

جدول فهرست موضوعات درسی جهت برنامه ریزی (کنکور) نام درس: ریاضی ۲ و ۳ و عمومی پایه: دوم، سوم و پیش دانشگاهی رشته: علوم تجربی

جلسه	پایه	موضوع برای مطالعه	صفحه	تعداد تست	وقت یادگیری	وقت تست	سطح موضوع	پیش نیاز و توضیح لازم	تعداد سوال در کنکور			
									۹۳	۹۴	۹۵	۹۶
	دوم	ترکیبیات (ریاضی ۲ فصل ۷)	۱۷۶-۱۹۰						-	-	-	-
۱.	دوم	اصل ضرب - اصل جمع - فاکتوریل					آسان					
۲.	دوم	جایگشت					متوسط					
۳.	دوم	ترکیب					متوسط					
	سوم پیش	احتمال (ریاضی ۳ فصل ۱) احتمال (ریاضی عمومی فصل ۱)	۱-۱۹۰ ۱-۱۹						۲	۲	۳	۳
۴.	سوم	مفاهیم پایه و محاسبه‌ی احتمال					آسان	ترکیبیات از ریاضی ۲				
۵.	سوم	پیشامدهای ناسازگار					متوسط	ترکیبیات از ریاضی ۲				
۶.	سوم	استقلال پیشامدها					متوسط	ترکیبیات از ریاضی ۲				
۷.	پیش	احتمال شرطی					متوسط به بالا	ترکیبیات از ریاضی ۲- احتمال سال سوم				
۸.	پیش	قانون احتمال کل					متوسط	ترکیبیات از ریاضی ۲- احتمال سال سوم				
۹.	پیش	متغیرهای تصادفی					متوسط به بالا	ترکیبیات از ریاضی ۲- احتمال سال سوم				
۱۰.	پیش	احتمال دو جمله‌ای					متوسط	ترکیبیات از ریاضی ۲- احتمال سال سوم				
	دوم سوم	نامعادله و تعیین علامت (ریاضی ۲ فصل ۳) بازه - معادله و نامعادله (ریاضی ۳ فصل ۲)	۷۳-۸۴ ۲۰-۳۱						-	-	۱	۱
۱۱.	دوم	تعیین علامت و نامعادله					آسان	مفهوم معادله و نامعادله از ریاضی ۱				
۱۲.	سوم	مفاهیم بازه					آسان					
۱۳.	سوم	معادلات و نامعادلات گویا					متوسط	مبحث تعیین علامت از ریاضی ۲				
	دوم سوم	مثلثات (ریاضی ۲ فصل ۵) مثلثات (ریاضی ۳ فصل ۲)	۱۲۲-۱۵۸ ۳۱-۳۸						۳	۳	۲	۲
۱۴.	دوم	شناخت دایره مثلثاتی و نسبت‌های مثلثاتی زوایای مختلف					متوسط	مفهوم مثلثات از ریاضی ۱				
۱۵.	دوم	توابع مثلثاتی و نمودارها- دوره‌ی تناوب					متوسط به بالا	مفهوم مثلثات از ریاضی ۱				

جلسه	پایه	موضوع برای مطالعه	صفحه	تعداد تست	وقت یادگیری	وقت تست	سطح موضوع	پیش نیاز	تعداد سوال در کنکور			
									۹۳	۹۴	۹۵	۹۶
۱۶.	دوم	کاربردهایی از مثلثات					متوسط به بالا	مفهوم مثلثات از ریاضی ۱				
۱۷.	سوم	نسبت‌های $\alpha + \beta$					متوسط	مثلثات ریاضی ۲				
	دوم سوم پیش	تابع (ریاضی ۲ فصل ۲ و ۳) تابع (ریاضی ۳ فصل ۲) توابع و معادلات (ریاضی عمومی فصل ۲)	۲۶-۸۴ ۳۸-۶۶ ۲۰-۳۹						۳	۳	۴	۳
۱۸.	دوم	مفاهیم تابع					آسان					
۱۹.	سوم	دامنه و برد توابع					متوسط	مبحث تابع و مفاهیم نامعادله و تعیین علامت از ریاضی ۲				
۲۰.	سوم	عملیات روی توابع					متوسط به بالا	مبحث تابع ریاضی ۲				
۲۱.	پیش	توابع درجه دوم					متوسط	مبحث تابع ریاضی ۲- تابع سال سوم				
۲۲.	پیش	معادله‌ی درجه دوم					متوسط	مبحث تابع ریاضی ۲- تابع سال سوم				
۲۳.	پیش	تابع قدرمطلق و جز صحیح					متوسط	مبحث تابع ریاضی ۲- تابع سال سوم				
۲۴.	پیش	توابع یکنوا و وارون					متوسط به بالا	مبحث تابع ریاضی ۲- تابع سال سوم				
	دوم پیش	دنباله (ریاضی ۲ فصل ۱) مجموع جملات و حد دنباله‌ها (ریاضی عمومی فصل ۲)	۲-۲۴ ۴۰-۴۷						۱	۲	۲	۱
۲۵.	دوم	مفهوم دنباله					آسان					
۲۶.	دوم	دنباله‌ی حسابی					متوسط					
۲۷.	دوم	دنباله تقریبات اعشاری					متوسط					
۲۸.	دوم	توان رسانی با اعداد حقیقی					متوسط					
۲۹.	پیش	مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی					متوسط به بالا	مبحث دنباله ریاضی ۲				
۳۰.	پیش	مفهوم حد دنباله‌ها، یکنوایی و کرانداری دنباله‌ها					متوسط به بالا	آشنایی با مفهوم حد در بی‌نهایت				
	دوم پیش	توابع نمایی و لگاریتمی (ریاضی ۲ فصل ۴) مسائل رشد و زوال (ریاضی عمومی فصل ۲)	۸۶-۱۲۰ ۴۸-۵۸						۱	۱	۱	۱
۳۱.	دوم	توابع نمایی					آسان					

جلسه	پایه	موضوع برای مطالعه	صفحه	تعداد تست	وقت یادگیری	وقت تست	سطح موضوع	پیش نیاز	تعداد سوال در کنکور			
									۹۳	۹۴	۹۵	۹۶
۲۲.	دوم	لگاریتم-توابع لگاریتمی					متوسط	مفهوم دامنه‌ی توابع				
۳۳.	دوم	قوانین لگاریتم					متوسط	توان				
۳۴.	دوم	معادلات و نامعادلات لگاریتمی					متوسط	مفهوم دامنه‌ی توابع و نا معادله				
۳۵.	پیش	کاربرد تابع نمایی (رشد و زوال)					متوسط به بالا	مبحث لگاریتم ریاضی ۲				
	پیش	معادلات مثلثاتی(ریاضی عمومی فصل ۲)	۵۹-۶۴						۱	۱	۱	۱
۳۶.	پیش	معادلات مثلثاتی					متوسط به بالا	مثلثات ریاضی ۲ و ریاضی ۳				
	سوم	حد و پیوستگی(ریاضی ۳ فصل ۳)	۶۷-۱۲۱						۲	۲	۲	۲
۳۷.	سوم	مفهوم حد تابع					آسان					
۳۸.	سوم	قضایای حد					متوسط	مفهوم تابع و مثلثات از ریاضی ۲ و ۳				
۳۹.	سوم	رفع ابهام					متوسط به بالا	مفهوم تابع و مثلثات از ریاضی ۲ و ۳ و تقسیم چند جمله ای ها				
۴۰.	سوم	حد بی‌نهایت تابع					متوسط					
۴۱.	سوم	حد تابع در بی‌نهایت					متوسط					
۴۲.	سوم	پیوستگی توابع					متوسط به بالا	شناخت مفهوم حد از ریاضی ۳				
۴۳.	پیش	مفهوم حد دنباله‌ها					متوسط به بالا	مفهوم حد از ریاضی ۳				
	سوم	مشتق(ریاضی ۳ فصل ۴)	۱۲۲-۱۴۳						۲	۳	۳	۴
	پیش	مشتق (ریاضی عمومی فصل ۳)	۶۵-۸۲									
۴۴.	سوم	آهنگ تغییرات تابع و تعریف مشتق					آسان	مفهوم حد از ریاضی ۳				
۴۵.	سوم	روش‌های مشتق گیری					آسان					
۴۶.	پیش	مشتق و خط مماس					متوسط	مفهوم حد و مشتق از ریاضی ۳				
۴۷.	پیش	مشتق توابع نمایی و لگاریتمی					متوسط به بالا	مفهوم حد و مشتق از ریاضی ۳				
۴۸.	پیش	مشتق گیری ضمنی					متوسط	مفهوم حد و مشتق از ریاضی ۳				
	پیش	کاربرد مشتق(ریاضی عمومی فصل ۴)	۸۳-۱۰۷						۲	۲	۲	۲
۴۹.	پیش	نقاط بحرانی - اکسترمم ها					متوسط	مشتق از ریاضی ۳ و پیش				

جلسه	پایه	موضوع برای مطالعه	صفحه	تعداد تست	وقت یادگیری	وقت تست	سطح موضوع	پیش نیاز	تعداد سوال در کنکور			
									۹۳	۹۴	۹۵	۹۶
۵۰	پیش	مشتق مراتب بالاتر					متوسط	مشتق از ریاضی ۳ و پیش				
۵۱	پیش	تقعر منحنی و نقاط عطف					متوسط	مشتق از ریاضی ۳ و پیش				
۵۲	پیش	رسم نمودار و مجانب ها					متوسط به بالا	حد و مشتق از ریاضی ۳ و پیش				
	پیش	هندسه مختصاتی و منحنی های درجه دوم	۱۰۸-۱۴۸						۳	۲	۲	۲
۵۳	پیش	دستگاه مختصات و معادلات خطی					آسان	مفهوم تابع از ریاضی ۲				
۵۴	پیش	دایره					آسان	دستگاه مختصات و معادلات خطی پیش				
۵۵	پیش	سهمی					متوسط	دستگاه مختصات و معادلات خطی پیش				
۵۶	پیش	بیضی					متوسط	دستگاه مختصات و معادلات خطی پیش				
۵۷	پیش	هذلولوی					متوسط	دستگاه مختصات و معادلات خطی پیش				
	پیش	انتگرال	۱۴۹-۱۷۳						۲	۲	۲	۲
۵۸	پیش	مساحت و انتگرال معین					متوسط	مفهوم حد و مشتق از ریاضی ۳ و پیش				
۵۹	پیش	قضایای اساسی حساب دیفرانسیل و انتگرال					متوسط	مفهوم حد و مشتق از ریاضی ۳ و پیش				
۶۰	پیش	محاسبه ی انتگرال نامعین					متوسط به بالا	مفهوم حد و مشتق از ریاضی ۳ و پیش				
۶۱	پیش	محاسبه ی انتگرال معین به کمک تابع اولیه					متوسط به بالا	مفهوم حد و مشتق از ریاضی ۳ و پیش				
	دوم	ماتریس	۱۶۰-۱۷۴						۱	۱	۱	۱
۶۲	دوم	اعمال جبری روی ماتریس ها					آسان					
۶۳	دوم	حل دستگاه دو معادله با استفاده از ماتریس					آسان					

یاد آوری: مباحث پایه برای یادگیری بهتر درس های ریاضی در رشته تجربی: ۱- تعیین علامت ۲- حل و بحث معادله درجه دوم ۳- مثلثات ۴- قدر مطلق ۵- جزء صحیح ۶- لگاریتم

◀ **زمان لازم** برای مطالعه، تکرار و تست هر مبحث با توجه به تفاوت های فردی دانش آموزان متفاوت است. سوالاتی که سطح آن ها «آسان» نوشته شده است نیز به صورت جدی مطالعه شود.

◀ **تکرار مرتب** مباحث خوانده شده در طول دوره و **تست زدن به صورت ترکیب چند فصل با هم** (مثل آزمون های آزمایشی) باید در دستور کار دانش آموز باشد.

که نویسنده: مهندس فرانک فخارنژاد ☎ ۰۹۱۷۱۲۵۱۰۰۸ و تشکر ویژه از استاد مهدی صادقیان تهیه کننده: رزاق خواجه زاده (مشاور تحصیلی) مطالب تکمیلی جهت برنامه ریزی در www.eqiq.ir