

جدول فهرست موضوعات درسی جهت برنامه ریزی (کنکور) نام درس: فیزیک ۱ و ۲ و پیش دانشگاهی پایه: اول، دوم، و پیش دانشگاهی رشته: ریاضی و فیزیک نام دبیر: استاد محسن نیک روش

جلسه	پایه	موضوع برای مطالعه	صفحه	تعداد تست	وقت یادگیری	وقت تست	سطح موضوع	پیش نیاز	تعداد سوال در کنکور	
									۹۵	۹۶
	اول	فیزیک ۱ فصل ۴ (بازتاب نور) و فصل ۵ (شکست نور)	۷۷-۱۴۶						۴	۴
۱.	اول	سایه و نیم سایه					متوسط و متوسط به بالا	تشابه مثلث ها		
۲.	اول	ویژگی های تصویر در آینه سخت					آسان	هندسه مثلث ها		
۳.	اول	بررسی غیر عددی آینه های کروی و عدسی					متوسط			
۴.	اول	بررسی عددی آینه های کروی و عدسی					متوسط به بالا	بررسی غیر عددی آینه های کروی و عدسی		
۵.	اول	شکست نور					آسان			
۶.	اول	منشور					آسان	شکست نور و هندسه مثلث ها		
	دوم	فیزیک ۲ (فصل ۱) اندازه گیری و کمیت های فیزیکی	۱-۲۵						۰	۰
۷.	دوم	اندازه گیری و کمیت ها					آسان			
۸.	دوم	بررسی کامل بردارهای یکه					آسان			
۹.	دوم	آنالیز بردارها به روش متوازی الاضلاع					متوسط			
	دوم و پیش	فیزیک ۲ (فصل ۲) حرکت در خط راست فیزیک پیش (فصل ۱) حرکت شناسی در دو بعد	۲۶-۵۲ ۱-۴۰						۴	۴
۱۰.	دوم	مفاهیم اولیه حرکت شناسی					آسان	بررسی کامل بردارهای یکه و آنالیز بردارها به روش متوازی الاضلاع		
۱۱.	دوم	بررسی کامل معادله زمان - مکان					متوسط و متوسط به بالا	مفاهیم اولیه حرکت شناسی و مشتق		
۱۲.	دوم	معادله سرعت و زمان					متوسط	بررسی کامل معادله زمان - مکان و مشتق		
۱۳.	پیش	معادله شتاب زمان					متوسط	معادله سرعت و زمان و مشتق		
۱۴.	دوم و پیش	بررسی نمودار زمان مکان					متوسط	مفاهیم اولیه حرکت شناسی+بررسی کامل معادله زمان - مکان+معادله سرعت و زمان+معادله شتاب زمان +معادله درجه ۱ و ۲		
۱۵.	دوم و پیش	نمودار سرعت زمان					متوسط	مفاهیم اولیه حرکت شناسی+بررسی کامل معادله زمان - مکان+معادله سرعت و زمان+معادله شتاب زمان+ بررسی نمودار زمان مکان +معادله درجه ۱ و ۲		

تعداد سوال در کنکور		پیش نیاز	سطح موضوع	وقت تست	وقت یادگیری	تعداد تست	صفحه	موضوع برای مطالعه	پایه	جلسه
۹۶	۹۵									
			متوسط					نمودار شتاب زمان	دوم و پیش	۱۶.
		مفاهیم اولیه حرکت شناسی+بررسی کامل معادله زمان - مکان+معادله سرعت و زمان+معادله شتاب زمان+ بررسی نمودار زمان مکان+ نمودار سرعت زمان + معادله درجه ۱ و ۲								
			متوسط					بررسی حرکت یکنواخت (۱)	دوم و پیش	۱۷.
		مفاهیم اولیه حرکت شناسی+بررسی کامل معادله زمان - مکان+بررسی نمودار زمان مکان+نمودار سرعت زمان+معادله درجه ۱								
			متوسط					بررسی حرکت یکنواخت (۲)	دوم و پیش	۱۸.
		بررسی کامل معادله زمان - مکان و معادله سرعت و زمان + مشتق								
			متوسط و متوسط به بالا					بررسی حرکت شتابدار (مفهوم شتاب و تحلیل...)	دوم و پیش	۱۹.
		بررسی حرکت شتابدار (مفهوم شتاب و تحلیل...)								
			متوسط و متوسط به بالا					بررسی فرمول های حرکت با شتاب ثابت	دوم و پیش	۲۰.
		بررسی فرمول های حرکت با شتاب ثابت و تصاعد ریاضی								
			متوسط و متوسط به بالا					تحلیل کامل حرکت با شتاب ثابت توسط تصاعد	دوم و پیش	۲۱.
		بررسی کامل حرکت با شتاب ثابت توسط تصاعد								
			متوسط و متوسط به بالا					بررسی کامل نمودار های حرکت با شتاب ثابت	دوم و پیش	۲۲.
		بررسی حرکت یکنواخت (۱) و (۲) +بررسی کامل نمودار های حرکت با شتاب ثابت								
			متوسط به بالا					تحلیل حرکت های چند مرحله ای و حرکت دو متحرک	پیش	۲۳.
		بررسی کامل نمودار های حرکت با شتاب ثابت								
			متوسط و متوسط به بالا					سقوط آزاد	پیش	۲۴.
		بررسی کامل نمودار های حرکت با شتاب ثابت +سقوط آزاد								
			متوسط و متوسط به بالا					بررسی نمودارهای سقوط آزاد	پیش	۲۵.
		بررسی کامل نمودار های حرکت با شتاب ثابت +سقوط آزاد								
			متوسط به بالا					حرکت سقوط آزاد دو گلوله	پیش	۲۶.
		تحلیل حرکت های چند مرحله ای و حرکت دو متحرک								
			آسان					بررسی حرکت دو بعدی	پیش	۲۷.
		مشتق								
			متوسط و متوسط به بالا					بررسی کامل حرکت پرتابی (رشته ریاضی)	پیش	۲۸.
		تحلیل کامل حرکت با شتاب ثابت توسط تصاعد+بررسی کامل نمودار های حرکت با شتاب ثابت+سقوط آزاد+ مشتق								
۵	۴,۵						۵۳-۷۵ ۴۱-۷۷	فیزیک ۲ (فصل ۳) + فیزیک پیش (فصل ۲) دینامیک	دوم و پیش	
			آسان					بررسی قوانین نیوتن	دوم و پیش	۲۹.
			آسان - متوسط					آشنایی با نیروی گرانش - وزن - عمودی تکیه گاه - اصطکاک	دوم و پیش	۳۰.
		بررسی قوانین نیوتن +آشنایی با نیروی گرانش - وزن - عمودی تکیه گاه - اصطکاک								
			آسان - متوسط					آشنایی با نیروی کشش نخ	پیش	۳۱.
		بررسی قوانین نیوتن +آشنایی با نیروی گرانش - وزن - عمودی تکیه گاه - اصطکاک - + آشنایی با نیروی کشش نخ								
			آسان - متوسط					آشنایی با نیروی فنر	دوم و پیش	۳۲.

تعداد سوال در کنکور		پیش نیاز	سطح موضوع	وقت تست	وقت یادگیری	تعداد تست	صفحه	موضوع برای مطالعه	پایه	جلسه
۹۶	۹۵									
		بررسی قوانین نیوتن+آشنایی با نیروی گرانش — وزن — عمودی تکیه گاه — اصطکاک+آشنایی با نیروی کشش نخ+آشنایی با نیروی فنر	آسان					بررسی کامل حرکت های عمودی و آسانسور	پیش	۳۳
		بررسی قوانین نیوتن+آشنایی با نیروی گرانش — وزن — عمودی تکیه گاه — اصطکاک+آشنایی با نیروی کشش نخ+آشنایی با نیروی فنر	آسان - متوسط					بررسی کامل مسایل سطح شیب دار	پیش	۳۴
		بررسی قوانین نیوتن+آشنایی با نیروی گرانش — وزن — عمودی تکیه گاه — اصطکاک+آشنایی با نیروی کشش نخ+آشنایی با نیروی فنر+ بررسی کامل حرکت های عمودی و آسانسور	آسان - متوسط					بررسی سطوح ترکیبی	پیش	۳۵
		بررسی قوانین نیوتن+آشنایی با نیروی گرانش — وزن — عمودی تکیه گاه — اصطکاک+آشنایی با نیروی کشش نخ+آشنایی با نیروی فنر+ بررسی کامل حرکت های عمودی و آسانسور+ بررسی کامل مسایل سطح شیب دار	متوسط					بررسی کامل قرقره و نخ	پیش	۳۶
		بررسی قوانین نیوتن	آسان - متوسط					بررسی مسایل تعادل	پیش	۳۷
		بررسی قوانین نیوتن و مشتق	آسان - متوسط					بررسی تکانه	پیش	۳۸
		اندازه گیری و کمیت ها+بررسی کامل بردارهای یکه	آسان - متوسط					حرکت دایره ای	پیش	۳۹
۰	۱					۱-۲۶ ۷۶-۹۴		فیزیک ۱ (فصل ۱) انرژی + فیزیک ۲ (فصل ۴) کار و انرژی	اول و دوم	
			متوسط					آشنایی با مفهوم کار و کار برآیند	دوم	۴۰
		آشنایی با مفهوم کار و کار برآیند	متوسط					آشنایی با انواع انرژی و قضیه کار و انرژی	اول و دوم	۴۱
		آشنایی با انواع انرژی و قضیه کار و انرژی	متوسط					پایستگی انرژی مکانیکی	اول و دوم	۴۲
		پایستگی انرژی مکانیکی	متوسط و متوسط به بالا					تغییر انرژی مکانیکی در اثر نیروهای تلف کننده	اول و دوم	۴۳
		آشنایی با مفهوم کار و کار برآیند	متوسط					محاسبه توان و بازده	اول و دوم	۴۴
			آسان					منابع تولید انرژی و تبدیل انرژی	اول	۴۵
۳	۲					۷۸-۹۹		فیزیک پیش (فصل ۳) حرکت نوسانی	پیش	
			آسان					بررسی مفاهیم اولیه	پیش	۴۶

تعداد سوال در کنکور		پیش نیاز	سطح موضوع	وقت تست	وقت یادگیری	تعداد تست	صفحه	موضوع برای مطالعه	پایه	جلسه
۹۶	۹۵									
			آسان					بررسی کامل دایره مرجع	پیش	۴۷
		بررسی مفاهیم اولیه و بررسی کامل دایره مرجع	متوسط					معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان	پیش	۴۸
		معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان	متوسط					بررسی مسایل ترکیبی	پیش	۴۹
		معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان	متوسط					نمودارهای مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان	پیش	۵۰
		بررسی مفاهیم اولیه+بررسی کامل دایره مرجع+معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان	متوسط					انرژی نوسان گر	پیش	۵۱
		انرژی نوسان گر	متوسط					نمودارهای انرژی نوسان گر	پیش	۵۲
		بررسی مفاهیم اولیه+بررسی کامل دایره مرجع+معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان	متوسط					بررسی نوسان جرم و فنر	پیش	۵۳
		بررسی مفاهیم اولیه+بررسی کامل دایره مرجع+معادله مکان - زمان و سرعت - زمان و شتاب - زمان	متوسط					بررسی نوسان آونگ ساده	پیش	۵۴
۲	۳					۱۰۰-۱۳۸		فیزیک پیش (فصل ۴) موج های مکانیکی	پیش	
		مفاهیم حرکت نوسانی	آسان					آشنایی با مفاهیم اولیه	پیش	۵۵
			آسان					انتشار امواج در ریسمان	پیش	۵۶
		آشنایی با مفاهیم اولیه	متوسط					تابع موج	پیش	۵۷
		تابع موج	متوسط					نمودارهای نقش موج	پیش	۵۸
			آسان و متوسط					مفاهیم اولیه امواج ایستاده	پیش	۵۹
		مفاهیم اولیه امواج ایستاده	متوسط					بررسی تار مرتعش با دو انتهای بسته	پیش	۶۰
۲	۳					۱۳۹-۱۶۵		فیزیک پیش (فصل ۵) صوت	پیش	
			آسان					معرفی امواج صوتی و سرعت انتشار صوت در گازها	پیش	۶۱
		معرفی امواج صوتی و سرعت انتشار صوت در گازها	آسان					بررسی لوله صوتی دو انتها باز	پیش	۶۲
		معرفی امواج صوتی و سرعت انتشار صوت در گازها	آسان					بررسی لوله صوتی یک انتها بسته یک انتها باز	پیش	۶۳
		بررسی لوله صوتی دو انتها باز+بررسی لوله صوتی یک انتها بسته یک انتها باز	متوسط					مسایل ترکیبی لوله های صوتی و تشدید در لوله های صوتی	پیش	۶۴
		انرژی نوسان گر	متوسط					شدت صوت	پیش	۶۵

تعداد سوال در کنکور		پیش نیاز	سطح موضوع	وقت تست	وقت یادگیری	تعداد تست	صفحه	موضوع برای مطالعه	پایه	جلسه
۹۶	۹۵									
			متوسط و متوسط به بالا					اثر دوپلر (مخصوص رشته ریاضی)	پیش	۶۶
۲	۲					۱۶۶-۱۸۲		فیزیک پیش (فصل ۶) موج های الکترو مغناطیس	پیش	
			آسان					مفاهیم اولیه و حفظ جدول	پیش	۶۷
			آسان					آزمایش یانگ	پیش	۶۸
۲	۲					۱۸۳-۲۱۸		فیزیک پیش (فصل ۷) آشنایی با فیزیک اتمی	پیش	
			متوسط					تابش گرمایی	پیش	۶۹
			متوسط					پدیده فوتو الکتریک	پیش	۷۰
			متوسط					طیف نمایی	پیش	۷۱
		طیف نمایی	متوسط					الگوی اتمی بور	پیش	۷۲
۲	۲					۲۲۱-۲۷۱		فیزیک پیش (فصل ۸) فیزیک حالت جامد و ساختار هسته	پیش	
			آسان					بررسی کامل تئوری نواری (مخصوص رشته ریاضی)	پیش	۷۳
			متوسط					آشنایی با ساختار هسته و انرژی بستگی هسته	پیش	۷۴
			آسان					پرتو زایی و نیمه عمر	پیش	۷۵
			آسان					شکافت هسته ای و غنی سازی اورانیوم	پیش	۷۶
۲,۵	۳					۹۵-۱۱۷		فیزیک ۲ (فصل ۵) ویژگی های ماده [وفشار]	دوم	
			آسان					نیروهای بین مولکولی	دوم	۷۷
			آسان - متوسط					چگالی	دوم	۷۸
		چگالی	متوسط					مفهوم فشار و فشار ناشی از جامدات	دوم	۷۹
		مفهوم فشار و فشار ناشی از جامدات	متوسط					نیرو و فشار در مایعات	دوم	۸۰
		نیرو و فشار در مایعات	متوسط					فشار سنج	دوم	۸۱
		نیرو و فشار در مایعات	متوسط					لوله U شکل	دوم	۸۲
		نیرو و فشار در مایعات	متوسط					اصل پاسکال و مثال های آن	دوم	۸۳

تعداد سوال در کنکور		پیش نیاز	سطح موضوع	وقت تست	وقت یادگیری	تعداد تست	صفحه	موضوع برای مطالعه	پایه	جلسه
۹۶	۹۵									
			متوسط					نکات تکمیلی فشار	دوم	۸۴.
۳	۲					۲۷-۴۵ ۱۱۸-۱۷۹		فیزیک ۱ (فصل ۲) + فیزیک ۲ (فصل ۶) دما و گرما	اول و دوم	
			آسان					مفاهیم اولیه دما، دماسنج، گرما و نمودارهای آن	دوم	۸۵.
			متوسط					بررسی تعادل گرمایی و دمای تعادل	دوم	۸۶.
			متوسط و متوسط به بالا					تعادل گرمایی آب و یخ	دوم	۸۷.
			آسان					روش های انتقال گرما	دوم	۸۸.
			متوسط					انبساط های گرمایی	دوم	۸۹.
			آسان - متوسط					انبساط ظاهری مایعات - رابطه چگالی با دما - انبساط غیر عادی آب	دوم	۹۰.
			متوسط و متوسط به بالا					قانون گازها و مسایل ترکیبی فشار و قانون گازها	دوم	۹۱.

استاد محسن نیک روش

◀ یادآوری مهم :

◀ زمان لازم برای مطالعه، تکرار و تست هر مبحث با توجه به تفاوت های فردی دانش آموزان متفاوت است.

◀ تکرار مرتب مباحث فوایدی شده در طول دوره و تست زدن به صورت موضوع به موضوع و نیز تست زدن چند موضوع با هم (ترکیبی) باید در دستور کار دانش آموز باشد.

✉ نویسنده: استاد محسن نیک روش ☎ ۰۹۳۹۷۳۹۵۳۹۰ تهپه کننده: رزاق فواجه زاده (مشاور تحصیلی) مطالب تکمیلی جهت برنامه ریزی درسی در سایت شفصی www.eqiq.ir