

# برنامه آزمون هماهنگ هفتم جمع بندی های دوره ای

## سرویس آزمون هماهنگ اپلیکیشن / حضوری

آزمون ۶ دوشنبه ۰۳/۰۲/۱۷		آزمون ۵ سه شنبه ۰۳/۰۱/۲۱		آزمون ۴ چهارشنبه ۰۲/۱۲/۱۶		آزمون ۳ سه شنبه ۰۲/۱۱/۰۳		آزمون ۲ چهارشنبه ۰۲/۰۹/۲۲		آزمون ۱ سه شنبه ۰۲/۰۸/۱۶		تعداد سوال در هر آزمون	نام درس
تعداد واحدهای یادگیری	محتوای آزمون	تعداد واحدهای یادگیری	محتوای آزمون	تعداد واحدهای یادگیری	محتوای آزمون	تعداد واحدهای یادگیری	محتوای آزمون	تعداد واحدهای یادگیری	محتوای آزمون	تعداد واحدهای یادگیری	محتوای آزمون		
۱۵	کل کتاب	۵	درس های ۱۰ تا ۱۴	۵	درس های ۸ تا ۱۲	۸	ستایش و درس های ۱ تا ۹	۶	ستایش و درس های ۱ تا ۷	۳	ستایش و درس های ۱ تا ۳	۱۰	فارسی
۱۰	کل کتاب	۴	درس های ۴ تا ۷	۴	درس های ۳ تا ۶	۳	درس های ۱ تا ۳	۲	درس های ۱ و ۲	۱	درس ۱	۱۰	عربی
۱۵	کل کتاب	۵	درس های ۹ تا ۱۳	۶	درس های ۶ تا ۱۱	۸	درس های ۱ تا ۸	۵	درس های ۱ تا ۵	۲	درس های ۱ و ۲	۱۰	پیام های آسمان
۸	کل کتاب	۳	درس های ۵ تا ۷	۴	درس های ۳ تا ۶	۴	درس های ۱ تا ۴	۲	درس های ۱ و ۲	-	-	۱۰	انگلیسی
۳۴	کل کتاب	۱۲	فصل ۵ (از ابتدای کوچک ترین مضرب مشترک تا پایان فصل) و فصل های ۶ و ۷ و فصل ۸ (تا ابتدای بردار انتقال)	۱۴	فصل های ۴ تا ۶ و فصل ۷ (تا ابتدای ساده کردن عبارت های توان دار)	۱۷	فصل های ۱ تا ۴ و فصل ۵ (تا ابتدای کوچک ترین مضرب مشترک)	۱۰	فصل های ۱ تا ۳	۵	فصل ۱ و فصل ۲ (تا ابتدای ضرب و تقسیم عددهای صحیح)	۱۵	ریاضی
۱۵	کل کتاب	۵	فصل های ۸ تا ۱۲	۶	فصل های ۵ تا ۱۰	۷	فصل های ۱ تا ۷	۴	فصل های ۱ تا ۴	۲	فصل های ۱ و ۲	۱۵	علوم تجربی
۲۴	کل کتاب	۸	درس های ۱۳ تا ۲۰	۸	درس های ۹ تا ۱۶	۱۲	درس های ۱ تا ۱۲	۸	درس های ۱ تا ۸	۴	درس های ۱ تا ۴	۱۰	مطالعات اجتماعی
۱۲۱	-	۴۲	-	۴۷	-	۵۹	-	۳۷	-	۱۷	-	۸۰	جمع
۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		۱۰۰		۹۰		مدت پاسخگویی (دقیقه)	
۲۱ فروردین تا ۱۶ اردیبهشت		۱۶ اسفند تا ۲۰ فروردین		۳ بهمن تا ۱۵ اسفند		۲۲ آذر تا ۲ بهمن		۱۶ آبان تا ۲۱ آذر		۱ مهر تا ۱۵ آبان		بازه زمانی برنامه ریزی برای آزمون هماهنگ	

◀ آزمون سنجش آغازین شامل دروس فارسی (۱۰ سوال)، ریاضی (۱۵ سوال) و علوم تجربی (۱۵ سوال) از محتوای کتاب های درسی ششم روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۲/۰۷/۱۹ برگزار می گردد. (مدت پاسخگویی: ۶۰ دقیقه)  
 ▶ "تا" به معنای "تا پایان" است.

نام درس	تعداد سوال در هر آزمون	آزمون ۱ سه شنبه ۰۲/۰۸/۱۶	آزمون ۲ چهارشنبه ۰۲/۰۹/۲۲	آزمون ۳ سه شنبه ۰۲/۱۱/۰۳	آزمون ۴ چهارشنبه ۰۲/۱۲/۱۶	آزمون ۵ سه شنبه ۰۳/۰۱/۲۱	آزمون ۶ دوشنبه ۰۳/۰۲/۱۷
علوم تجربی تفکیکی <sup>۰۰</sup>	۲۰	<ul style="list-style-type: none"> <li>شیمی: فصل ۱</li> <li>فیزیک: فصل ۲</li> <li>زمین شناسی: فصل ۶ (تا ابتدای آب های جاری)</li> <li>زیست شناسی: فصل ۱۱ (تا ابتدای سازمان بندی یاخته ها)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شیمی: فصل ۱ و فصل ۳ (تا ابتدای حجم کمتر یا بیشتر؟)</li> <li>فیزیک: فصل ۲ و فصل ۸ (تا ابتدای مقدار کل انرژی ثابت می ماند)</li> <li>زمین شناسی: فصل ۶ (تا ابتدای دریاچه ها)</li> <li>زیست شناسی: فصل ۱۱ و فصل ۱۲ (تا ابتدای ماهیچه های قوی)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شیمی: فصل های ۱ و ۳</li> <li>فیزیک: فصل های ۲ و ۸</li> <li>زمین شناسی: فصل ۶ (تا ابتدای حرکت آب دریاها)</li> <li>زیست شناسی: فصل های ۱۱ و ۱۲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شیمی: فصل ۳ (از ابتدای حجم کمتر یا بیشتر؟ تا پایان فصل) و فصل ۴ (تا ابتدای چه ماده ای به کار می برید؟)</li> <li>فیزیک: فصل ۸ (از ابتدای مقدار کل انرژی ثابت می ماند تا پایان فصل) و فصل ۹</li> <li>زمین شناسی: فصل ۶ (از ابتدای دریاچه ها تا پایان فصل) و فصل ۷ (تا ابتدای سفره های آب زیرزمینی آزاد)</li> <li>زیست شناسی: فصل ۱۲ (از ابتدای ماهیچه های قوی تا پایان فصل) و فصل ۱۳</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شیمی: فصل ۴ و فصل ۵ (تا ابتدای به دنبال سرپناهی ایمن)</li> <li>فیزیک: فصل ۹ و فصل ۱۰ (تا ابتدای انتقال گرما)</li> <li>زمین شناسی: فصل ۶ (از ابتدای حرکت آب دریاها تا پایان فصل) و فصل ۷ (تا ابتدای سفره های آب زیرزمینی تحت فشار)</li> <li>زیست شناسی: فصل های ۱۳ و ۱۴</li> </ul>	کل کتاب
ریاضی پیشتازان <sup>۰۰</sup>	۱۰	فصل ۱ و فصل ۲ (تا ابتدای ضرب و تقسیم عددهای صحیح)	فصل های ۱ تا ۳	فصل های ۱ تا ۴ و فصل ۵ (تا ابتدای کوچکترین مضرب مشترک)	فصل های ۴ تا ۶ و فصل ۷ (تا ابتدای ساده کردن عبارتهای توان دار)	فصل ۵ (از ابتدای کوچکترین مضرب مشترک تا پایان فصل) و فصل های ۶ و ۷ (تا ابتدای مختصات و تبدیل های هندسی)	کل کتاب
علوم تجربی تفکیکی پیشتازان <sup>۰۰</sup>	۱۰	<ul style="list-style-type: none"> <li>شیمی: فصل ۱</li> <li>فیزیک: فصل ۲</li> <li>زیست شناسی: فصل ۱۱ (تا ابتدای سطوح سازماندهی سلولی)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شیمی: فصل ۱ و فصل ۳ (تا ابتدای گرما و فاصله بین ذرات)</li> <li>فیزیک: فصل ۲ و فصل ۸ (تا ابتدای بازده)</li> <li>زیست شناسی: فصل ۱۱ و فصل ۱۲ (تا ابتدای مولکول های پلیمری در مواد غذایی)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شیمی: فصل های ۱ و ۳</li> <li>فیزیک: فصل های ۲ و ۸</li> <li>زیست شناسی: فصل های ۱۱ و ۱۲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شیمی: فصل ۳ (از ابتدای گرما و فاصله بین ذرات تا پایان فصل) و فصل ۴ (تا ابتدای بهبود خواص مواد)</li> <li>فیزیک: فصل ۸ (از ابتدای بازده تا پایان فصل) و فصل ۹</li> <li>زیست شناسی: فصل ۱۲ (از ابتدای مولکول های پلیمری در مواد غذایی تا پایان فصل) و فصل ۱۳</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شیمی: فصل ۴ و فصل ۵ (تا ابتدای استخراج فلزات)</li> <li>فیزیک: فصل ۹ و فصل ۱۰ (تا ابتدای انتقال حرارت رسانشی)</li> <li>زیست شناسی: فصل ۱۳ و فصل ۱۴ (تا ابتدای نقشه عروقی بدن)</li> </ul>	کل کتاب
بازه زمانی برنامه ریزی برای آزمون هماهنگ		۱ مهر تا ۱۵ آبان	۱۶ آبان تا ۲۱ آذر	۲۲ آذر تا ۲ بهمن	۳ بهمن تا ۱۵ اسفند	۱۶ اسفند تا ۲۰ فروردین	۲۱ فروردین تا ۱۶ اردیبهشت

\* علوم تجربی تفکیکی ویژه مدارسی است که درس علوم تجربی را به صورت تفکیکی فیزیک، شیمی، زمین شناسی و زیست شناسی ارائه می کنند و سوالات این درس از کتاب درسی علوم تجربی طراحی گردیده است.

\*\* سوالات ریاضی و علوم تجربی تفکیکی پیشتازان از کتاب درسی محتوای تکمیلی ویژه مدارس استعدادهای درخشان طراحی گردیده و پاسخگویی دانش آموزان به این سؤالها بنا به صلاحدید مدرسه می باشد و در صورت پاسخگویی، درصد عملکرد این درسها به صورت جداگانه گزارش خواهد شد.

◀ "تا" به معنای "تا پایان" است.





# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس فارسی پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	معنی واژه	ستایش: یاد تو / درس ۱: زنگ آفرینش / حکایت: اندرز پدر	فصل ۱: زیبایی آفرینش
✓			✓	✓	✓	املا		
✓			✓	✓	✓	دانش زبانی		
✓			✓	✓	✓	دانش ادبی		
✓			✓	✓	✓	معنی و مفهوم		
✓			✓	✓	✓	معنی واژه	درس ۲: چشمه معرفت / روان خوانی: کژال	
✓			✓	✓	✓	املا		
✓			✓	✓	✓	دانش زبانی		
✓			✓	✓	✓	دانش ادبی		
✓			✓	✓	✓	معنی و مفهوم		
✓			✓	✓	✓	معنی واژه	درس ۳: نسل آینده ساز / شعرخوانی: توفیق ادب	فصل ۲: شکفتن
✓			✓	✓	✓	املا		
✓			✓	✓	✓	دانش زبانی		
✓			✓	✓	✓	دانش ادبی		
✓			✓	✓	✓	معنی و مفهوم		
✓			✓	✓		معنی واژه	درس ۴: با بهاری که می‌رسد از راه، زیبایی شکفتن	
✓			✓	✓		املا		
✓			✓	✓		دانش زبانی		
✓			✓	✓		دانش ادبی		
✓			✓	✓		معنی و مفهوم		
✓			✓	✓		معنی واژه	درس ۶: قلب کوچکم را به چه کسی بدهم؟	
✓			✓	✓		املا		
✓			✓	✓		دانش زبانی		
✓			✓	✓		دانش ادبی		
✓			✓	✓		معنی و مفهوم		
✓			✓	✓		معنی واژه	درس ۷: علم زندگانی / حکایت: دعای مادر	فصل ۳: سبک زندگی
✓			✓	✓		املا		
✓			✓	✓		دانش زبانی		
✓			✓	✓		دانش ادبی		
✓			✓	✓		معنی و مفهوم		
✓		✓	✓			معنی واژه	درس ۸: زندگی همین لحظه‌هاست / روان‌خوانی: سفرنامه اصفهان	
✓		✓	✓			املا		
✓		✓	✓			دانش زبانی		
✓		✓	✓			دانش ادبی		
✓		✓	✓			معنی و مفهوم		
✓		✓	✓			معنی واژه	درس ۹: نصیحت امام (ره)، شوق خواندن	فصل ۴: نام‌ها و یادها
✓		✓	✓			املا		
✓		✓	✓			دانش زبانی		
✓		✓	✓			دانش ادبی		
✓		✓	✓			معنی و مفهوم		

## برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس فارسی پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓	✓	✓				معنی واژه	درس ۱۰: کلاس ادبیات، مرواریدی در صدف، زندگی حسایی، فرزند صالح انقلاب / شعر خوانی: گل و نخل	فصل ۴: نام‌ها و یادها
✓	✓	✓				املا		
✓	✓	✓				دانش زبانی		
✓	✓	✓				دانش ادبی		
✓	✓	✓				معنی و مفهوم		
✓	✓	✓				معنی واژه	درس ۱۱: عهد و پیمان، عشق به مردم، رفتار بهشتی؛ گرمای محبت	
✓	✓	✓				املا		
✓	✓	✓				دانش زبانی		
✓	✓	✓				دانش ادبی		
✓	✓	✓				معنی و مفهوم		
✓	✓	✓				معنی واژه	درس ۱۲: خدمات متقابل اسلام و ایران / شعر خوانی: رستگاری	
✓	✓	✓				املا		
✓	✓	✓				دانش زبانی		
✓	✓	✓				دانش ادبی		
✓	✓	✓				معنی و مفهوم		
✓	✓					معنی واژه	درس ۱۳: اسوه نیکو / حکایت: چراغ	فصل ۵: اسلام و انقلاب اسلامی
✓	✓					املا		
✓	✓					دانش زبانی		
✓	✓					دانش ادبی		
✓	✓					معنی و مفهوم		
✓	✓					معنی واژه	درس ۱۴: امام خمینی (ره) / روان‌خوانی: مرخصی / روان‌خوانی: چرا زبان فارسی را دوست داریم؟	
✓	✓					املا		
✓	✓					دانش زبانی		
✓	✓					دانش ادبی		
✓	✓					معنی و مفهوم		
✓						معنی واژه	درس ۱۶: آدم آهنی و شاپرک	فصل ۶: ادبیات جهان
✓						املا		
✓						دانش زبانی		
✓						دانش ادبی		
✓						معنی و مفهوم		
✓						معنی واژه	درس ۱۷: ما می‌توانیم / روان‌خوانی: پیر دانا / نیایش	
✓						املا		
✓						دانش زبانی		
✓						دانش ادبی		
✓						معنی و مفهوم		

## برنامج سنجش و ارزشیابی مرآت / درس عربی پایه هفتم

برنامج آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحد‌های یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	لغت	قیمه العلم / نور الکلام / کنز الكنوز	الدرس الاول
✓			✓	✓	✓	ترجمه		
✓			✓	✓	✓	قواعد		
✓			✓	✓	✓	مفهوم		
✓			✓	✓		لغت	جواهر الکلام / کنز الحکم / کنز النصیحة / الحکم النافعة / المواعظ العددیة	الدرس الثاني
✓			✓	✓		ترجمه		
✓			✓	✓		قواعد		
✓			✓	✓		مفهوم		
✓		✓	✓			لغت	حوار بین ولیدین	الدرس الثالث
✓		✓	✓			ترجمه		
✓		✓	✓			قواعد		
✓		✓	✓			مفهوم		
✓	✓	✓				لغت	فی السوق	الدرس الرابع
✓	✓	✓				ترجمه		
✓	✓	✓				قواعد		
✓	✓	✓				مفهوم		
✓	✓	✓				لغت	الجملات الذهبیة	الدرس الخامس
✓	✓	✓				ترجمه		
✓	✓	✓				قواعد		
✓	✓	✓				مفهوم		
✓	✓	✓				لغت	فی الحدود	الدرس السادس
✓	✓	✓				ترجمه		
✓	✓	✓				قواعد		
✓	✓	✓				مفهوم		
✓	✓					لغت	الأسرة الناجحة	الدرس السابع
✓	✓					ترجمه		
✓	✓					قواعد		
✓	✓					مفهوم		
✓						لغت	زینة الباطن	الدرس الثامن
✓						ترجمه		
✓						قواعد		
✓						مفهوم		
✓						لغت	الإخلاص فی العمل	الدرس التاسع
✓						ترجمه		
✓						قواعد		
✓						مفهوم		
✓						لغت	الآیام و الفصول و الألوان	الدرس العاشر
✓						ترجمه		
✓						قواعد		
✓						مفهوم		

## برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس پیام‌های آسمان پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحد‌های یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	متن	درس ۱: بینای مهربان	فصل ۱: خداشناسی
✓			✓	✓	✓	آیه		
✓			✓	✓	✓	حدیث		
✓			✓	✓	✓	شعر		
✓			✓	✓	✓	ترکیبی		
✓			✓	✓	✓	متن	درس ۲: استعانت از خداوند	
✓			✓	✓	✓	آیه		
✓			✓	✓	✓	حدیث		
✓			✓	✓	✓	ترکیبی		
✓			✓	✓		متن	درس ۳: تلخ یا شیرین	فصل ۲: معاد
✓			✓	✓		آیه		
✓			✓	✓		ترکیبی		
✓			✓	✓		متن	درس ۴: عبور آسان	
✓			✓	✓		حدیث		
✓			✓	✓		ترکیبی		
✓			✓	✓		متن	درس ۵: پیامبر رحمت	
✓			✓	✓		آیه		
✓			✓	✓		حدیث		
✓			✓	✓		ترکیبی		
✓		✓	✓			متن	درس ۶: اسوه فداکاری و عدالت	فصل ۳: راهنماشناسی
✓		✓	✓			آیه		
✓		✓	✓			حدیث		
✓		✓	✓			ترکیبی		
✓		✓	✓			متن	درس ۷: برترین بانو	
✓		✓	✓			آیه		
✓		✓	✓			حدیث		
✓		✓	✓			ترکیبی		
✓		✓	✓			متن	درس ۸: افتخار بندگی	فصل ۴: راه و توشه
✓		✓	✓			آیه		
✓		✓	✓			حدیث		
✓		✓	✓			ترکیبی		



## برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس پیام‌های آسمان پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل	
۶	۵	۴	۳	۲	۱				
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان				
✓	✓	✓				متن	درس ۹: به سوی پاکی	فصل ۴: راه و توشه	
✓	✓	✓				آیه			
✓	✓	✓				حدیث			
✓	✓	✓				ترکیبی			
✓	✓	✓				متن	درس ۱۰: ستون دین		
✓	✓	✓				آیه			
✓	✓	✓				حدیث			
✓	✓	✓				ترکیبی			
✓	✓	✓				متن	درس ۱۱: نماز جماعت		فصل ۵: اخلاق
✓	✓	✓				حدیث			
✓	✓	✓				ترکیبی			
✓	✓					متن	درس ۱۲: نشان عزت		
✓	✓					آیه			
✓	✓					ترکیبی			
✓	✓					متن	درس ۱۳: بر بال فرشتگان		
✓	✓					آیه			
✓	✓					حدیث			
✓	✓					ترکیبی			
✓						متن	درس ۱۴: کمال هم‌نشین		
✓						آیه			
✓						حدیث			
✓						شعر			
✓						ترکیبی			
✓						متن	درس ۱۵: مزدوران شیطان		
✓						حدیث			
✓						ترکیبی			

## برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس انگلیسی پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحد‌های یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓		املا	My Name	Lesson 1
✓			✓	✓		درک مطلب		
✓			✓	✓		گرامر		
✓			✓	✓		مکالمه		
✓			✓	✓		واژگان		
✓			✓	✓		املا	My Classmates	Lesson 2
✓			✓	✓		درک مطلب		
✓			✓	✓		گرامر		
✓			✓	✓		مکالمه		
✓			✓	✓		واژگان		
✓		✓	✓			املا	My Age	Lesson 3
✓		✓	✓			درک مطلب		
✓		✓	✓			گرامر		
✓		✓	✓			مکالمه		
✓		✓	✓			واژگان		
✓		✓	✓			املا	My Family	Lesson 4
✓		✓	✓			درک مطلب		
✓		✓	✓			گرامر		
✓		✓	✓			مکالمه		
✓		✓	✓			واژگان		
✓	✓	✓				املا	My Appearance	Lesson 5
✓	✓	✓				درک مطلب		
✓	✓	✓				گرامر		
✓	✓	✓				مکالمه		
✓	✓	✓				واژگان		
✓	✓	✓				املا	My House	Lesson 6
✓	✓	✓				درک مطلب		
✓	✓	✓				گرامر		
✓	✓	✓				مکالمه		
✓	✓	✓				واژگان		
✓	✓					املا	My Address	Lesson 7
✓	✓					درک مطلب		
✓	✓					گرامر		
✓	✓					مکالمه		
✓	✓					واژگان		
✓						املا	My Favorite Food	Lesson 8
✓						درک مطلب		
✓						گرامر		
✓						مکالمه		
✓						واژگان		

# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس ریاضی پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	رسم شکل	راهبردها: رسم شکل / الگوسازی / حذف حالت‌های نامطلوب / الگویابی	فصل ۱- راهبردهای حل مسئله
✓			✓	✓	✓	الگوسازی		
✓			✓	✓	✓	حذف حالت‌های نامطلوب		
✓			✓	✓	✓	الگویابی		
✓			✓	✓	✓	حدس و آزمایش	راهبردها: حدس و آزمایش / زیرمسئله / حل مسئله ساده‌تر / روش‌های نمادین	
✓			✓	✓	✓	زیر مسئله		
✓			✓	✓	✓	حل مسئله ساده‌تر		
✓			✓	✓	✓	روش‌های نمادین (جبری)		
✓			✓	✓	✓	عدد صحیح، قرینه	معرفی عددهای علامت‌دار	
✓			✓	✓	✓	مقایسه دو عدد صحیح		
✓			✓	✓	✓	محور عددهای صحیح		
✓			✓	✓	✓	جمع و تفریق	جمع و تفریق عددهای صحیح (۱)	فصل ۲- عددهای صحیح
✓			✓	✓	✓	جمع عددهای صحیح	جمع و تفریق عددهای صحیح (۲)	
✓			✓	✓	✓	تفریق عددهای صحیح		
✓			✓	✓	✓	جمع و تفریق در جدول ارزش مکانی		
✓			✓	✓	✓	جمع و تفریق تقریبی	ضرب و تقسیم عددهای صحیح	
✓			✓	✓	✓	ضرب دو عدد صحیح		
✓			✓	✓	✓	تقسیم دو عدد صحیح		
✓			✓	✓	✓	تعیین علامت یک عبارت	الگوهای عددی	
✓			✓	✓	✓	الگوهای عددی		
✓			✓	✓	✓	عبارت جبری		
✓			✓	✓	✓	عبارت کلامی به جبری	عبارت‌های جبری	فصل ۳- جبر و معادله
✓			✓	✓	✓	ساده کردن عبارت		
✓			✓	✓	✓	مقدار عددی یک عبارت جبری		
✓			✓	✓	✓	تشکیل معادله	معادله	
✓			✓	✓	✓	جواب معادله		
✓		✓	✓			رابطه بین پاره‌خطها	رابطه بین پاره‌خطها	فصل ۴- هندسه و استدلال
✓		✓	✓			زاویه‌های متمم و مکمل	رابطه بین زاویه‌ها	
✓		✓	✓			رابطه بین زاویه‌ها		
✓		✓	✓			زاویه‌های متقابل به رأس		
✓		✓	✓			انتقال	تبدیلات هندسی (انتقال، تقارن، دوران)	
✓		✓	✓			تقارن محوری		
✓		✓	✓			دوران		
✓		✓	✓			هم‌نهشتی	شکل‌های مساوی (هم‌نهشت)	

## برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس ریاضی پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان	شمارنده	عدد اول	فصل ۵- شمارنده‌ها و اعداد اول
✓		✓	✓			عدد اول	شمارنده اول	
✓		✓	✓			بزرگ‌ترین شمارنده مشترک	کوچک‌ترین مضرب مشترک	
✓	✓	✓				یال، رأس، قاعده	حجم‌های هندسی	
✓	✓	✓				محاسبه حجم منشوری	محاسبه حجم‌های منشوری	فصل ۶- سطح و حجم
✓	✓	✓				مساحت کل	مساحت جانبی و کل	
✓	✓	✓				مساحت جانبی	حجم و سطح	
✓	✓	✓				توان	تعریف توان	
✓	✓	✓				عبارت توان‌دار	محاسبه عبارت توان‌دار	فصل ۷- توان و جذر
✓	✓	✓				ترتیب انجام عملیات	ساده کردن عبارت‌های توان‌دار	
✓	✓	✓				مقدار یک عبارت توان‌دار	ریشه	
✓	✓					ساده کردن یک عبارت توان‌دار	جذر و ریشه	
✓	✓					جذر تقریبی	جذر و ریشه	فصل ۸- بردار و مختصات
✓	✓					بردار	پاره‌خط جهت‌دار	
✓	✓					بردار نیرو و حرکت	بردارهای مساوی و قرینه	
✓	✓					بردارهای مساوی	مختصات	
✓	✓					قرینه یک بردار	مختصات بردار	فصل ۹- آمار و احتمال
✓	✓					مختصات نقطه	جمع‌آوری و نمایش داده‌ها	
✓	✓					مختصات محورهای مختصات	نمودارها و تفسیر نتیجه‌ها	
✓	✓					مختصات بردار	میانگین داده آماری	
✓						انتقال	مفهوم احتمال	فصل ۹- آمار و احتمال
✓						جمع متناظر با یک بردار	پیشامد	
✓						بردار انتقال	احتمال یا اندازه‌گیری شانس	
✓						جدول و داده آماری	احتمال و تجربه	
✓						تحلیل داده آماری		
✓						انواع نمودار میله‌ای، تصویری، خط شکسته، دایره‌ای		
✓						حالات ممکن در انجام یک آزمایش		

# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس علوم تجربی پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	علم تجربی	فصل ۱: تفکر و تجربه	
✓			✓	✓	✓	علم و کنجکاوی		
✓			✓	✓	✓	علم و فناوری		
✓			✓	✓	✓	نیاز امروز		
✓			✓	✓	✓	اندازه‌گیری	فصل ۲: اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن	بخش ۱: علوم و ابزارهای آن
✓			✓	✓	✓	هر جسم از ماده تشکیل شده است		
✓			✓	✓	✓	طول و حجم		
✓			✓	✓	✓	چگالی		
✓			✓	✓	✓	زمان		
✓			✓	✓	✓	دقت در اندازه‌گیری		
✓			✓	✓		مواد در تمام بخش‌های زندگی وجود دارند/ مواد از چه چیزی ساخته شده‌اند؟	فصل ۳: اتم‌ها، الفبای مواد	بخش ۲: مواد در زندگی ما
✓			✓	✓		گلوله‌های کروی، مدلی برای نمایش ترکیب‌ها، عنصرها و اتم‌ها/ آیا اتم‌ها از ذره‌های ریزتری ساخته شده‌اند؟		
✓			✓	✓		حجم کمتر یا بیشتر؟ / گرما و تغییر حالت ماده		
✓			✓	✓		طبیعت منبع مواد است/ وسایله‌ها و اجسام مختلف از چه موادی ساخته شده‌اند؟	فصل ۴: مواد پیرامون ما	
✓			✓	✓		مواد ویژگی‌های معینی دارند		
✓			✓	✓		چه ماده‌ای به کار می‌برید؟ / چگونه موادی با خواص بهتر تولید کنیم؟ / مواد هوشمند		
✓		✓	✓			انداخته‌های زمین / چگونه می‌توان به آهن دست یافت؟	فصل ۵: از معدن تا خانه	
✓		✓	✓			به دنبال سرپناهی ایمن		
✓		✓	✓			انداخته طبیعی و ظروف آشپزخانه / سرعت مصرف منابع		
✓		✓	✓			مقدمه / آب، فراوان اما کمیاب / باران چگونه تشکیل می‌شود؟ / باران کجا می‌رود؟	فصل ۶: سفر آب روی زمین	بخش ۳: منابع خدادادی در خدمت ما
✓		✓	✓			آب‌های جاری / آبشار / آلودگی رودخانه‌ها		
✓		✓	✓			دریاچه‌ها / دریاها و اقیانوس‌ها		
✓		✓	✓			حرکت آب دریاها / یخچال‌ها		
✓		✓	✓			مقدمه / آب‌های زیرزمینی	فصل ۷: سفر آب درون زمین	
✓		✓	✓			سفره‌های آب زیرزمینی آزاد		
✓		✓	✓			سفره‌های آب زیرزمینی تحت فشار		
✓		✓	✓			قنات (کاریز) / چرخه آب		
✓	✓	✓				کار و انرژی	فصل ۸: انرژی و تبدیل‌های آن	بخش ۴: انرژی؛ نیاز همیشگی
✓	✓	✓				هر چیزی که حرکت کند، انرژی دارد		
✓	✓	✓				انرژی می‌تواند ذخیره شود		
✓	✓	✓				مقدار کل انرژی ثابت می‌ماند		
✓	✓	✓				بدن ما به انرژی نیاز دارد		

# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس علوم تجربی پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحد‌های یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل	
۶	۵	۴	۳	۲	۱				
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲ آذر	۱۶ آبان				
✓	✓	✓				منابع انرژی گوناگون‌اند	فصل ۹: منابع انرژی	بخش ۴: انرژی؛ نیاز همیشگی	
✓	✓	✓				منابع انرژی می‌توانند تمام شوند			
✓	✓	✓				منابع انرژی می‌توانند جایگزین شوند			
✓	✓	✓				دما/ دماسنج	فصل ۱۰: گرما و بهینه‌سازی مصرف انرژی		
✓	✓	✓				گرما			
✓	✓	✓				انتقال گرما/ رسانش/ همرفت/ تابش			
✓	✓	✓				فناوری و کاربرد			
✓	✓					مقدمه/ یاخته، کوچکترین واحد زنده/ شباهت یاخته‌ها	فصل ۱۱: یاخته و سازمان‌بندی آن		بخش ۵: دنیای درون من
✓	✓					نگاهی به درون یاخته			
✓	✓					رنگ‌آمیزی یاخته‌ها و مشاهده اندامک‌ها/ مقایسه یاخته‌های گیاهی و جانوری			
✓	✓					سازمان‌بندی یاخته‌ها			
✓	✓					مقدمه/ موادی که غذاها دارند/ انرژی تولید می‌کنند/ مفید اما بدون انرژی	فصل ۱۲: سفر سلامت		
✓	✓					چربی‌ها، خوب یا بد			
✓	✓					ماهیه‌های قوی			
✓	✓					شاداب و سلامت			
✓	✓					از خاک تا بدن ما/ تغذیه سالم	فصل ۱۳: سفر غذا		
✓						مقدمه/ گوارش غذا/ لوله‌ای پر پیچ و خم/ از دهان تا معده			
✓						وقتی شیرینی، ترشی می‌شود			
✓						گوارش نهایی غذا/ مواد مغذی جذب می‌شوند			
✓						آنچه به جا می‌ماند			
✓						کبد، مخزنی بزرگ/ قندهایی که چربی می‌شوند	فصل ۱۴: گردش مواد		
✓						مقدمه/ رابط بین همه دستگاه‌های بدن/ قلب			
✓						بافت‌های تشکیل‌دهنده قلب			
✓						رگ‌های قلب / گردش عمومی و ششی خون / رگ‌های بدن / نبض چگونه به وجود می‌آید؟	فصل ۱۵: تبادل با محیط		
✓						خون/ یاخته‌های خونی			
✓						مقدمه/ ساختار دستگاه تنفس/ تبادل هوا			
✓						دم و بازدم/ تولید صدا/ انتقال گازها			
✓						دستگاه دفع ادرار/ چگونگی کار کلیه/ تنظیم محیط داخلی			

# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس مطالعات اجتماعی پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحد‌های یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	حق و حقوق انسان	درس ۱: من حق دارم	فصل ۱: حقوق و مسئولیت‌های ما
✓			✓	✓	✓	حق افراد در خانه و خانواده		
✓			✓	✓	✓	حق افراد در مدرسه		
✓			✓	✓	✓	حق افراد در محیط زندگی و کشور		
✓			✓	✓	✓	حقوق متقابل	درس ۲: من مسئول هستم	
✓			✓	✓	✓	من در نزد خداوند و خود مسئول هستم		
✓			✓	✓	✓	نسبت به دیگران مسئول هستیم (در خانواده و مدرسه و جامعه)		
✓			✓	✓	✓	دانش آموزان و مسئولیت‌های اجتماعی		
✓			✓	✓	✓	نسبت به محیط زندگی مسئول هستیم	درس ۳: چرا به مقررات و قوانین نیاز داریم؟	فصل ۲: قانون
✓			✓	✓	✓	علل پدید آمدن مقررات و قوانین		
✓			✓	✓	✓	مقررات چگونه به وجود می‌آیند		
✓			✓	✓	✓	قانون اساسی		
✓			✓	✓	✓	قوه مقننه (مجلس شورای اسلامی - شورای نگهبان)	درس ۵: همدلی و همیاری در حوادث	فصل ۳: مقابله با حوادث
✓			✓	✓		همدلی و همیاری		
✓			✓	✓		جمعیت هلال احمر		
✓			✓	✓		بیمه چیست و چرا به وجود آمده است؟		
✓			✓	✓		انواع بیمه	درس ۷: تولید و توزیع	فصل ۴: تولید، توزیع، مصرف
✓			✓	✓		چرا تولید می‌کنیم و عوامل تولید		
✓			✓	✓		پدید آمدن مشاغل و حرفه‌های مختلف		
✓			✓	✓		توزیع کالاها و خدمات		
✓			✓	✓		مصرف‌کننده	درس ۸: مصرف	
✓			✓	✓		حقوق مصرف‌کننده		
✓			✓	✓		مسئولیت‌های مصرف‌کننده		
✓			✓	✓		مصرف و محیط زیست		
✓		✓	✓			ویژگی‌های طبیعی و انسانی	درس ۹: من کجا زندگی می‌کنم؟	فصل ۵: محیط زندگی خود را بشناسیم
✓		✓	✓			پرسش‌های جغرافیایی و وسایل شناخت محیط		
✓		✓	✓			وضعیت جغرافیایی ایران		
✓		✓	✓			شهر و روستا چگونه اداره می‌شود؟		
✓		✓	✓			اشکال زمین در ایران	درس ۱۱: تنوع آب و هوای ایران	
✓		✓	✓			تنوع محیط طبیعی و آب و هوای ایران		
✓		✓	✓			نمودارهای آب‌وهوایی		
✓		✓	✓			تنوع آب‌وهوای ایران		
✓		✓	✓			تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری	درس ۱۲: حفاظت از زیستگاه‌های ایران	فصل ۶: از زیستگاه‌های ایران حفاظت کنیم
✓		✓	✓			چرا زیستگاه‌ها تخریب می‌شوند؟		
✓		✓	✓			چرا از زیستگاه‌ها حفاظت می‌کنیم؟		
✓		✓	✓			چگونه از زیستگاه‌ها حفاظت می‌کنیم؟		
✓		✓	✓			منطقه حفاظت شده		

# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس مطالعات اجتماعی پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲ آذر	۱۶ آبان			
✓	✓	✓				جمعیت چگونه افزایش می‌یابد؟	درس ۱۳: جمعیت ایران	فصل ۷: جمعیت و منابع
✓	✓	✓				تراکم جمعیت		
✓	✓	✓				عوامل موثر بر پراکندگی جمعیت (تراکم بالا و پایین)		
✓	✓	✓				آب و منابع تامین آن	درس ۱۴: منابع آب و خاک	
✓	✓	✓				مصرف آب در گذشته و حال		
✓	✓	✓				خاک و نحوه تشکیل و از بین رفتن آن		
✓	✓	✓				انواع گردشگری و اهمیت آن	درس ۱۵: گردشگری چیست؟	فصل ۸: گردشگری در ایران
✓	✓	✓				گردشگری و نقشه		
✓	✓	✓				سفرهای زیارتی		
✓	✓	✓				گردشگری تاریخی	درس ۱۶: جاذبه‌های گردشگری ایران	
✓	✓	✓				طبیعت‌گردی و گردشگری و حفاظت از محیط زیست		
✓	✓					میراث فرهنگی		
✓	✓					چه کسانی گذشته را مطالعه می‌کنند؟	درس ۱۷: میراث فرهنگی و تاریخ	فصل ۹: سرزمین ما، کاوش در گذشته‌های دور
✓	✓					موزه‌ها و وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی		
✓	✓					نمودار خط زمان و رویدادهای مهم تاریخی ایران		
✓	✓					آیا ایران جایگاه تمدن‌های کهن بوده است؟	درس ۱۸: قدیمی‌ترین سکونتگاه‌های ایران	
✓	✓					شهر سوخته، تمدن ایلام و تمدن جیرفت		
✓	✓					ظهور پیامبران الهی		
✓	✓					مادها، نخستین حکومت آریایی در ایران	درس ۱۹: آریایی‌ها و تشکیل حکومت‌های قدرتمند در ایران	فصل ۱۰: شکل‌گیری امپراتوری‌های بزرگ در ایران باستان
✓	✓					هخامنشیان، امپراتوری قدرتمند		
✓	✓					سلوکیان، حکومتی بیگانه		
✓	✓					اشکانیان و بیرون راندن بیگانگان	درس ۲۰: امپراتوری‌های ایران باستان چگونه کشور را اداره می‌کردند؟	
✓	✓					ساسانیان، آخرین حکومت ایران باستان		
✓	✓					نوع حکومت		
✓	✓					مقام‌های حکومتی	درس ۲۱: اوضاع اجتماعی ایران باستان	فصل ۱۱: اوضاع اجتماعی - اقتصادی ایران باستان
✓	✓					تقسیمات کشوری و پایتخت‌ها		
✓	✓					سپاه و قدرت نظامی		
✓						خانواده و زندگی روستایی و شهری	درس ۲۲: اوضاع اقتصادی در ایران باستان	
✓						نابرابری اجتماعی		
✓						کشاورزی و دامپروری		
✓						صنعت و تجارت	درس ۲۳: عقاید و سبک زندگی مردم در ایران باستان	فصل ۱۲: فرهنگ و تمدن ایران باستان
✓						ضرب سکه و درآمدها و مخارج حکومت		
✓						دین در ایران باستان		
✓						تغذیه و آداب غذا خوردن و پوشاک	درس ۲۴: دانش و هنر در ایران باستان	
✓						ورزش و جشن‌ها		
✓						زبان پارسی (فارسی) و خط		
✓						دانش و هنر و معماری ایرانیان باستان		



# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / علوم تفکیکی (درس شیمی) پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان	علم تجربی	فصل ۱: تفکر و تجربه	بخش ۱: علوم و ابزارهای آن
✓			✓	✓	✓	علم و کنجکاوی		
✓			✓	✓	✓	علم و فناوری		
✓			✓	✓	✓	نیاز امروز		
✓			✓	✓		مواد در تمام بخش‌های زندگی وجود دارند. مواد از چه چیزی ساخته شده‌اند؟	فصل ۳: اتم‌ها، الفبای مواد	بخش ۲: مواد در زندگی ما
✓			✓	✓		گلوله‌های کروی، مدلی برای نمایش ترکیب‌ها، عنصرها و اتم‌ها/ آیا اتم‌ها از ذره‌های ریزتری ساخته شده‌اند؟		
✓		✓	✓			حجم کمتر یا بیشتر؟ / گرما و تغییر حالت ماده		
✓	✓	✓				طبیعت منبع مواد است/ وسایله‌ها و اجسام مختلف از چه موادی ساخته شده‌اند؟	فصل ۴: مواد پیرامون ما	
✓	✓	✓				مواد ویژگی‌های معینی دارند		
✓	✓					چه ماده‌ای به کار می‌برید؟ / چگونه موادی با خواص بهتر تولید کنیم؟ / مواد هوشمند		
✓	✓					اندوخته‌های زمین / چگونه می‌توان به آهن دست یافت؟	فصل ۵: از معدن تا خانه	بخش ۳: منابع خدادادی در خدمت ما
✓						به دنبال سرپناهی ایمن		
✓						اندوخته طبیعی و ظروف آشپزخانه / سرعت مصرف منابع		

# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / علوم تفکیکی (درس فیزیک) پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	اندازه‌گیری	فصل ۲: اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن	بخش ۱: علوم و ابزارهای آن
✓			✓	✓	✓	هر جسم از ماده تشکیل شده است		
✓			✓	✓	✓	طول و حجم		
✓			✓	✓	✓	چگالی		
✓			✓	✓	✓	زمان		
✓			✓	✓	✓	دقت در اندازه‌گیری		
✓			✓	✓		کار و انرژی	فصل ۸: انرژی و تبدیل‌های آن	بخش ۴: انرژی؛ نیاز همیشگی
✓			✓	✓		هر چیزی که حرکت کند، انرژی دارد		
✓			✓	✓		انرژی می‌تواند ذخیره شود		
✓		✓	✓			مقدار کل انرژی ثابت می‌ماند		
✓		✓	✓			بدن ما به انرژی نیاز دارد		
✓	✓	✓				منابع انرژی گوناگون‌اند		
✓	✓	✓				منابع انرژی می‌توانند تمام شوند	فصل ۹: منابع انرژی	
✓	✓	✓				منابع انرژی می‌توانند جایگزین شوند		
✓	✓					دما/ دماسنج		
✓	✓					گرما	فصل ۱۰: گرما و بهینه‌سازی مصرف انرژی	
✓						انتقال گرما/ رسانش/ همرفت/ تابش		
✓						فناوری و کاربرد		

## برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / علوم تفکیکی (درس زمین‌شناسی) پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	مقدمه / آب، فراوان اما کمیاب / باران چگونه تشکیل می‌شود؟ / باران کجا می‌رود؟		
✓			✓	✓		آب‌های جاری / آبشار / آلودگی رودخانه‌ها	فصل ۶: سفر آب روی زمین	
✓		✓	✓			دریاچه‌ها / دریاها و اقیانوس‌ها		
✓	✓	✓				حرکت آب دریاها / یخچال‌ها		بخش ۳: منابع خدادادی در خدمت ما
✓	✓	✓				مقدمه / آب‌های زیرزمینی		
✓	✓					سفره‌های آب زیرزمینی آزاد	فصل ۷: سفر آب درون زمین	
✓						سفره‌های آب زیرزمینی تحت فشار		
✓						قنات (کاریز) / چرخه آب		

# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / علوم تفکیکی (درس زیست‌شناسی) پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیر واحد یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	مقدمه/ یاخته، کوچکترین واحد زنده/ شباهت یاخته‌ها	فصل ۱۱: یاخته و سازمان‌بندی آن	
✓			✓	✓	✓	نگاهی به درون یاخته		
✓			✓	✓	✓	رنگ‌آمیزی یاخته‌ها و مشاهده اندامک‌ها/ مقایسه یاخته‌های گیاهی و جانوری		
✓			✓	✓		سازمان‌بندی یاخته‌ها		
✓			✓	✓		مقدمه/ موادی که غذاها دارند/ انرژی تولید می‌کنند/ مفید اما بدون انرژی	فصل ۱۲: سفره سلامت	
✓			✓	✓		چربی‌ها، خوب یا بد		
✓		✓	✓			ماهیچه‌های قوی		
✓		✓	✓			شاداب و سلامت		
✓		✓	✓			از خاک تا بدن ما/ تغذیه سالم		
✓	✓	✓				مقدمه/ گوارش غذا/ لوله‌ای پر پیچ و خم/ از دهان تا معده	بخش ۵: دنیای درون من	
✓	✓	✓				وقتی شیرینی، ترشی می‌شود		
✓	✓	✓				گوارش نهایی غذا/ مواد مغذی جذب می‌شوند		
✓	✓	✓				آنچه به جا می‌ماند		
✓	✓	✓				کید، مخزنی بزرگ/ قند‌هایی که چربی می‌شوند		
✓	✓					مقدمه/ رابط بین همه دستگاه‌های بدن/ قلب	فصل ۱۴: گردش مواد	
✓	✓					بافت‌های تشکیل‌دهنده قلب		
✓	✓					رگ‌های قلب / گردش عمومی و ششی خون / رگ‌های بدن / نبض چگونه به‌وجود می‌آید؟		
✓	✓					خون/ یاخته‌های خونی		
✓						مقدمه/ ساختار دستگاه تنفس/ تبادل هوا	فصل ۱۵: تبادل با محیط	
✓						دم و بازدم/ تولید صدا/ انتقال گازها		
✓						دستگاه دفع ادرار/ چگونگی کار کلیه/ تنظیم محیط داخلی		

# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس ریاضی پیشتازان پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زبرواحدهای یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	ترتیب انجام عملیات ریاضی	ترتیب چهار عمل اصلی در محاسبات / مثلث هم‌مرنگ	فصل صفر: سرآغاز
✓			✓	✓	✓	پراتزگذاری		
✓			✓	✓	✓	مثلث هم‌مرنگ		
✓			✓	✓	✓	راهبرد رسم شکل	راهبردهای حل مسئله	فصل ۱: راهبردهای حل مسئله
✓			✓	✓	✓	راهبرد الگوسازی		
✓			✓	✓	✓	راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب		
✓			✓	✓	✓	راهبرد الگویابی		
✓			✓	✓	✓	راهبرد حدس و آزمایش		
✓			✓	✓	✓	راهبرد زیر مسئله		
✓			✓	✓	✓	راهبرد حل مسئله ساده‌تر		
✓			✓	✓	✓	راهبرد روش‌های نمادین (جبری)		
✓			✓	✓	✓	محور اعداد صحیح		
✓			✓	✓	✓	جمع و تفریق اعداد صحیح		
✓			✓	✓		ضرب و تقسیم اعداد صحیح		
✓			✓	✓		الگوهای عددی (الگوی مکعبی / الگوی مربعی و ...)	الگوهای عددی	فصل ۳: جبر و معادله
✓			✓	✓		عبارت‌های جبری و ساده کردن آن‌ها	عبارت جبری	
✓			✓	✓		تبدیل عبارت کلامی به عبارت جبری	مقدار عددی یک عبارت جبری	
✓			✓	✓		مقدار عددی یک عبارت جبری	مقدار عددی یک عبارت جبری	
✓			✓	✓		تشکیل معادله	معادله	
✓			✓	✓		طرح مسئله برای معادله		
✓			✓	✓		جواب معادله		
✓		✓	✓			روابط بین پاره‌خط‌ها	روابط بین پاره‌خط‌ها	فصل ۴: هندسه و استدلال
✓		✓	✓			انواع زاویه‌ها (تند، باز و قائمه)	روابط بین زاویه‌ها	
✓		✓	✓			زاویه‌های متمم، مکمل و متقابل به راس		
✓		✓	✓			رابطه بین زاویه‌ها		
✓		✓	✓			زاویه‌های مجهول		
✓		✓	✓			انواع تبدیلات هندسی (انتقال، تقارن و دوران)	تبدیل‌های هندسی و هم‌نهشتی	
✓		✓	✓			هم‌نهشتی		
✓		✓	✓			چندخانه‌ای‌ها		
✓		✓	✓			اعداد اول و الگوهای عددی	عدد اول / شمارنده	فصل ۵: شمارنده‌ها و اعداد اول
✓		✓	✓			شمارنده‌ها		
✓		✓	✓			نمودار کشیدن		
✓		✓	✓			تجزیه اعداد و شمارنده‌های اول	شمارنده اول	
✓		✓	✓			اعداد مرکب و بچه‌های آن‌ها (دوقلو، سه قلو و...)		
✓		✓	✓			بزرگ‌ترین شمارنده مشترک	بزرگ‌ترین شمارنده مشترک	
✓	✓	✓				کوچک‌ترین مضرب مشترک	کوچک‌ترین مضرب مشترک	
✓	✓	✓				ارتباط ب.م.م و ک.م.م	ارتباط ب.م.م و ک.م.م	

# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس ریاضی پیشتازان پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زبرواحدهای یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل	
۶	۵	۴	۳	۲	۱				
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان				
✓	✓	✓				تبدیل یک مکعب به مکعبی دیگر با دستورات ترکیبی	مکعب / چهار وجهی منتظم	فصل ۶: سطح و حجم	
✓	✓	✓				یال‌های مشابه			
✓	✓	✓				سطح مقطع			
✓	✓	✓				چهار وجهی منتظم			
✓	✓	✓				گسترده مکعب	شهود فضایی		
✓	✓	✓				نماهای مختلف یک مکعب			
✓	✓	✓				شهود فضایی در حل مسائل			
✓	✓	✓				محاسبه حجم‌های منشوری	محاسبه حجم‌های منشوری		
✓	✓	✓				مساحت کل	مساحت جانبی و کل		
✓	✓	✓				مساحت جانبی			
✓	✓	✓				محاسبه حجم اشکال مختلف (مکعب، چند حجره‌ای، n پله‌ای و...)	حجم و سطح / دوازده وجهی منتظم		
✓	✓	✓				محاسبه حجم حاصل از دوران			
✓	✓	✓				مکعب روبیک / مکعب های پنهانی			
✓	✓	✓				ساخت اشکال هندسی با چند حجره‌ای‌ها / دوازده وجهی منتظم			
✓	✓	✓				توان و الگوهای عددی	تعریف توان / محاسبه یک عبارت توان‌دار	فصل ۷: توان و جذر	
✓	✓	✓				مقدار یک عبارت توان‌دار			
✓	✓					ساده کردن عبارت‌های توان‌دار	ساده کردن عبارت‌های توان‌دار		
✓	✓					مقایسه عبارت‌های توان‌دار			
✓	✓					کاربرد توان	کاربردهایی از توان		
✓	✓					جذر و ریشه / مقدار دقیق عبارت‌های رادیکالی	جذر و ریشه		
✓	✓					مقدار تقریبی عبارت‌های رادیکالی		فصل ۸: بردار و مختصات	
✓	✓					مختصات	مختصات		
✓						مختصات و تبدیلات هندسی	مختصات و تبدیلات هندسی		
✓						انواع نمودارها و تحلیل و مقایسه آن‌ها	نمودارها و تفسیر نتیجه‌ها		
✓						احتمال	احتمال یا اندازه‌گیری شانس / احتمال و تجربه	فصل ۹: آمار و احتمال	
✓						حالات مورد نظر در انجام یک آزمایش			

## برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت/ درس علوم تجربی تفکیکی پیشتازان (شیمی) پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زبرواحدهای یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	تفکر و تجربه	فصل ۱: تفکر و تجربه	بخش ۱: علوم و ابزارهای آن
✓			✓	✓		مواد از چه چیزی ساخته شده‌اند؟		
✓			✓	✓		ترکیبها، عناصرها و اتمها	فصل ۳: اتمها، الفبای مواد	
✓		✓	✓			گرما و فاصله بین ذرات		بخش ۲: مواد در زندگی ما
✓	✓	✓				منبع مواد		
✓	✓	✓				مواد ویژگی‌های معینی دارند	فصل ۴: مواد پیرامون ما	
✓	✓					بهبود خواص مواد		
✓	✓					انداخته‌های زمین		
✓	✓					جداسازی فلزات	فصل ۵: از معدن تا خانه	بخش ۳: منابع خدادادی در خدمت ما
✓						استخراج فلزات/ از مواد اولیه تا فرآورده/ حفاظت از منابع		

## برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس علوم تجربی تفکیکی پیشتازان (فیزیک) پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیرواحدهای یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان	طول / چگالی	فصل ۲: اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن	بخش ۱: علوم و ابزارهای آن
✓			✓	✓	✓	تخمین / اندازه‌گیری		
✓			✓	✓		کار / انرژی جنبشی	فصل ۸: انرژی و تبدیل‌های آن	
✓			✓	✓		انرژی پتانسیل گرانشی / کشسانی / شیمیایی		
✓		✓	✓			بازده / مسیر انرژی / انرژی مورد نیاز بدن		
✓	✓	✓				منابع انرژی گوناگونند / مصرف‌کننده‌های انرژی / گرمایش زمین / سوخت‌های فسیلی	فصل ۹: منابع انرژی	بخش ۴: انرژی؛ نیاز همیشگی
✓	✓	✓				گازهای گلخانه‌ای / انرژی خورشیدی / انرژی باد و خورشید		
✓	✓	✓				کاهش مصرف انرژی / فناوری‌های تجدیدپذیر / انرژی و آینده		
✓	✓					گرما	فصل ۱۰: گرما و بهینه‌سازی مصرف انرژی	
✓						انتقال حرارت رسانشی / انتقال حرارت		
✓						همرفت / گرمایش ساختمان		
✓						تابش / فناوری و کاربرد		



## برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت / درس علوم تجربی تفکیکی پیشتازان (زمین‌شناسی) پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیرواحدهای یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان	<p>آب کره / چرخه آب / سفر آب روی زمین / آب در هواکره / یخ پوشه شفاف</p> <p>مرداب و باتلاق / چرخه آب‌های سطحی / سفر آب روی زمین / آلودگی آب‌ها</p> <p>دریاچه‌ها و محیط زیست / آب و سنگ‌ها</p> <p>حرکات آب دریاها</p> <p>تعریف جامع آب‌های زیرزمینی / حالت‌های آب‌ها در درون زمین / غارهای آهکی / تحقیق کنید / نفوذپذیری</p> <p>سفره‌های آب‌های زیرزمینی</p> <p>قنات / شناخت منابع آلودگی آب‌های زیرزمینی</p>	<p>فصل ۶: سفر آب روی زمین</p> <p>فصل ۷: سفر آب درون زمین</p>	<p>بخش ۳: منابع خدادادی در خدمت ما</p>

# برنامه سنجش و ارزشیابی مرآت/ درس علوم تجربی تفکیکی پیشتازان (زیست‌شناسی) پایه هفتم

برنامه آزمون هماهنگ						زیرواحدهای یادگیری	واحدهای یادگیری (محتوای خودارزیابی‌های مستمر)	فصل
۶	۵	۴	۳	۲	۱			
۱۷ اردیبهشت	۲۱ فروردین	۱۶ اسفند	۳ بهمن	۲۲ آذر	۱۶ آبان			
✓			✓	✓	✓	شباهت‌ها و تفاوت‌ها در موجودات زنده/ تنوع اندازه در موجودات زنده/ انتشار و اسمز/ نسبت سطح به حجم و کاربرد آن در دنیای زنده	فصل ۱۱: یاخته و سازمان‌بندی آن	بخش ۵: دنیای درون من
✓			✓	✓	✓	دما و غشاهای زیستی/ سلول‌شناسی/ نقش هسته در سلول/ نقش و ساختار اندامک میتوکندری در سلول/ سلول‌شناسی		
✓			✓	✓		سطوح سازماندهی سلولی/ اندامک‌ها		
✓			✓	✓		تنوع راه‌های تأمین غذا در موجودات زنده/ انواع مولکول‌ها در زیست‌شناسی	فصل ۱۲: سفره سلامت	
✓		✓	✓			مولکول‌های پلیمری در مواد غذایی/ مفهوم هتروتروفی و اتوتروفی		
✓		✓	✓			تشخیص ویتامین C/ تعیین مقدار کالری غذا		
✓	✓	✓				فیزیولوژی/ گوارش/ تبدیل قند به مولکول‌های دیگر/ گوارش و گردش مواد	فصل ۱۳: سفر غذا	
✓	✓	✓				صفرا و هضم چربی‌ها/ بزاق و گوارش قندها/ دندان و رژیم غذایی		
✓	✓					حفره گوارشی- عروقی/ رابطه‌ی ساختار- کارکرد در رگ‌ها/ شبکه‌ی مویرگی	فصل ۱۴: گردش مواد	
✓	✓					گنجایش شبکه‌ی مویرگی/ گنجایش کلی رگ‌ها/ وضعیت دریچه‌های قلب در دوره‌ی قلبی		
✓	✓					مقایسه‌ی گردش خون در مهره‌داران		
✓						نقشه عروقی بدن/ اثر رنگ بر روی فشارخون و نبض/ توزیع خون در اندام‌ها		
✓						سطح تنفسی و تغییرات آن در طول زمان/ ضربان قلب و اندازه بدن/ ساخت اسپرومتر و اندازه‌گیری ظرفیت تنفسی		
✓						تبادل گازهای تنفسی/ نقش اندام‌های دفعی در ترکیب شیمیایی خون/ کلیه/ تبادل با محیط	فصل ۱۵: تبادل با محیط	