



کانون
فرهنگی
آموزش
قلم‌چی

نسخه‌ی مرداد ۹۶

برنامه‌ی راهبردی درس‌های اختصاصی فارغ‌التحصیلان ریاضی در یک نگاه (۹۸-۱۳۹۷)

نام پروژه	تاریخ آزمون	نمودار پیشروی مباحث آزمون	حسابان	هندسه ۲	جبر و احتمال	فیزیک ۳	شیمی ۳
پروژه «۱» آزمون تعیین سطح	۶ مهر	پیش‌دانشگاهی	حسابان کل کتاب	هندسه ۲ کل کتاب	جبر و احتمال کل کتاب	فیزیک ۳ کل کتاب	شیمی ۳ کل کتاب

در آزمون‌هایی که با رنگ آبی مشخص شده‌اند، در درس مورد نظر علاوه بر سؤالات طراحی شده، ده سؤال شناسنامه‌دار (سؤالات آزمون‌های سراسری و کانون در کتاب آبی، دارای سطح دشواری شناسایی شده) خواهیم داشت.
با بررسی هم‌بستگی نمرات شما بین سؤالات طراحی شده و سؤالات شناسنامه‌دار، ارزیابی دقیق‌تری از شما شکل می‌گیرد.

نام پروژه	تاریخ آزمون	نمودار پیشروی مباحث آزمون	دیفرانسیل	ریاضی پایه	هندسه تحلیلی	هندسه پایه، جبر و احتمال و آمار و مدل‌سازی	ریاضیات گسسته	فیزیک پیش‌دانشگاهی		زوج کتاب فیزیک پایه		شیمی پیش‌دانشگاهی	زوج کتاب شیمی پایه	
								فیزیک ۱ و ۲	فیزیک ۳	شیمی ۲	شیمی ۳			
پروژه «۲» آغاز نیم‌سال اول	۲۰ مهر	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	ریاضی ۲: فصل ۱: «الگو و دنباله» صفحه‌های ۱۶ تا ۲۴ حسابان فصل ۱: «محاسبات جبری معادلات و نامعادلات، (مجموع حسابان: (فصل ۴): همسانی‌های یک نقطه) صفحه‌های ۱۴۰	بردارها (فضای R^2 ، ضرب داخلی) صفحه‌های ۲۵ تا ۴۴	هندسه ۱ هندسه و استدلال صفحه‌های ۳۶ تا ۴۱	ترکیبات (ریاضی ۲) صفحه‌های ۱۷۶ تا ۱۹۰	حرکت شناسی صفحه‌های ۲۱ تا ۴۱ فیزیک ۲ صفحه‌های ۵۲ تا ۵۲ فیزیک ۳ صفحه‌های ۱۷۰ و ۱۷۱	نور و بازتاب نور صفحه‌های ۱۰۵ تا ۱۰۷	فیزیک ۲ صفحه‌های ۱۰۵ تا ۱۰۷	ترمودینامیک صفحه‌های ۲۴ تا ۴۱	سینتیک شیمیایی صفحه‌های ۱۳ تا ۱۳	ساختار اتم صفحه‌های ۲۸ تا ۲۸ واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری صفحه‌های ۲۴ تا ۲۴	واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری صفحه‌های ۲۴ تا ۲۴
	۴ آبان	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	ریاضی ۲: فصل ۱: «الگو و دنباله، ریشه‌گیری و توان‌رسانی» صفحه‌های ۲۴ تا ۲۴ حسابان: فصل ۱: «محاسبات جبری معادلات و نامعادلات (مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی، تقسیم چند جمله‌ای‌ها و بخش‌پذیری، بسط دو جمله‌ای ب.م.م و ک.م.م چند جمله‌ای‌ها، معادلات) صفحه‌های ۱۷ تا ۱۷	بردارها (ضرب خارجی) - خط و صفحه (خط در فضا) صفحه‌های ۴۳ تا ۴۳	هندسه ۱ مساحت و قضیه فیثاغورس صفحه‌های ۲۷ تا ۳۳	گراف (آشنایی با گراف‌ها، چند ویژگی ساده و چند رده خاص گراف‌ها) صفحه‌های ۱۶ تا ۱۶	حرکت شناسی صفحه‌های ۴۰ تا ۴۱ فیزیک ۳ صفحه ۳۹	شکست نور صفحه‌های ۱۴۶ تا ۱۰۶	الکتریسیته ساکن / الکتریسیته ساکن صفحه‌های ۶۲ تا ۳۵ فیزیک ۱: الکتریسیته صفحه‌های ۵۶ تا ۴۶	سینتیک شیمیایی صفحه‌های ۲۸ تا ۲۸	ساختار اتم + خواص تناوبی عنصرها (تا سر هیدروژن) صفحه‌های ۴۱ تا ۴۱	واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری صفحه‌های ۳۴ تا ۳۴	
	۱۸ آبان	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	ریاضی ۲ فصل: «مثلثات» صفحه‌های ۱۵۸ تا ۱۲۱ حسابان فصل ۳: «مثلثات (تفاوت و کتانژانت، اتحادهای مثلثاتی)» صفحه‌های ۱۱۷ تا ۱۰۴	خط و صفحه (صفحه در فضا) صفحه‌های ۴۹ تا ۴۲	هندسه ۱ تابه (تا سر محیط و مساحت شکل‌های مشابه) صفحه‌های ۹۷ تا ۶۸	گراف (درخت و ماتریس) صفحه‌های ۲۳ تا ۱۷	دینامیک صفحه‌های ۵۸ تا ۴۲ فیزیک ۲ صفحه‌های ۵۳ تا ۷۵	فیزیک ۲: کار و انرژی صفحه‌های ۹۴ تا ۷۶ فیزیک ۱: انرژی صفحه‌های ۲۶ تا ۱	الکتریسیته ساکن / جریان الکتریکی صفحه‌های ۸۱ تا ۶۲ فیزیک ۱: الکتریسیته صفحه‌های ۷۶ تا ۵۷	سینتیک شیمیایی + تعادل شیمیایی صفحه‌های ۳۸ تا ۱	خواص تناوبی عنصرها + ترکیب‌های یونی صفحه‌های ۶۴ تا ۴۱	واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری + ترمودینامیک شیمیایی (با پایان حالت استاندارد) صفحه‌های ۵۴ تا ۲۸	واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری + ترمودینامیک شیمیایی صفحه‌های ۵۷ تا ۱
پروژه «۳» پایان نیم‌سال اول	۲ آذر	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	دنباله‌ها / حد و پیوستگی دنباله (یک دنباله مهم و چند دنباله) حد و پیوستگی (خطی) مناس و مفهوم حد - فرآیند حد صفحه‌های ۶۰ تا ۴۵ حسابان: (فصل ۴): حد و پیوستگی (حد توابع و همسانی‌های یک نقطه) صفحه‌های ۱۳۲ تا ۱۳۶ و ۱۴۰ تا ۱۴۳	مقاطع مخروطی (دایره) صفحه‌های ۵۵ تا ۵۱	هندسه ۱ هندسه و استدلال / مساحت و قضیه فیثاغورس / تنایه صفحه‌های ۱۰۶ تا ۱	نظریه اعداد (کلیات و تقسیم‌پذیری) صفحه‌های ۳۷ تا ۲۵	دینامیک / حرکت نوسانی صفحه‌های ۹۳ تا ۵۸	فیزیک ۱: نور شناخت صفحه‌های ۱۴۶ تا ۷۷ فیزیک ۳: کار و انرژی / ویژگی‌های ماده صفحه‌های ۱۱۷ تا ۷۶ فیزیک ۱: انرژی صفحه‌های ۲۶ تا ۱	ترمودینامیک / الکتریسیته ساکن / جریان الکتریکی صفحه‌های ۱۱۴ تا ۵۱ فیزیک ۱: الکتریسیته صفحه‌های ۷۶ تا ۴۶	تعادل شیمیایی (تا سر عوامل مؤثر بر تعادل) صفحه‌های ۴۶ تا ۳۲	ساختار اتم + خواص تناوبی عنصرها + ترکیب‌های یونی + ترکیب‌های کووالانسی صفحه‌های ۸۲ تا ۱	واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری + ترمودینامیک شیمیایی صفحه‌های ۵۷ تا ۱	واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری + ترمودینامیک شیمیایی صفحه‌های ۵۷ تا ۱
	۱۶ آذر	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	یادآوری و مفاهیم پایه / دنباله‌ها / حد و پیوستگی (خطی) مناس و مفهوم حد - فرآیند حد صفحه‌های ۶۰ تا ۴۵ فصل: «حد و پیوستگی» حد توابع، همسانی‌های یک نقطه و قضایای حد توابع صفحه‌های ۱۳۲ تا ۱۳۶ و ۱۴۰ تا ۱۴۳	بردارها - خط و صفحه - مقاطع مخروطی (دایره) صفحه‌های ۵۵ تا ۴۴	هندسه ۱ شکل‌های فضایی صفحه‌های ۱۴۳ تا ۱۰۷	ترکیبات (ریاضی ۲) صفحه‌های ۱۷۶ تا ۱۹۰ گراف - نظریه اعداد (کلیات و تقسیم‌پذیری) صفحه‌های ۳۷ تا ۲۵	حرکت شناسی / دینامیک / حرکت نوسانی صفحه‌های ۹۳ تا ۵۸ فیزیک ۲ صفحه‌های ۵۳ تا ۷۵	گرما و قانون گازها صفحه‌های ۱۳۶ تا ۱۱۸ فیزیک ۱: صفحه‌های ۴۵ تا ۲۷	مغناطیس صفحه‌های ۱۴۲ تا ۱۱۵	ترکیب‌های کووالانسی صفحه‌های ۹۲ تا ۶۵	ترمودینامیک شیمیایی + محلول‌ها صفحه‌های ۸۷ تا ۵۸	ترمودینامیک شیمیایی + محلول‌ها صفحه‌های ۸۷ تا ۵۸	
	۳۰ آذر	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	حد و پیوستگی «حد و پیوستگی» صفحه‌های ۱۲۰ تا ۶۱ حسابان: «حد و پیوستگی» صفحه‌های ۱۵۸ تا ۱۳۲	مقاطع مخروطی (بیضی و سهمی) صفحه‌های ۷۰ تا ۵۵	جبر و احتمال استدلال ریاضی - مجموعه‌ها (مجموعه، زیر مجموعه، مجموعه توانی، نمایش هندسی مجموعه‌ها، جبر مجموعه‌ها) صفحه‌های ۵۶ تا ۱	نظریه اعداد (اعداد اول) صفحه‌های ۴۷ تا ۳۸	حرکت نوسانی / موج‌های مکانیکی صفحه‌های ۱۲۰ تا ۹۳ فیزیک ۱: صفحه‌های ۳۷ تا ۲۴	گرما و قانون گازها صفحه‌های ۱۵۹ تا ۱۳۶ فیزیک ۱: صفحه‌های ۳۷ تا ۲۴	القای الکترومغناطیسی صفحه‌های ۱۶۹ تا ۱۴۳	تعادل شیمیایی صفحه‌های ۵۳ تا ۴۶	ترکیب‌های کووالانسی + در آزمایشگاه صفحه‌های ۱۱۳ تا ۸۶	محلول‌ها صفحه‌های ۱۰۴ تا ۷۳	محلول‌ها صفحه‌های ۱۰۴ تا ۷۳
پروژه «۴» آزمون‌های ویژه	۲۱ دی	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	«یادآوری و مفاهیم پایه / دنباله‌ها / حد و پیوستگی» صفحه‌های ۱۲۰ تا ۶۱ حسابان: «حد و پیوستگی» صفحه‌های ۱۵۸ تا ۱۳۲	بردارها / خط و صفحه / مقاطع مخروطی (دایره، بیضی، سهمی) صفحه‌های ۷۰ تا ۴۴	جبر و احتمال استدلال ریاضی - مجموعه‌ها (مجموعه، زیر مجموعه، مجموعه توانی، نمایش هندسی مجموعه‌ها) صفحه‌های ۵۶ تا ۱	ترکیبات (ریاضی ۲) صفحه‌های ۱۷۶ تا ۱۹۰ گراف - نظریه اعداد (کلیات و تقسیم‌پذیری، اعداد اول) صفحه‌های ۴۷ تا ۳۸	حرکت شناسی / دینامیک / حرکت نوسانی / موج‌های مکانیکی صفحه‌های ۱۲۰ تا ۹۳ فیزیک ۲ صفحه‌های ۷۵ تا ۱ فیزیک ۳ صفحه‌های ۱۷۰، ۳۹ و ۱۷۱	_____	_____	سینتیک شیمیایی + تعادل شیمیایی صفحه‌های ۵۸ تا ۱	_____	_____	_____
	۵ بهمن	پایه	پایه	ریاضی ۲: فصل ۱: «الگو و دنباله»، فصل ۲: «تابع» فصل ۳: «توابع خاص، نامعادله و تعیین علامت»، فصل ۴: «توابع نمایی و لگاریتمی»، فصل ۵: «مثلثات» صفحه‌های ۴۰ تا ۴۹ و ۵۸ تا ۶۳ حسابان: فصل ۱: «محاسبات جبری، معادلات و نامعادلات»، فصل ۲: «تابع» فصل ۳: «مثلثات» صفحه‌های ۱۳۳ تا ۱۰۶ و ۸۵ تا ۵۱	_____	جبر و احتمال استدلال ریاضی - مجموعه‌ها (مجموعه، زیر مجموعه، مجموعه توانی، نمایش هندسی مجموعه‌ها) صفحه‌های ۵۶ تا ۱ هندسه ۱ کل کتاب آمار و مدل‌سازی کل کتاب	_____	_____	نور شناخت / کار و انرژی / ویژگی‌های ماده / گرما / فیزیک ۱ صفحه‌های ۴۵ تا ۱ فیزیک ۲ صفحه‌های ۱۴۶ تا ۷۷ فیزیک ۳ صفحه‌های ۱۵۹ تا ۷۶	کل کتاب صفحه‌های ۱۷۱ تا ۱	_____	_____	شیمی ۳: صفحه‌های ۱۰۴ تا ۱	شیمی ۳: صفحه‌های ۱۱۳ تا ۱

به امید آن که هیچ دانش‌آموز با انگیزه و سخت‌کوشی به دلیل مشکل مالی از درس خواندن و پیشرفت باز نماند.

دانش‌آموزانی که معدل بالای ۱۸ دارند اما به دلیل مشکل مالی، توانایی ثبت نام در کانون را ندارند، می‌توانند بورسیه‌ی بنیاد قلم‌چی شوند. اگر می‌شناسید، معرفی کنید.

برنامه راهبردی درس‌های اختصاصی فارغ‌التحصیلان ریاضی در یک نگاه (۹۸-۱۳۹۷)

نام پروژه	تاریخ آزمون	نمودار پیشروی مباحث آزمون	دیفرانسیل	ریاضی پایه	هندسه تحلیلی	هندسه پایه، جبر و احتمال و آمار و مدل‌سازی	ریاضیات گسسته	زوج کتاب فیزیک پایه		فیزیک پیش‌دانشگاهی	شیمی	زوج کتاب شیمی پایه	
								فیزیک ۳	فیزیک ۱ و ۲			شیمی ۳	شیمی ۲
پروژه «۵» آغاز نیم‌سال دوم	۱۹ بهمن	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	ریاضی ۲ فصل ۲: «تابع» (وارون یک رابطه تابع یک به یک) صفحه‌های ۴۱ تا ۴۶ حسابان فصل ۲: «تابع»: (اعمال جبری روی توابع، ترکیب توابع، توابع یک به یک و وارون) فصل ۳: «مثلثات» (وارون توابع مثلثاتی) صفحه‌های ۶۴ تا ۷۶ و ۸۵ تا ۹۵ و ۱۲۴ تا ۱۳۰	مقاطع مخروطی (هذلولی، انتقال محورها) مختصات، دوران محورها مختصات صفحه‌های ۷۰ تا ۹۲	هندسه ۲ استدلال در هندسه صفحه‌های ۴۵ تا ۴۵	نظریه اعداد (هنهشتی) صفحه‌های ۴۸ تا ۵۵	موج‌های مکانیکی صفحه‌های ۱۲۱ تا ۱۳۸	ترمودینامیک «ترمودینامیک» صفحه‌های ۱ تا ۳۴	نورشناخت صفحه‌های ۷۷ تا ۱۴۶	اسیدها و بازها صفحه‌های ۵۹ تا ۷۰	واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری صفحه‌های ۲۴ تا ۲۴	ساختار اتم صفحه‌های ۲۸ تا ۲۸
	۳ اسفند	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	حسابان: فصل ۲: «تابع» (متناوب) و توابع جزء صحیح فصل ۳: «مثلثات» (معادلات مثلثاتی) صفحه‌های ۹۶ تا ۱۱۲ و ۱۱۸ تا ۱۲۳	ماتریس و دترمینان (ماتریس‌ها) صفحه‌های ۹۴ تا ۱۱۲	هندسه ۲ دایره صفحه‌های ۴۶ تا ۸۲	مباحثی دیگر از ترکیبیات (رابطه‌ها و گراف‌ها، رابطه‌ها و ماتریس‌ها) صفحه‌های ۵۸ تا ۶۳ جبر و احتمال صفحه‌های ۵۶ تا ۶۸	صوت صفحه‌های ۱۳۹ تا ۱۶۵	الکتریسته ساکن صفحه‌های ۳۵ تا ۸۱ فیزیک ۱ الکتریسته صفحه‌های ۴۶ تا ۵۶	فیزیک ۲: کار و انرژی صفحه‌های ۷۶ تا ۹۴ فیزیک ۱: انرژی صفحه‌های ۱ تا ۲۶	اسیدها و بازها صفحه‌های ۷۰ تا ۸۲	واکنش‌های شیمیایی و استوکیومتری + ترمودینامیک شیمیایی صفحه‌های ۲۴ تا ۵۷	خواص تناوبی عنصرها + ترکیب‌های یونی صفحه‌های ۲۹ تا ۶۴
	۱۷ اسفند	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	ریاضی ۲ فصل ۱: «الگو و دنباله، ریشه‌گیری و توان‌رسانی»، فصل ۴: «توابع نمایی و لگاریتمی» صفحه‌های ۱ تا ۲۴ و ۸۵ تا ۱۱۹ حسابان فصل ۱: «محاسبات جبری، معادلات و نامعادلات» (مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی، تقسیم چند جمله‌ای‌ها و بخش‌پذیری، بسط دو جمله‌ای، ب.م.م. و ک.م.م. چند جمله‌ای‌ها، معادلات، ماکسیمم و مینیمم توابع درجه‌ی دوم صفحه‌های ۱ تا ۲۴	ماتریس و دترمینان (دترمینان‌ها) صفحه‌های ۱۱۳ تا ۱۲۹	هندسه ۲ تبدیل‌های هندسی صفحه‌های ۸۳ تا ۱۲۷	مباحثی دیگر از ترکیبیات (اصل شمول و عدم شمول) صفحه‌های ۶۴ تا ۷۳	موج‌های الکترومغناطیسی صفحه‌های ۱۶۶ تا ۱۸۲	جریان‌الکتریکی صفحه‌های ۸۲ تا ۱۱۴ فیزیک ۱: الکتریسته صفحه‌های ۵۷ تا ۷۶	ویژگی‌های ماده صفحه‌های ۹۵ تا ۱۱۷	اسیدها و بازها صفحه‌های ۵۹ تا ۹۰	ترمودینامیک شیمیایی صفحه‌های ۵۴ تا ۷۲	ترکیب‌های کووالانسی صفحه‌های ۶۵ تا ۹۲
	۷ فروردین	پایه	پایه	ریاضی ۲ فصل ۱ تا ۵- «الگو و دنباله، تابع، توابع خاص نامعادله و تبیین علامت، توابع نمایی و لگاریتمی، مثلثات» صفحه‌های ۱ تا ۱۵۸ حسابان فصل ۱ تا ۳- «محاسبات جبری، معادلات و نامعادلات، تابع، مثلثات» صفحه‌های ۱ تا ۱۳۰	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	کل کتاب: صفحه‌های ۱ تا ۱۱۳
پروژه «۶» دوران طلایی	۱۶ فروردین	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	یادآوری و مفاهیم پایه دنباله‌ها / حد و پیوستگی صفحه‌های ۱ تا ۱۲۰ حسابان فصل ۴: «حد و پیوستگی» صفحه‌های ۱۳۱ تا ۱۵۸	پر دارها / خط و صفحه / مقاطع مخروطی (دایره، بیضی، سهمی) صفحه‌های ۴ تا ۷۰	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
	۳۰ فروردین	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	ریاضی ۲ فصل ۵: «مثلثات» صفحه‌های ۱۲۱ تا ۱۵۸ حسابان فصل ۲: «تابع» توابع چند جمله‌ای و متناوب و پله‌ای و جزء صحیح صفحه‌های ۹۶ تا ۱۰۲ فصل ۳: «مثلثات» صفحه‌های ۱۰۴ تا ۱۳۰	دستگاه معادلات خطی (ماتریس‌های وارون‌پذیر) صفحه‌های ۱۳۱ تا ۱۳۷	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
پروژه «۷» پایان نیم‌سال دوم	۱۳ اردیبهشت	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	مشتق و کاربرد آن / انتگرال مشتق و کاربرد آن «مشتق دوم و تقعر نمودار، ماکزیمم و مینیمم نسبی و آهنگ تغییر وابسته» صفحه‌های ۱۸۰ تا ۱۹۷ حسابان «مشتق توابع» آهنگ تغییرات صفحه‌های ۱۷۵ تا ۱۸۲	دستگاه معادلات خطی (دستگاه معادلات خطی) صفحه‌های ۱۳۸ تا ۱۵۰	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
	۲۷ اردیبهشت	پیش‌دانشگاهی پایه	پیش‌دانشگاهی پایه	مشتق و کاربرد آن / انتگرال صفحه‌های ۱۲۱ تا ۲۴۹ حسابان «مشتق» فصل ۵: (مشتق توابع) صفحه‌های ۱۶۰ تا ۱۹۰	مقاطع مخروطی (هذلولی، انتقال محورها) مختصات، دوران محورها مختصات / ماتریس و دترمینان / دستگاه‌های معادلات خطی صفحه‌های ۷۰ تا ۱۵۰	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
پروژه «۸» دوران جمع‌بندی	۴ و ۱۱ خرداد و ۱ تیر	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

مطابق با کنکور سراسری