

## برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ يك / ویژه دانش‌آموزان پایه یازدهم رشته ریاضی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)					
		هفته ۱	هفته ۲	هفته ۳	هفته ۴	هفته ۵	هفته ۶
حسابان	فصل ۱: جبر و معادله	درس ۱: مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی					
		درس ۲: معادلات درجه دوم					
		درس ۳: معادلات گویا و گنگ					
هندسه	فصل ۱: دایره	درس اول: مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره					
آمار و احتمال	فصل ۱: آشنایی با مبانی ریاضیات	درس ۱: آشنایی با منطق ریاضی					
فیزیک	فصل ۱: الکترواستاتیک ساکن	بار الکتریکی / پایداری و کوانتیده بودن بار الکتریکی					
		قانون کولن					
شیمی	فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d					

آزمون هماهنگ ۱  
 (سه‌شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۰۹)

## برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ دو / ویژه دانش‌آموزان پایه یازدهم رشته ریاضی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)			
		هفته ۶	هفته ۷	هفته ۸	هفته ۹
حسابان	فصل ۱: جبر و معادله	درس ۱: مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی			
		درس ۲: معادلات درجه دوم			
		درس ۳: معادلات گویا و گنگ			
		درس ۴: قدرمطلق و ویژگی‌های آن			
		درس ۵: آشنایی با هندسه تحلیلی			
هندسه	فصل ۱: دایره	درس اول: مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره			
		درس دوم: رابطه‌های طولی در دایره			
آمار و احتمال	فصل ۱: آشنایی با مبانی ریاضیات	درس ۱: آشنایی با منطق ریاضی			
		درس ۲: جبر مجموعه‌ها			
فیزیک	فصل ۱: الکتریسیته ساکن	بار الکتریکی / پایداری و کوانتیده بودن بار الکتریکی			
		قانون کولن			
		میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی			
		انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی / میدان الکتریکی در داخل رساناها			
شیمی	فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d			
		عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ / دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه			

آزمون هماهنگ ۲  
 (چهارشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۰۱)

## برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ سه / ویژه دانش آموزان پایه یازدهم رشته ریاضی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)			
		هفته ۹ ۱ تا ۳ آذر	هفته ۱۰ ۴ تا ۱۰ آذر	هفته ۱۱ ۱۱ تا ۱۷ آذر	هفته ۱۲ ۱۸ تا ۱۹ آذر
حسابان	فصل ۱: جبر و معادله	درس ۴: قدرمطلق و ویژگی‌های آن			
		درس ۵: آشنایی با هندسه تحلیلی			
	فصل ۲: تابع	درس ۱: آشنایی بیشتر با تابع			
		درس ۲: انواع تابع			
هندسه	فصل ۱: دایره	درس دوم: رابطه‌های طولی در دایره			
		درس سوم: چندضلعی‌های محاطی و محیطی			
آمار و احتمال	فصل ۱: آشنایی با مبانی ریاضیات	درس ۲: جبر مجموعه‌ها			
فیزیک	فصل ۱: الکترواستاتیک ساکن	میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی			
		انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی / میدان الکتریکی در داخل رساناها			
		خازن / خازن با دی‌الکتریک / انرژی خازن			
شیمی	فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ / دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه			
		نفت / کربن / آلکان‌ها / نامگذاری آلکان‌ها			
		آلکن‌ها / آلکین‌ها / هیدروکربن‌های حلقوی / نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت			

آزمون هماهنگ ۳  
 (دوشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۲۰)

## برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ چهار / ویژه دانش آموزان پایه یازدهم رشته ریاضی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)							
		هفته ۱۲	هفته ۱۳	هفته ۱۴	هفته ۱۵	هفته ۱۶	هفته ۱۷	هفته ۱۸	
حسابان	فصل ۱: جبر و معادله	درس ۱: مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی	۲۰ تا ۲۴ آذر	۲۵ آذر تا ۱ دی	۲ تا ۸ دی	۹ تا ۱۵ دی	۱۶ تا ۲۲ دی	۲۳ تا ۲۹ دی	۳۰ دی تا ۲ بهمن
		درس ۲: معادلات درجه دوم							
		درس ۳: معادلات گویا و گنگ							
		درس ۴: قدرمطلق و ویژگی‌های آن							
		درس ۵: آشنایی با هندسه تحلیلی							
	فصل ۲: تابع	درس ۱: آشنایی بیشتر با تابع							
		درس ۲: انواع تابع							
		درس ۳: وارون تابع							
		درس ۴: اعمال روی توابع							
هندسه	فصل ۱: دایره	درس اول: مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره							
		درس دوم: رابطه‌های طولی در دایره							
		درس سوم: چندضلعی‌های محاطی و محیطی							
آمار و احتمال	فصل ۲: تبدیل‌های هندسی و کاربردها	درس اول: تبدیل‌های هندسی							
	فصل ۱: آشنایی با مبانی ریاضیات	درس ۱: آشنایی با منطق ریاضی							
		درس ۲: جبر مجموعه‌ها							
		درس ۱: مبانی احتمال							
فصل ۲: احتمال	درس ۲: احتمال غیرهم‌شانس								

آزمون هماهنگ ۴  
 (سه‌شنبه ۱۴۰۳/۱۱/۰۳)

## برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ چهار / ویژه دانش‌آموزان پایه یازدهم رشته ریاضی

	هفته ۱۸	هفته ۱۷	هفته ۱۶	هفته ۱۵	هفته ۱۴	هفته ۱۳	هفته ۱۲	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	فصل	نام درس
	۳۰ دی تا ۲ بهمن	۲۳ تا ۲۹ دی	۱۶ تا ۲۲ دی	۹ تا ۱۵ دی	۲ تا ۸ دی	۲۵ آذر تا ۱ دی	۲۰ تا ۲۴ آذر			
آزمون هماهنگ ۴ (سه‌شنبه ۱۴۰۲/۱۱/۰۳)								بار الکتریکی / پایداری و کوانتیده بودن بار الکتریکی	فصل ۱: الکتروستاتیک ساکن	فیزیک
								قانون کولن		
								میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی		
								انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی / میدان الکتریکی در داخل رساناها		
								خازن / خازن با دی‌الکتریک / انرژی خازن		
								جریان الکتریکی / مقاومت الکتریکی و قانون اهم / عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی	فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم	فیزیک
								نیروی محرکه الکتریکی و مدارها / توان در مدارهای الکتریکی		
								مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d	فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	شیمی
								عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ / دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه		
								نفت / کربن / آلکانها / نامگذاری آلکانها		
							آلکنها/ آلکینها / هیدروکربن‌های حلقوی / نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت			
							مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد؟ / تهیه غذای آب‌پز، تجربه تفاوت دما و گرما	فصل دوم: در پی غذای سالم	شیمی	
							جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های شیمیایی (گرماشیمی)			

## برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ پنج / ویژه دانش آموزان پایه یازدهم رشته ریاضی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)			
		هفته ۱۸	هفته ۱۹	هفته ۲۰	هفته ۲۱
حسابان	فصل ۲: تابع	درس ۳: وارون تابع			
		درس ۴: اعمال روی توابع			
	فصل ۳: توابع نمایی و لگاریتمی	درس ۱: تابع نمایی			
		درس ۲: تابع لگاریتمی و لگاریتم			
هندسه	فصل ۲: تبدیل‌های هندسی و کاربردها	درس ۳: ویژگی‌های لگاریتم و حل معادلات لگاریتمی			
		درس اول: تبدیل‌های هندسی			
آمار و احتمال	فصل ۲: احتمال	درس ۱: مبانی احتمال			
		درس ۲: احتمال غیرهم‌شانس			
		درس ۳: احتمال شرطی			
فیزیک	فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم	جریان الکتریکی / مقاومت الکتریکی و قانون اهم / عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی			
		نیروی محرکه الکتریکی و مدارها / توان در مدارهای الکتریکی			
		ترکیب مقاومت‌ها			
شیمی	فصل دوم: در پی غذای سالم	مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد؟ / تهیه غذای آب‌پز، تجربه تفاوت دما و گرما			
		جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های شیمیایی (گرماشیمی)			
		آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن / آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین $\Delta H$ واکنش			

آزمون هماهنگ ۵  
 (چهارشنبه ۱۴۰۲/۱۱/۲۵)

## برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ شش / ویژه دانش‌آموزان پایه یازدهم رشته ریاضی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)			
		هفته ۲۱	هفته ۲۲	هفته ۲۳	هفته ۲۴
حسابان	فصل ۳: توابع نمایی و لگاریتمی	درس ۱: تابع نمایی			
		درس ۲: تابع لگاریتمی و لگاریتم			
		درس ۳: ویژگی‌های لگاریتم و حل معادلات لگاریتمی			
	فصل ۴: مثلثات	درس ۱: رادیان			
		درس ۲: نسبت‌های مثلثاتی برخی زوایا			
		درس ۳: توابع مثلثاتی			
هندسه	فصل ۲: تبدیل‌های هندسی و کاربردها	درس اول: تبدیل‌های هندسی			
		درس دوم: کاربرد تبدیل‌ها			
آمار و احتمال	فصل ۲: احتمال	درس ۳: احتمال شرطی			
		درس ۴: پیشامدهای مستقل و وابسته			
فیزیک	فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم	ترکیب مقاومت‌ها			
	فصل ۳: مغناطیس	مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان			
شیمی	فصل دوم: در پی غذای سالم	آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن / آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین $\Delta H$ واکنش آنتالپی سوختن / جمع‌پذیری گرمای واکنش‌ها، قانون هس			

آزمون هماهنگ ۶  
(دوشنبه ۱۴۰۲/۱۲/۱۴)

## برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ هفت / ویژه دانش آموزان پایه یازدهم رشته ریاضی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)					
		هفته ۲۴ ۱۴ تا ۱۸ اسفند	هفته ۲۵ ۱۹ تا ۲۵ اسفند	هفته ۲۶ ۲۶ اسفند تا ۳ فروردین	هفته ۲۷ ۴ تا ۱۰ فروردین	هفته ۲۸ ۱۱ تا ۱۷ فروردین	هفته ۲۹ ۱۸ فروردین
حسابان	فصل ۳: توابع نمایی و لگاریتمی	درس ۱: تابع نمایی					
		درس ۲: تابع لگاریتمی و لگاریتم					
		درس ۳: ویژگی‌های لگاریتم و حل معادلات لگاریتمی					
	فصل ۴: مثلثات	درس ۱: رادیان					
		درس ۲: نسبت‌های مثلثاتی برخی زوایا					
		درس ۳: توابع مثلثاتی					
فصل ۵: حد و پیوستگی	درس ۴: روابط مثلثاتی مجموع و تفاضل زوایا						
هندسه	فصل ۲: تبدیل‌های هندسی و کاربردها	درس ۱: مفهوم حد و فرآیندهای حدی					
		درس اول: تبدیل‌های هندسی					
	فصل ۳: روابط طولی در مثلث	درس دوم: کاربرد تبدیل‌ها					
		درس اول: قضیه سینوس‌ها					
آمار و احتمال	فصل ۲: احتمال	درس ۳: احتمال شرطی					
		درس ۴: پیشامدهای مستقل و وابسته					
	فصل ۳: آمار توصیفی	درس ۱: احتمال شرطی					
		درس ۱: توصیف و نمایش داده‌ها					
درس ۲: معیارهای گرایش به مرکز							
فیزیک	فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم	ترکیب مقاومت‌ها					
		مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان					
	فصل ۳: مغناطیس	میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی / ویژگی‌های مغناطیسی مواد					
شیمی	فصل دوم: در پی غذای سالم	انتالپی، همان محتوای انرژی است / انتالپی پیوند و میانگین آن / انتالپی پیوند، راهی برای تعیین $\Delta H$ واکنش					
		انتالپی سوختن / جمع‌پذیری گرمای واکنش‌ها، قانون هس					
		غذای سالم / آهنگ واکنش / سرعت تولید یا مصرف مواد شرکت‌کننده در واکنش از دیدگاه کمی / سرعت متوسط و شیب نمودار مول-زمان / خوراکی‌های طبیعی رنگین / سرعت واکنش / غذا، پسماند و ردپای آن					

آزمون هماهنگ ۷  
 (یکشنبه ۱۴۰۳/۰۱/۱۹)



## برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ هشت / ویژه دانش آموزان پایه یازدهم رشته ریاضی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
			۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت	۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
حسابان	فصل ۱: جبر و معادله	درس ۱: مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی					
		درس ۲: معادلات درجه دوم					
		درس ۳: معادلات گویا و گنگ					
		درس ۴: قدرمطلق و ویژگی‌های آن					
		درس ۵: آشنایی با هندسه تحلیلی					
	فصل ۲: تابع	درس ۱: آشنایی بیشتر با تابع					
		درس ۲: انواع تابع					
		درس ۳: وارون تابع					
		درس ۴: اعمال روی توابع					
	فصل ۳: توابع نمایی و لگاریتمی	درس ۱: تابع نمایی					
		درس ۲: تابع لگاریتمی و لگاریتم					
		درس ۳: ویژگی‌های لگاریتم و حل معادلات لگاریتمی					
	فصل ۴: مثلثات	درس ۱: رادیان					
		درس ۲: نسبت‌های مثلثاتی برخی زوایا					
		درس ۳: توابع مثلثاتی					
		درس ۴: روابط مثلثاتی مجموع و تفاضل زوایا					
	فصل ۵: حد و پیوستگی	درس ۱: مفهوم حد و فرآیندهای حدی					
		درس ۲: حدهای یک‌طرفه (حد چپ و حد راست)					
		درس ۳: قضایای حد					
		درس ۴: محاسبه حد توابع کسری					
درس ۵: پیوستگی							

آزمون هماهنگ ۸  
(چهارشنبه ۱۴۰۳/۰۲/۱۹)

## برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ هشت / ویژه دانش آموزان پایه یازدهم رشته ریاضی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
			۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت	۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
هندسه	فصل ۱: دایره	درس اول: مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره					
		درس دوم: رابطه‌های طولی در دایره					
		درس سوم: چندضلعی‌های محاطی و محیطی					
	فصل ۲: تبدیل‌های هندسی و کاربردها	درس اول: تبدیل‌های هندسی					
		درس دوم: کاربرد تبدیل‌ها					
	فصل ۳: روابط طولی در مثلث	درس اول: قضیه سینوس‌ها					
		درس دوم: قضیه کسینوس‌ها					
		درس سوم: قضیه نیمسازهای زوایای داخلی و محاسبه طول نیمسازها					
	آمار و احتمال	فصل ۱: آشنایی با مبانی ریاضیات	درس چهارم: قضیه هرون (محاسبه ارتفاع‌ها و مساحت مثلث)				
درس ۱: آشنایی با منطق ریاضی							
درس ۲: جبر مجموعه‌ها							
فصل ۲: احتمال		درس ۱: مبانی احتمال					
		درس ۲: احتمال غیرهم‌شانس					
		درس ۳: احتمال شرطی					
		درس ۴: پیشامدهای مستقل و وابسته					
فصل ۳: آمار توصیفی		درس ۱: توصیف و نمایش داده‌ها					
		درس ۲: معیارهای گرایش به مرکز					
	درس ۳: معیارهای پراکندگی						
	درس ۱: گردآوری داده‌ها						
فصل ۴: آمار استنباطی	درس ۲: برآورد						

آزمون هماهنگ ۸  
 (چهارشنبه ۱۴۰۳/۰۲/۱۹)

## برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ هشت / ویژه دانش آموزان پایه یازدهم رشته ریاضی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)				
		هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
فیزیک	فصل ۱: الکترواستاتیک ساکن	بار الکتریکی / پایداری و کوانتیده بودن بار الکتریکی				
		قانون کولن				
		میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی				
		انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی / میدان الکتریکی در داخل رساناها				
		خازن / خازن با دی الکتریک / انرژی خازن				
	فصل ۲: جریان الکتریکی	جریان الکتریکی / مقاومت الکتریکی و قانون اهم / عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی				
		نیروی محرکه الکتریکی و مدارها / توان در مدارهای الکتریکی				
	فصل ۳: مغناطیس	ترکیب مقاومت‌ها				
		مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک				
		در میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان				
فصل ۴: القای الکترومغناطیسی و جریان متناوب	میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی / ویژگی‌های مغناطیسی مواد					
	پدیده القای الکترومغناطیسی / قانون القای الکترومغناطیسی فاراده / قانون لنز القاگرها / جریان متناوب					
شیمی	فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d				
		عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ / دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه				
		نفت / کربن / آلکانها / نامگذاری آلکانها				
		آلکنها / آلکینها / هیدروکربن‌های حلقوی / نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت				
		مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد؟ / تهیه غذای آب‌پز، تجربه تفاوت دما و گرما				
	فصل دوم: در پی غذای سالم	جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های شیمیایی (گرماشیمی)				
		آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن / آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین $\Delta H$ واکنش				
		آنتالپی سوختن / جمع‌پذیری گرمای واکنش‌ها، قانون هس				
		غذای سالم / آهنگ واکنش / سرعت تولید یا مصرف مواد شرکت‌کننده در واکنش از دیدگاه کمی / سرعت متوسط و شیب نمودار مول-زمان / خوراکی‌های طبیعی رنگین / سرعت واکنش / غذا، پسماند و ردپای آن				
		مقدمه / الیاف و درشت‌مولکولها / پلیمری شدن (بسپاراش)				
فصل سوم: پوشاک، نیازی پایان‌ناپذیر	پلی‌استرها / الکلها و اسیدها / واکنش استری شدن					
	پلی‌آمیدها / پلیمرها، ماندگار یا تخریب‌پذیر / پلیمر سبز					

آزمون هماهنگ ۸  
 (چهارشنبه ۱۴۰۲/۰۲/۱۹)