

برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ يك / ویژه دانش آموزان پایه یازدهم رشته تجربی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)					
		هفته ۱	هفته ۲	هفته ۳	هفته ۴	هفته ۵	هفته ۶
ریاضی	فصل ۱: هندسه تحلیلی و جبر	درس ۱: هندسه تحلیلی					
		درس ۲: معادله درجه دوم و تابع درجه ۲					
زیست‌شناسی	فصل ۱: تنظیم عصبی	گفتار ۱: یاخته‌های بافت عصبی					
		گفتار ۲: ساختار دستگاه عصبی					
	فصل ۲: حواس	گفتار ۱: گیرنده‌های حسی					
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 عناصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d					
زمین‌شناسی	فصل اول: آفرینش کیهان و تکوین زمین	آفرینش کیهان / کهکشان راه شیری / منظومه شمسی					
		حرکات زمین / تکوین زمین و آغاز زندگی در آن / سن زمین					
		زمان در زمین‌شناسی					

آزمون هماهنگ ۱
 (سه‌شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۰۹)

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

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	
ریاضی	فصل ۱: هندسه تحلیلی و جبر					
	فصل ۲: هندسه					
	فصل ۳: تابع					
	فصل ۲: حواس	گفتار ۲: حواس ویژه				
		گفتار ۳: گیرنده‌های حسی جانوران				
		گفتار ۱: استخوان‌ها و اسکلت				
زیست‌شناسی	فصل ۴: تنظیم شیمیایی					
	فصل ۳: دستگاه حرکتی					
فیزیک	فصل ۱: الکتروسیسته ساکن					
	میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی / توزیع بار الکتریکی در اجسام رسانا خازن / انرژی خازن					
شیمی	فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم					
	فصل اول: آفرینش کیهان و تکوین زمین					
زمین‌شناسی	فصل دوم: منابع معدنی و ذخایر انرژی، زیربنای تمدن و توسعه صنعتی					
	فصل سوم: منابع آب و خاک					
	کانسنگ					
	اکتشاف معدن / استخراج معدن و فراوری ماده معدنی / گوهرها، زیبایی شگفت‌انگیز دنیای کانی‌ها سوخت‌های فسیلی					
					آب جاری	

آزمون هماهنگ ۳
 (دوشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۲۰)

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

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)							
		هفته ۱۲	هفته ۱۳	هفته ۱۴	هفته ۱۵	هفته ۱۶	هفته ۱۷		
		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	
ریاضی	فصل ۱: هندسه تحلیلی و جبر	درس ۱: هندسه تحلیلی							
		درس ۲: معادله درجه دوم و تابع درجه ۲							
		درس ۳: معادلات گویا و معادلات رادیکالی							
	فصل ۲: هندسه	درس ۱: ترسیم‌های هندسی							
		درس ۲: استدلال و قضیه تالس							
		درس ۳: تشابه مثلث‌ها							
فصل ۳: تابع	درس ۱: آشنایی با برخی از انواع توابع								
	درس ۲: وارون یک تابع و تابع یک‌به‌یک								
	درس ۳: اعمال جبری روی توابع								
زیست‌شناسی	فصل ۱: تنظیم عصبی	درس ۱: واحدهای اندازه‌گیری زاویه							
		گفتار ۱: یاخته‌های بافت عصبی							
	فصل ۲: حواس	گفتار ۲: ساختار دستگاه عصبی							
		گفتار ۱: گیرنده‌های حسی							
		گفتار ۲: حواس ویژه							
	فصل ۳: دستگاه حرکتی	گفتار ۳: گیرنده‌های حسی جانوران							
		گفتار ۱: استخوان‌ها و اسکلت							
		گفتار ۲: ماهیچه و حرکت							
	فصل ۴: تنظیم شیمیایی	گفتار ۱: ارتباط شیمیایی							
		گفتار ۲: غده‌های درون‌ریز							
فصل ۵: ایمنی	گفتار ۱: نخستین خط دفاعی: ورود ممنوع								
	گفتار ۲: دومین خط دفاعی: واکنش‌های عمومی اما سریع								
	گفتار ۳: سومین خط دفاعی: دفاع اختصاصی								

آزمون هماهنگ ۴
(سه‌شنبه ۱۴۰۲/۱۱/۰۳)

برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ چهار / ویژه دانش‌آموزان پایه یازدهم رشته تجربی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)						
		هفته ۱۲ ۲۰ تا ۲۴ آذر	هفته ۱۳ ۱ تا ۵ آذر	هفته ۱۴ ۲ تا ۸ دی	هفته ۱۵ ۹ تا ۱۵ دی	هفته ۱۶ ۱۶ تا ۲۲ دی	هفته ۱۷ ۲۳ تا ۲۹ دی	
فیزیک	فصل ۱: الکتروسیسته ساکن	بار الکتریکی / پایداری و کوانتیده بودن بار الکتریکی						
		قانون کولن						
		میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی						
	فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم	انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی / توزیع بار الکتریکی در اجسام رسانا						
		خازن / انرژی خازن						
		جریان الکتریکی / مقاومت الکتریکی و قانون اهم / عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی						
شیمی	فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	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						
		عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ / دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه						
	فصل دوم: در پی غذای سالم	نفت / کربن / آلکان‌ها / نامگذاری آلکان‌ها						
		آلکان‌ها/ 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						
زمین‌شناسی	فصل اول: آفرینش کیهان و تکوین زمین	جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های شیمیایی (گرماشیمی)						
		آفرینش کیهان / کهکشان راه شیری / منظومه شمسی						
		حرکات زمین / تکوین زمین و آغاز زندگی در آن / سن زمین						
	فصل دوم: منابع معدنی و ذخایر انرژی، زیربنای تمدن و توسعه صنعتی	زمان در زمین‌شناسی						
		پیدایش اقیانوس‌ها						
		منابع معدنی در زندگی ما / غلظت عناصر در پوسته زمین						
فصل سوم: منابع آب و خاک	کانسنگ							
	اکتشاف معدن / استخراج معدن و فراوری ماده معدنی/ گوهرها، زیبایی شگفت‌انگیز دنیای کانی‌ها							
	سوخت‌های فسیلی							
		آب جاری						
		آب زیرزمینی						
		منابع خاک/ خاک و فرسایش						

آزمون هماهنگ ۴
(سه‌شنبه ۱۴۰۳/۱۱/۰۳)

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

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)			
		هفته ۱۸ ۳ تا ۶ بهمن	هفته ۱۹ ۷ تا ۱۳ بهمن	هفته ۲۰ ۱۴ تا ۲۰ بهمن	هفته ۲۱ ۲۱ تا ۲۴ بهمن
ریاضی	فصل ۳: تابع				درس ۳: اعمال جبری روی توابع
	فصل ۴: مثلثات				درس ۱: واحدهای اندازه گیری زاویه
					درس ۲: روابط تکمیلی بین نسبت های مثلثاتی
زیست شناسی	فصل ۵: ایمنی				گفتار ۱: نخستین خط دفاعی: ورود ممنوع
					گفتار ۲: دومین خط دفاعی: واکنش های عمومی اما سریع
					گفتار ۳: سومین خط دفاعی: دفاع اختصاصی
زیست شناسی	فصل ۶: تقسیم یاخته				گفتار ۱: فام تن (کروموزوم)
					گفتار ۲: رشتمان (میتوز)
					گفتار ۳: کاستمان (میوز) و تولیدمثل جنسی
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 مقاومت ها
شیمی	فصل دوم: در پی غذای سالم				مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از چه خبر می دهد؟ / تهیه غذای آب پز، تجربه تفاوت دما و گرما
					جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش های شیمیایی (گرماشیمی)
					آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن / آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش
زمین شناسی	فصل سوم: منابع آب و خاک				آب زیرزمینی
					منابع خاک / خاک و فرسایش
					مکان یابی سازه ها / تنش / رفتار مواد در برابر تنش / نفوذپذیری
فصل چهارم: زمین شناسی و سازه های مهندسی				مکان مناسب برای ساخت سد / مکان مناسب برای ساخت تونل و فضاهای زیرزمینی / مکان مناسب برای ساخت سازه های دریایی / پایداری سازه ها	

آزمون هماهنگ ۵
 (چهارشنبه ۱۴۰۲/۱۱/۲۵)

برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ شش / ویژه دانش‌آموزان پایه یازدهم رشته تجربی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)			
		هفته ۲۱	هفته ۲۲	هفته ۲۳	هفته ۲۴
ریاضی	فصل ۴: مثلثات	درس ۲: روابط تکمیلی بین نسبت‌های مثلثاتی			
		درس ۳: توابع مثلثاتی			
	فصل ۵: توابع نمایی و لگاریتمی	درس ۱: تابع نمایی و ویژگی‌های آن			
زیست‌شناسی	فصل ۶: تقسیم یاخته	گفتار ۱: فام‌تن (کروموزوم)			
		گفتار ۲: رشتمان (میتوز)			
		گفتار ۳: کاستمان (میوز) و تولیدمثل جنسی			
	فصل ۷: تولیدمثل	گفتار ۱: دستگاه تولیدمثل در مرد			
		گفتار ۲: دستگاه تولیدمثل در زن			
فیزیک	فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم	ترکیب مقاومت‌ها			
	فصل ۳: مغناطیس و القای الکترومغناطیسی	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	انتالپی، همان محتوای انرژی است / انتالپی پیوند و میانگین آن / انتالپی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش			
		انتالپی سوختن / جمع‌پذیری گرمای واکنش‌ها، قانون هس			
زمین‌شناسی	فصل چهارم: زمین‌شناسی و سازه‌های مهندسی	مکان‌یابی سازه‌ها / تنش / رفتار مواد در برابر تنش / نفوذپذیری			
		مکان مناسب برای ساخت سد / مکان مناسب برای ساخت تونل و فضاهای زیرزمینی / مکان مناسب برای ساخت سازه‌های دریایی / پایداری سازه‌ها			
	فصل پنجم: زمین‌شناسی و سلامت	مصالح مورد نیاز برای احداث سازه‌ها / رفتار خاک‌ها و سنگ‌ها در سازه‌ها / کاربرد مصالح خاک و خرده سنگی در راه‌سازی			
		زمین‌شناسی پزشکی / پراکندگی و تمرکز عناصر			
		منشأ بیماری‌های زمین‌زاد			

آزمون هماهنگ ۶
 (دوشنبه ۱۴۰۲/۱۲/۱۴)

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

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)						
		هفته ۲۴	هفته ۲۵	هفته ۲۶	هفته ۲۷	هفته ۲۸	هفته ۲۹	
ریاضی	فصل ۴: مثلثات	درس ۲: روابط تکمیلی بین نسبت‌های مثلثاتی						
		درس ۳: توابع مثلثاتی						
	فصل ۵: توابع نمایی و لگاریتمی	درس ۱: تابع نمایی و ویژگی‌های آن						
		درس ۲: تابع لگاریتمی و ویژگی‌های آن						
		درس ۳: نمودارها و کاربردهای توابع نمایی و لگاریتمی						
	فصل ۶: حد و پیوستگی	درس ۱: فرایندهای حدی						
زیست‌شناسی	فصل ۶: تقسیم یاخته	گفتار ۱: فام‌تن (کروموزوم)						
		گفتار ۲: رشتمان (میتوز)						
		گفتار ۳: کاستمان (میوز) و تولیدمثل جنسی						
	فصل ۷: تولیدمثل	گفتار ۱: دستگاه تولیدمثل در مرد						
		گفتار ۲: دستگاه تولیدمثل در زن						
		گفتار ۳: رشد و نمو جنین						
		گفتار ۴: تولیدمثل در جانوران						
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 و القای الکترومغناطیسی	میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی / ویژگی‌های مغناطیسی مواد						

آزمون هماهنگ ۷
 (یکشنبه ۱۳۰۳/۰۱/۱۹)

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

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	هفته ۲۴	هفته ۲۵	هفته ۲۶	هفته ۲۷	هفته ۲۸	هفته ۲۹
			۱۴ تا ۱۸ اسفند	۱۹ تا ۲۵ اسفند	۲۶ اسفند تا ۳ فروردین	۴ تا ۱۰ فروردین	۱۱ تا ۱۷ فروردین	۱۸ فروردین
شیمی	فصل دوم: در پی غذای سالم	آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن / آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش						
		آنتالپی سوختن / جمع پذیری گرمای واکنش ها، قانون هس						
		غذای سالم / آهنگ واکنش / سرعت تولید یا مصرف مواد شرکت کننده در واکنش از دیدگاه کمی / سرعت متوسط و شیب نمودار مول- زمان / خوراکی های طبیعی رنگین / سرعت واکنش / غذا، پسماند و رد پای آن						
زمین شناسی	فصل چهارم: زمین شناسی و سازه های مهندسی	مکان یابی سازه ها / تنش / رفتار مواد در برابر تنش / نفوذ پذیری						
		مکان مناسب برای ساخت سد / مکان مناسب برای ساخت تونل و فضاهای زیرزمینی / مکان مناسب برای ساخت سازه های دریایی / پایداری سازه ها						
	مصالح مورد نیاز برای احداث سازه ها / رفتار خاک ها و سنگ ها در سازه ها / کاربرد مصالح خاک و خرده سنگی در راه سازی							
	فصل پنجم: زمین شناسی و سلامت	زمین شناسی پزشکی / پراکندگی و تمرکز عناصر						
منشأ بیماری های زمین زاد								
کاربرد کانی ها در داروسازی								
فصل ششم: پویایی زمین	شکستگی ها							

(یکشنبه ۱۳۰۳/۰۱/۱۹)
 آزمون هماهنگ ۷

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

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)				
		هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
ریاضی	فصل ۱: هندسه تحلیلی و جبر	درس ۱: هندسه تحلیلی				
		درس ۲: معادله درجه دوم و تابع درجه ۲				
		درس ۳: معادلات گویا و معادلات رادیکالی				
	فصل ۲: هندسه	درس ۱: ترسیم‌های هندسی				
		درس ۲: استدلال و قضیه تالس				
		درس ۳: تشابه مثلث‌ها				
	فصل ۳: تابع	درس ۱: آشنایی با برخی از انواع توابع				
		درس ۲: وارون یک تابع و تابع یک‌به‌یک				
		درس ۳: اعمال جبری روی توابع				
	فصل ۴: مثلثات	درس ۱: واحدهای اندازه‌گیری زاویه				
		درس ۲: روابط تکمیلی بین نسبت‌های مثلثاتی				
		درس ۳: توابع مثلثاتی				
	فصل ۵: توابع نمایی و لگاریتمی	درس ۱: تابع نمایی و ویژگی‌های آن				
		درس ۲: تابع لگاریتمی و ویژگی‌های آن				
		درس ۳: نمودارها و کاربردهای توابع نمایی و لگاریتمی				
	فصل ۶: حد و پیوستگی	درس ۱: فرایندهای حدی				
		درس ۲: محاسبه حد توابع				
		درس ۳: پیوستگی				
	فصل ۷: آمار و احتمال	درس ۱: احتمال شرطی و پیشامدهای مستقل				
		درس ۲: آمار توصیفی				

آزمون هماهنگ ۸
 (چهارشنبه ۱۴۰۳/۰۲/۱۹)

برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ هشت / ویژه دانش‌آموزان پایه یازدهم رشته تجربی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)				
		هفته ۲۹ ۱۹ تا ۲۴ فروردین	هفته ۳۰ ۲۵ تا ۳۱ فروردین	هفته ۳۱ ۱ تا ۷ اردیبهشت	هفته ۳۲ ۸ تا ۱۴ اردیبهشت	هفته ۳۳ ۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
زیست‌شناسی	فصل ۱: تنظیم عصبی	گفتار ۱: یاخته‌های بافت عصبی				
		گفتار ۲: ساختار دستگاه عصبی				
	فصل ۲: حواس	گفتار ۱: گیرنده‌های حسی				
		گفتار ۲: حواس ویژه				
	فصل ۳: دستگاه حرکتی	گفتار ۳: گیرنده‌های حسی جانوران				
		گفتار ۱: استخوان‌ها و اسکلت				
	فصل ۴: تنظیم شیمیایی	گفتار ۲: ماهیچه و حرکت				
		گفتار ۱: ارتباط شیمیایی				
	فصل ۵: ایمنی	گفتار ۲: غده‌های درون‌ریز				
		گفتار ۱: نخستین خط دفاعی: ورود ممنوع				
		گفتار ۲: دومین خط دفاعی: واکنش‌های عمومی اما سریع				
	فصل ۶: تقسیم یاخته	گفتار ۳: سومین خط دفاعی: دفاع اختصاصی				
		گفتار ۱: فام‌تن (کروموزوم)				
	فصل ۷: تولیدمثل	گفتار ۲: رشتمان (میتوز)				
		گفتار ۳: کاستمان (میوز) و تولیدمثل جنسی				
		گفتار ۱: دستگاه تولیدمثل در مرد				
		گفتار ۲: دستگاه تولیدمثل در زن				
	فصل ۸: تولیدمثل نهاندانگان	گفتار ۳: رشد و نمو جنین				
		گفتار ۴: تولیدمثل در جانوران				
	فصل ۹: پاسخ گیاهان به محرک‌ها	گفتار ۱: تولیدمثل غیرجنسی				
گفتار ۲: تولیدمثل جنسی						
گفتار ۳: از یاخته تخم تا گیاه						
		گفتار ۱: تنظیم‌کننده‌های رشد در گیاهان				
		گفتار ۲: پاسخ به محیط				

آزمون هماهنگ ۸
(چهارشنبه ۱۴۰۳/۰۲/۱۹)

برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ هشت / ویژه دانش‌آموزان پایه یازدهم رشته تجربی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)				
		هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
فیزیک	فصل ۱: الکتروسیسته 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 / توزیع بار الکتریکی در اجسام رسانا				
		خازن / انرژی خازن				
	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				
		مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان				
		میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی / ویژگی‌های مغناطیسی مواد				
شیمی	فصل ۳: مغناطیس و القای الکترومغناطیسی	پدیده القای الکترومغناطیسی / قانون القای الکترومغناطیسی فاراده / قانون لنز				
		الفاگرا / جریان متناوب				
		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				
	فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	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 جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های شیمیایی (گرماشیمی)				
		آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن / آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش				
		آنتالپی سوختن / جمع‌پذیری گرمایی 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 رد پای آن				
فصل دوم: در پی غذای سالم	مقدمه / الیاف و درشت‌مولکول‌ها / پلیمری شدن (بسپارش)					
	پلی‌استرها / الکل‌ها و اسیدها / واکنش استری شدن					
	پلی‌آمیدها / پلیمرها، ماندگار یا تخریب‌پذیر / پلیمر سبز					
	فصل سوم: پوشاک، نیازی پایان‌ناپذیر					

چهارشنبه ۱۴۰۳/۰۲/۱۹
 آزمون هماهنگ ۸

برنامه مطالعاتی آزمون هماهنگ هشت / ویژه دانش‌آموزان پایه یازدهم رشته تجربی

نام درس	فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)				
		هفته ۲۹ ۱۹ تا ۲۴ فروردین	هفته ۳۰ ۲۵ تا ۳۱ فروردین	هفته ۳۱ ۱ تا ۷ اردیبهشت	هفته ۳۲ ۸ تا ۱۴ اردیبهشت	هفته ۳۳ ۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
زمین‌شناسی	فصل اول: آفرینش کیهان و تکوین زمین	آفرینش کیهان / کهکشان راه شیری / منظومه شمسی				
		حرکات زمین / تکوین زمین و آغاز زندگی در آن / سن زمین				
		زمان در زمین‌شناسی				
		پیدایش اقیانوس‌ها				
	فصل دوم: منابع معدنی و ذخایر انرژی، زیربنای تمدن و توسعه صنعتی	منابع معدنی در زندگی ما / غلظت عناصر در پوسته زمین				
		کانسنگ				
		اکتشاف معدن / استخراج معدن و فراوری ماده معدنی / گوهرها، زیبایی شگفت‌انگیز دنیای کانی‌ها				
		سوخت‌های فسیلی				
	فصل سوم: منابع آب و خاک	آب جاری				
		آب زیرزمینی				
		منابع خاک / خاک و فرسایش				
	فصل چهارم: زمین‌شناسی و سازه‌های مهندسی	مکان‌یابی سازه‌ها / تنش / رفتار مواد در برابر تنش / نفوذپذیری				
		مکان مناسب برای ساخت سد / مکان مناسب برای ساخت تونل و فضاهای زیرزمینی / مکان مناسب برای ساخت سازه‌های دریایی / پایداری سازه‌ها				
		مصلح مورد نیاز برای احداث سازه‌ها / رفتار خاک‌ها و سنگ‌ها در سازه‌ها / کاربرد مصالح خاک و خرده سنگی در راه‌سازی				
زمین‌شناسی پزشکی / پراکندگی و تمرکز عناصر						
فصل پنجم: زمین‌شناسی و سلامت	منشأ بیماری‌های زمین‌زاد					
	کاربرد کانی‌ها در داروسازی					
	شکستگی‌ها					
فصل ششم: پویایی زمین	زمین‌لرزه / شدت زمین‌لرزه / بزرگی (بزرگا) زمین‌لرزه / امواج لرزه‌ای / مقیاس اندازه‌گیری زمین‌لرزه / پیش‌بینی زمین‌لرزه / ایمنی در برابر زمین‌لرزه					
	چین خوردگی / آتشفشان / فواید آتشفشان‌ها					
فصل هفتم: زمین‌شناسی ایران	تاریخچه زمین‌شناسی ایران / نقشه‌های زمین‌شناسی / پهنه‌های زمین‌شناسی ایران					
	منابع معدنی ایران / ذخایر نفت و گاز ایران / گسل‌های اصلی ایران / آتشفشان‌های ایران					
					زمین گردشگری / ژئوپارک	

آزمون هماهنگ ۸
 (چهارشنبه ۱۳۰۳/۰۲/۱۹)