جزو دماسنج های معیار محسوب میشد اما به دلیل دقت کم نسبت به بقیه از معیار خارج شد ولی همچنان کاربرد فراوانی در صنعت (وسایل سرمایشی و گرمایشی) و مدارهای الکتریکی و آزمایشگاه دارد
دماسنج مایعی بیشینه - کمینه	بر اساس بیشترین و کمترین دما در یک مدت معین بر اساس انبساط مایع کار می کند	ارتفاع مایع	دماسنج معیار نیستند در مراکز پرورش گل ، گیاه ، باغداری ، و هواشناسی کاربرد دارد
جیوه ای	انبساط مایع	ارتفاع مایع	دماسنج آزمایشگاه و پزشکی
الکلی	انبساط مایع	ارتفاع مایع	دماسنج آزمایشگاه
نواری دو فلزه ترموستات	اختلاف انبساط طولی فلزات	طول فلز	تنظیم و کنترل دما در دستگاهها صنعتی

fizik-konkur.ir

قدم دوم : مثالها و تمرینات کتاب درسی بسیار به ندرت در کنکور به صورت عینی مشاهده شده است (یک یا دو بار اونم در حد دو تست) اما ۹ تست در کنکور ۱۴۰۰ از همین مثالها و تمرینات **به صورت پرورش یافته شده** مطرح شده بود

پرورش یافته یعنی چی : طراح کنکور به سه شکل می تواند تمرین کتاب درسی را پرورش دهد و به تست کنکور تبدیل کند

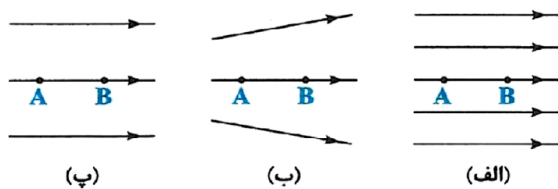
مدل اول : دو تمرین کتاب درسی را با هم ترکیب کند و به یک تست تبدیل کند

مدل دوم : همان داده هایی که در تمرین کتاب است را بدهد ولی خواسته ی دیگری مطرح کند

مدل سوم : قرینه سازی تمرین کتاب ؛ یعنی داده های تمرین کتاب درسی را تغییر میدهد ولی همان خواسته های تمرین را می پرسد

مثال زیر یکی از سوالات جزوه همایش است که به صورت مدل دوم پرورش یافته شده است

مثال ۵۸) **خواسته های پیشتر از تمرین ۱۷ کتاب درسی ؛**



شکل های روبهرو، آرایش خطوط میدان الکتریکی را در سه حالت نشان می دهد در هر آرایش، یک پروتون از حالت سکون در نقطه ی A رها می شود و سپس توسط میدان الکتریکی تا نقطه ی B شتاب می گیرد اگر نقطه های A و B در هر سه آرایش در فاصله های یکسانی از هم قرار دارند

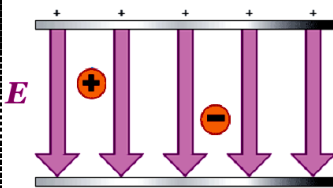
الف) تندی ذره در نقطه ی B در کدام شکل بیشترین است ؟ **تمرین کتاب**

ب) شتاب متوسط بار در کدام میدان بیشتر است ؟ **خواسته ای پیشتر از تمرین کتاب برگرفته از آزمون گزینه دو**

ج) زمان حرکت بار در کدام میدان بیشتر است ؟ **خواسته ای پیشتر از تمرین کتاب برگرفته از آزمون قلم چی**

مثال زیر یکی از سوالات جزوه همایش است که به صورت مدل سوم پرورش یافته شده است و تمرین کتاب قرینه سازی شده است یعنی به جای استفاده از بار یکسان در میدان متفاوت از بار متفاوت در میدان یکسان استفاده شده است

مثال ۵۹) **قرینه سازی تمرین ۱۷ کتاب درسی ؛**



اگر یک الکترون و یک پروتون در یک میدان یکنواخت رها شوند و فقط تحت تاثیر نیروی الکتریکی قرار داشته باشند مطلوبست مقایسه ی کمیت های زیر برای این دو بار

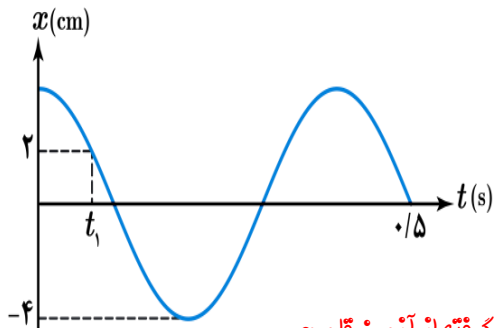
الف) اندازه ی نیروی وارد از طرف میدان الکتریکی **خواسته ای پیشتر از تمرین کتاب برگرفته از آزمون گزینه دو**

ب) شتاب ناشی از نیروی الکتریکی **خواسته ای پیشتر از تمرین کتاب برگرفته از کتاب مبتکران**

ج) سرعت و جا به جایی و مدت زمان حرکت **خواسته ای پیشتر از تمرین کتاب برگرفته از آزمون قلم چی**

در کنکور تجربی ۱۴۰۰ و خارج ریاضی ۱۴۰۰، در مبحث نوسان طراح تمرین ۵ پایان فصل کتاب درسی را پرورش داده بود و در جزوه ی همایش پارسال به شکل ۴، این تمرین را به صورت پرورش یافته بررسی کرده بودیم امسال هم در جزوه ی همایش این تمرین را به شکل مختلف بررسی میکنیم

غنی سازی تمرین کتاب درسی؛ خلیج بیشتر از تجربی ۱۴۰۰؛ خارج ریاضی ۱۴۰۰؛



نمودار مکان-زمان نوسانگری مطابق شکل مقابل است

الف) مقدار t_1 را حساب کنید (تمرین کتاب)

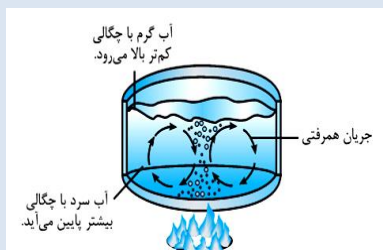
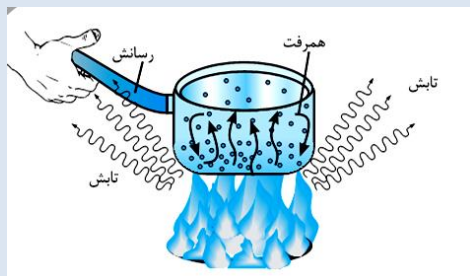
ب) شتاب نوسانگر در لحظه t_1 حساب کنید؟ $(\pi^2 = 10)$ (تمرین کتاب)

ج) نیروی خالص وارد بر نوسانگر در $t = \frac{2}{15} s$ $(m = 100 gr)$ خواسته ای بیشتر از تمرین کتاب پر گرفته از آزمون قلم چی

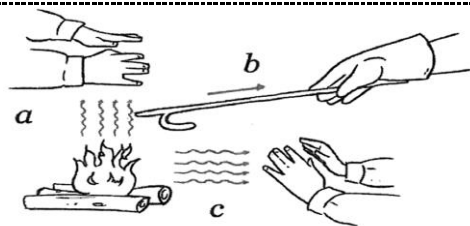
د) اگر این نمودار متعلق به یک آونگ باشد طول آونگ چند سانتیمتر است؟ $(\pi^2 = 10)$ خواسته ای بیشتر از تمرین کتاب پر گرفته از آزمون سنجش
و) چند ثانیه پس از شروع حرکت انرژی جنبشی و پتانسیل برای دومین بار با هم برابر می شوند؟ خواسته ای بیشتر از تمرین کتاب پر گرفته از کتاب مهر و ماه

در سومین قدم به سراغ تصاویر کتاب درسی رفته ایم. تصاویری که در متن یا مثالها و یا تمرینات کتاب درسی مطرح شده است و سوزه ی خیلی خوبی برای تبدیل شدن به تست هستند علاوه بر اینکه تصویر کتاب را با جزئیات بیشتر توضیح میدهم سوال متناسب با آن هم در همایش حل میکنیم چون معتقدیم حل سوال میتواند آموزش را کامل کند

تصاویر زیر از کتاب از فصل گرما می باشد به نکات ریزی که در تصاویر



اشاره شده رقت کنید؛



مثال ۳۷) در شکل روبه رو، روش های انتقال حرارتی که با a و b و c مشخص شده اند به ترتیب از راست به چپ کدامند؟

۲) رسانش، تابش، همرفت

۱) تابش، رسانش، همرفت

۴) رسانش، همرفت، تابش

۳) همرفت، رسانش، تابش

در چهارمین قدم مثالهای جزوه به سراغ **سوالات غیرتکراری کنکور و غنی سازی آنها** رفتیم

یعنی از هر مدل سوالی که در کنکورهای قبلی سوال آمده ، حداقل دو سوال را در جزوه قرار دادیم البته به جز سوالی که در کنکور پرسیده شده سعی کردیم با پرسش های متوالی تمام سوالاتی دیگری که از آن مطلب میتواند پرسیده شود را هم بررسی کنیم دقت کنید **هیچ تستی در کنکور از کنکورهای قبلی به صورت عینی مطرح نمیگردد** بلکه فقط بخشی از سوالات کنکور هر سال مشابه کنکورهای سالهای قبل است . مشابه یعنی خواسته ، داده ، یا نمودار با تغییری همراه شده ، بنابراین ما به حل تست های کنکور سال قبل کفایت نکردیم و تمام تغییراتی که یک طراح میتواند روی یک سوال اعمال کند را اعمال کردیم و عملاً تست های را با پرسش های ((الف - ب - ج و ...)) غنی سازی کردیم

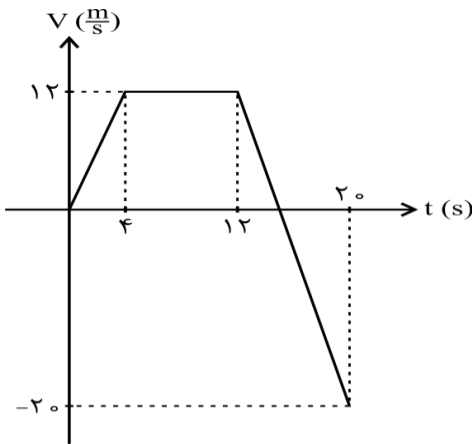
ما منتظر نمی مونییم یک تست در کنکور مطرح بشه بعد برای بچه های سال بعد اون تست رو حل کنیم نوشدارو پس از مرگ سهراب چه فایده ای داره ؟ ما پشت سر کنکور حرکت نمیکنیم سعی می کنیم از کنکور یک قدم جلوتر باشیم

مثلاً سوال زیر از حرکت شناسی انتخاب شده است و تستی که در کنکور در دو حالت مطرح شده

را به ۷ حالت تبدیل کردیم و تا اگر طراح هوس کنه از این قسمت یه جور دیگه سوال بده برای شما تازگی نداشته باشه

خیلی بیشتر از تجربی ۱۴۰۰ ، خارج تجربی ۱۴۰۰ ، ریاضی ۹۸ و تجربی ۹۴ ؛

نمودار سرعت - زمان متحرکی که روی محور X حرکتش را از ابتدا آغاز می کند مطابق شکل زیر است مطلوبست یافتن ؛



(۱) مدت زمانی که متحرک در جهت و خلاف محور X حرکت می کند ؟

(۲) مدت زمانی که متحرک حرکتش تند شونده و کند شونده بوده است ؟

(۳) مدت زمانی که متحرک حرکتش در خلاف جهت محور و تند شونده بوده است ؟

(۴) در کدام بازه ی زمانی زیر اندازه سرعت متوسط و تندی متوسط یکسان نیست ؟

الف) ۴ ثانیه اول (ب) ۱۵ ثانیه اول (ج) ۴ ثانیه چهارم (د) ۵ ثانیه چهارم

(۵) سرعت متوسط و تندی متوسط و شتاب متوسط در ۲۰ ثانیه اول حرکت

(۶) بیشترین فاصله متحرک در ۲۰ ثانیه اول حرکت

(۷) چند ثانیه پس از لحظه ی $t = 12$ کار برآیند نیروهای وارد بر جسم صفر می شود ؟

در پنجمین قدم مثالهای جزوه به سراغ **سوالات جدید از آزمون قلم چی و گزینه ۲ و گاج و سنجش** رفتیم

سوالات جدید یعنی سوالاتی که از قسمت های جدید کتاب نظام جدید می باشد و در کنکورهای قبلی از آن تست نداشتیم و اگر در کنکور امسال از آنها سوال مطرح شود (که احتمالش هم بسیار زیاد است) برای **اولین بار** خواهد بود وقت بسیار زیادی صرف شده است تا تستهای تمامی کنکور آزمایشی های ۳ سال اخیر بررسی گردد تا در بین این سوالات ، سوالات نو و جدید استخراج گردد . تقریباً به ازای بررسی هر ۱۸۰ تست ، یک تست جدید در بین آنها یافت شده است مثال زیر از جزوه ی ((فشار و ویژگی های فیزیکی مواد)) می باشد که از آزمون قلم چی انتخاب شده است

قلم چی ۹۹-۱۴۰۰) ؛

فوتبالیستی توپی را با تندی V به صورت کاتدار شوت می کند

کدام گزینه مسیر توپ و دوران آن را درست نشان می دهد ؟



(۴)



(۳)



(۲)



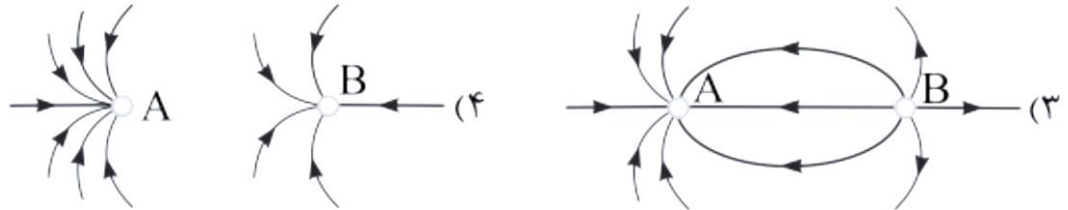
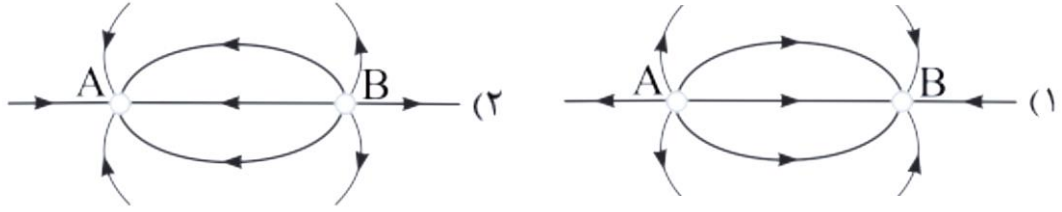
(۱)

جدول تریبو الکترونیک در نظام جدید به کتاب اضافه شد. با اینکه این جدول به تنهایی خیلی حرف خاصی برای گفتن ندارد ولی ترکیب آن با خطوط میدان میتواند شانس بالایی برای مطرح شدن در کنکور، برای اولین بار داشته باشد

قلم چی ۹۷-۹۸؛ با توجه به جدول مقابل اگر دو جسم خنثی A و B را مالش دهیم

و کنار یکدیگر قرار دهیم کدام گزینه به درستی خطوط میدان الکتریکی را در اطراف این دو جسم نشان میدهد؟

انتهای مثبت سری
A
B
C
D
انتهای منفی سری



در ششمین قدم مثالهای جزوه به سراغ ((**سوالات ترجمه شده از منابع خارجی معروف فیزیک**)) رفتیم منابعی که در سالهای اخیر (مثل کنکور ۱۴۰۰ و ۹۹) مورد توجه طراحان کنکور بوده ، مثل کاتل ؛ هالیدی ؛ رزنیک ؛ نایت و سوال زیر که از مثالهای جدید آخرین ویرایش کتاب هالیدی انتخاب شده است

در ویرایش جدید کتاب هالیدی، ۳۷ سوال جدید نسبت به ویرایش قبلی، اضافه شده است و در کنکور ۱۴۰۰ دو تست از همین سوالات جدید بوده است. تمامی این ۳۷ سوال از کتاب هالیدی ترجمه و در جزوه ی همایش امسال قرار گرفته است

فیزیک هالیدی؛

مسیر حرکت و نقطه ی شروع و پایان آن برای ۴ متحرک مطابق شکل زیر است

اگر زمان حرکت برای هر ۴ متحرک یکسان در نظر گرفته شود مطلوبست؛

الف) سرعت متوسط را برای آنها مقایسه کنید

ب) تندی متوسط را برای آنها مقایسه کنید

3 Figure 2-18 shows four paths along which objects move from a starting point to a final point, all in the same time interval. The paths pass over a grid of equally spaced straight lines. Rank the paths according to (a) the average velocity of the objects and (b) the average speed of the objects, greatest first.

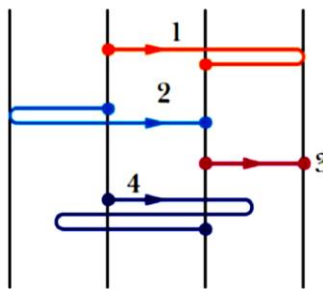
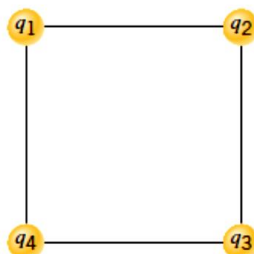


Figure 2-18 Question 3.

مثلا سوال زیر ، از کتاب کاتنل انتخاب شده است در سالهای اخیر ، **تمرین پایان فصل کتاب کاتنل** ، بارها در کنکور به تست تبدیل شده است

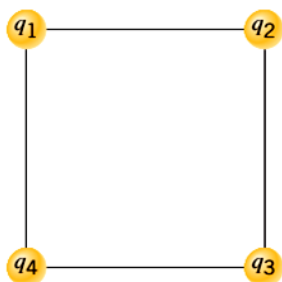
8. Four point charges have the same magnitude (but they may have different signs) and are placed at the corners of a square, as the drawing shows. What must be the sign (+ or -) of each charge so that *both* the electric field *and* the electric potential are zero at the center of the square? Assume that the potential has a zero value at infinity.



	q_1	q_2	q_3	q_4
(a)	-	-	-	-
(b)	+	+	-	-
(c)	+	+	+	+
(d)	+	-	+	-

مثال ۵۰ منبع خارجی ترجمه شده CUTNELL ؛

۴ بار الکتریکی هم اندازه ، در چهار راس مربعی مطابق شکل قرار گرفته اند اگر میدان الکتریکی در مرکز این شکل صفر باشد کدام گزینه نمی تواند نشان دهنده ی علامت بار این چهار ذره باشد ؟



(۱) $q_1 > 0, q_2 > 0, q_3 > 0, q_4 > 0$

(۲) $q_1 > 0, q_2 < 0, q_3 > 0, q_4 < 0$

(۳) $q_1 > 0, q_2 > 0, q_3 < 0, q_4 < 0$


(۴) $q_1 < 0, q_2 < 0, q_3 < 0, q_4 < 0$

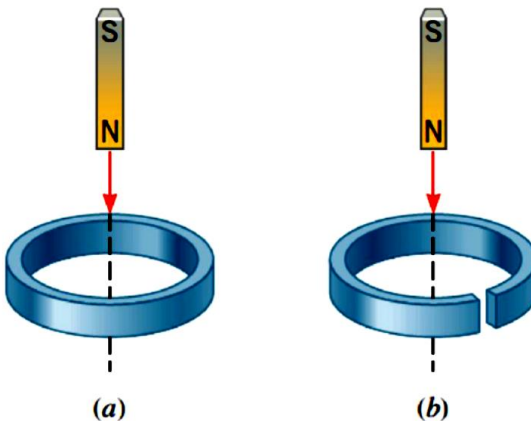
مثلا سوال زیر ، یکی از اون سوالات ترجمه شده ایست که میتواند به چندین شکل مختلف در کنکور تست شود حتی مولفین کتاب درسی هم این سوال را به صورت نصفه و نیمه برای کتاب استفاده کرده اند اما **شکل کامل این تمرین** ، میتواند به چند شکل مختلف در کنکور ، سوال باشد

زمان سقوط آهن رباها را مقایسه کنید

سرعت زمین رسیدن آهن رباها را مقایسه کنید

جهت جریان القایی در حلقه ها را در هنگام ورود و خروج آهن ربا مقایسه کنید

*38.  The drawing shows a bar magnet falling through a metal ring. In part *a* the ring is solid all the way around, but in part *b* it has been cut through. (a) Explain why the motion of the magnet in part *a* is retarded when the magnet is above the ring and below the ring as well. Draw any induced currents that appear in the ring. (b) Explain why the motion of the magnet is unaffected by the ring in part *b*.



در هفتمین قدم ؛ کنار بعضی از سوالات جزوه نوشته شده است #احتمالی ۱۴۰۱

از دانش آموزان میخواهیم در ایام نزدیک کنکور این سوالات را برای مرور آخر حتما یک دور حل کنند ولی این سوالات چه ویژگی هایی دارند ؟
سوالاتی که ترکیبی هستند و در خود دو یا چند نکته را هم زمان دارند و عملا با حل آن یک سوال ، انگار دو یا سه سوال را حل کردید . این سوالات مهمترین ابزار برای مرور سریع نکات در یک زمان کم می باشند

مثلا در سوال زیر شما حداقل باید ۴ نکته در بحث گرما را بلد باشید. ۴ نکته ای که هر کدام خودشان به تنهایی میتونن یک تست مستقل باشند

- (۱) فرمول تغییر مساحت بر اساس تغییر دما
(۲) فرمول تغییر چگالی بر اساس تغییر دما
(۳) فرمول تبدیل تغییر دما از فارنهایت به سلسیوس
(۴) فرمول درصد تغییر

#احتمالی ۱۴۰۱ : اگر دمای یک صفحه ی فلزی را 20°C افزایش دهیم ، مساحت آن $0/06$ درصد افزایش می یابد .

اگر دمای همین صفحه را 36 درجه فارنهایت افزایش دهیم چگالی آن چگونه تغییر میکند ؟

- (۱) $0/9$ درصد کاهش
(۲) $0/12$ درصد افزایش
(۳) $0/09$ درصد کاهش
(۴) $0/12$ درصد کاهش

#احتمالی ۱۴۰۱ : کامران ، قلم چی 1400 ؛ ترکیب اندازه گیری و نوسان ؛

فردی روی زمین تعداد نوسان کامل یک آونگ ساده را در مدت 11 ثانیه مطابق جدول زیر در 5 آزمایش ، اندازه گیری میکند اگر شتاب گرانش در محلی که فرد قرار دارد $(g = \pi^2)$ فرض شود طول آونگ به کدام گزینه نزد یکتا خواهد بود ؟

پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	آزمایش
۲۰	۲۳	۲۹	۲۱	۲۴	تعداد نوسان کامل

- (۱) $15/5\text{cm}$
(۲) $6/25\text{cm}$
(۳) $7/5\text{cm}$
(۴) $12/5\text{cm}$

fizik-konkur.ir

در انتهای هر فصل جدولی اینچنینی وجود دارد تا تمام روشهای حلی که در آن فصل بررسی شده است یکجا مرتب جمع بندی گردد ، این صفحه بهترین ابزار ، برای جمع بندی در هفته ی منتهی به کنکور میباشد

جمع بندی و خلاصه نویسی

رنه دکارت : (یادگیری چیزی نیست ، به جز طبقه بندی مطالب)

این یعنی اینکه طبقه بندی باعث می شه مطالب در کتوهای ذهن بهتر بشینه و دسترسی به اونها هم راحت تر باشه

مثال مرتبط	برای حل این سوالات یادت باشه	شرایط مسئله
	باید بدونی که یکای تک تک جملات مشابه هم هستند	یک فرمول شامل چند جمله دیدی
	اول برو نتایجی که از بقیه فاصله دارد را حذف کن و میانگین بقیه رو بگیر	یک اندازه گیری چند بار اتفاق افتاد
	اول برو چگالی مایع ها را مقایسه کن ، اونی که چگالش بیشتره پایینتر قرار میگیره	مقایسه بالا پایین بودن چند مایع در ظرف
	هر چه درصد بیشتری از یک جسم درون مایع باشد چگالی اش بیشتر است	مقایسه چگالی اجسام شناور
	حجم قسمت تو پر جسم می باشد	در فرمول چگالی منظور از حجم
	اول برو اینو بنویس ؛ حجم حفره برابر است با حجم کل (ظاهری) منها حجم توپر	بحث حفره در هر سوالی بود
	باید بدونی حجم مایع بالامده برابر است با حجم ظاهری (کلی) جسمی که رفته تو	اگر جسمی را کاملا درون مایع انداختند
	بدون توجه به خواسته مسئله اول برو جرم را پیدا کن	در کنار چگالی ، حجم جسم را دادند
	بدون توجه به خواسته مسئله اول برو حجم را پیدا کن	در کنار چگالی ، جرم جسم را دادند
	حجم دو این مایع یکسان خواهد بود	ظرفی در دو حالت از دو مایع پر میشود
	حجم کاهش می یابد ولی جرم تغییری نمیکند	حجم معینی از یخ ، ذوب میشود
	اول برو فرمول چگالی ماده ی جدید را بنویس	هر گاه دو ماده مخلوط شدند
	یکبار ابتدای جسم و یکبار انتهای جسم را میخوانیم از هم کم میکنیم	اگر ابتدای جسم روی صفر خط کش نباشد
	چگالی مایع را افزایش میده اما برای طلا ، افزودن ناخالصی ، چگالی را کم میکند	افزودن ناخالصی به یک مایع یا جسم

در اشکالی مطالعه ای این جزوه و یا در اشکالی تستهای که از کتاب تست خود میزیند اگر روش حل با نکته ای مهم و یا نگاه اولی برای حل (اول برو ...) به چشمشان خورد که ارزش مرور کردن دارد در جاهای خالی این جدول به صلاح دید خودتان اضافه کنید

پس از مطالعه جزوه ی همایش شما میتوانید مدعی باشید که تمام نکات کتاب درسی ، کنکورهای قبلی و سوالات جدید کنکور آزمایشی سه سال اخیر را به صورت کامل بررسی کرده اید البته در زمان بسیار بسیار کمتر . چرا ؟ چوندر بررسی این منابع تعداد زیادی سوال تکراری و مشابه وجود دارد که این تکرار ها را برای با بررسی این جزوه در کلاس آنلاین شما از هر منبع آموزشی اعم از کتاب ، جزوه ، کلاس خصوصی یا گروهی یا آنلاین و یا دی وی آموزشی نیز بی نیاز میشوید

**با خواندن دو یا سه باره ی این جزوه با اطمینان به شما خواهیم گفت
(هیچ تستی در هیچ آزمونی برایتان تازگی نخواهد داشت)**

از کنکور ۸۵ تاکنون هر سال **به فاصله ی کمتر از یک ساعت پس از برگزاری کنکور** ، تک تک سوالات کنکور آن سال را با جزوه مقایسه کرده ایم اهسال هم به امید خدا این کار را برای ۱۷ امین سال متوالی صورت خواهیم داد



برنامه‌ی زمان بندی همایش آنلاین

فیزیک ویژه کنکور ۱۴۰۱

به سبک کامران در ۵۰ روز



هدف رسیدن به کدام آزمون است ؟	تدریس	بازه زمانی
۷ فروردین قلم چی از مباحث پایه	دهم و یازدهم	۱۱ اسفند تا ۶ فروردین
۱۹ فروردین قلم چی از نیم سال اول دوازدهم	حرکت ، دینامیک ، نوسان	۸ فروردین تا ۱۸ فروردین
جامع اول سنجش	موج ، اتمی ، هسته ای	۲۰ فروردین تا ۲۹ فروردین

جزئیات همایش از ۱۱ اسفند تا آخر فروردین همه ی مباحث فیزیک پوشش داده می شود در

- هر قسمت در ابتدا در قالب درسنامه هایی ، فرمولها و روش ها آموزش داده می شود تا اگر مبحثی را ناقص خوانده اید یا فراموشتان شده است بواسطه ی این درسنامه های جمع و جور و فشرده تمام فرمولها و روابط برایتان بازیابی شود در گام دوم به سراغ حل تستها خواهیم رفت و در قالب حل تستها موارد زیر را بررسی میکنیم
- تمامی تمرینات ، مثالها ، نمودارها ، تصاویر و حتی نکات حفظی کتاب درسی
- تمامی تست های غیرتکراری کنکورهای ۹۰ تا ۱۴۰۰ (داخل و خارج ، ریاضی و تجربی)
- استخراج تستهایی از قلم چی و گزینه ۲ و سنجش و آزمون گاج در سه سال اخیر که مربوط به نکات جدید نظام جدید است و تا الان از آنها تستی مطرح نشده است و امسال میتواند برای اولین بار از آنها تست مطرح گردد
- ترجمه تمرینات چند کتاب خارجی معروف فیزیک که در سالهای اخیر به شدت مورد توجه طراحان بوده است