

# دهم تجربی



نگاه به آینده (انتخابی)				نگاه به گذشته (اجباری)		نمودار پیشروی مباحث آزمون	تاریخ آزمون	نام پروژه
ریاضی (۱)	شیمی (۱)	فیزیک (۱)	زیست‌شناسی (۱)	علوم نهم	ریاضی نهم			پروژه «۱» تعیین سطح
مجموعه، الگو و دنباله + مثلثات + توان‌های گویا و عبارات جبری فصل ۱، فصل ۲ و فصل ۳، ۱۰ سوال صفحه‌های ۱ تا ۶۸	کیهان زادگاه عناصر فصل ۲۰۰۱ سوال (۱۰ سوال طراحی + ۱۰ سوال آشنا) صفحه‌های ۱ تا ۴۶	فیزیک و اندازه‌گیری + ویژگی‌های فیزیکی مواد فصل ۱ و فصل ۲ تا پایان فشار در شماره‌ها، ۲۰ سوال (۱۰ سوال طراحی + ۱۰ سوال آشنا) صفحه‌های ۱ تا ۴۰	دنیای زنده + گوارش و جذب مواد + تبدلات گازی فصل ۱، فصل ۲ و فصل ۳، ۱۰ سوال صفحه‌های ۱ تا ۴۶	کل کتاب: ۲۰ سوال صفحه‌های ۱ تا ۱۷۵ (۱۰ سوال طراحی + ۱۰ سوال آشنا)	کل کتاب: ۲۰ سوال صفحه‌های ۱ تا ۱۴۳ (۱۰ سوال طراحی + ۱۰ سوال آشنا)	پایه نهم ۲ ۲ ۲ ۲ ۲ نیم‌سال اول پایه دهم ۲ ۲ ۲ ۲ ۲	۶ مهر	
ریاضی (۱)	شیمی (۱)	فیزیک (۱)	زیست‌شناسی (۱)	فیزیک و اندازه‌گیری	دنیای زنده	$\frac{1}{8}$ نیم‌سال اول ۱۰	۲۰ مهر	پروژه «۲» آغاز نیم‌سال اول
مجموعه، الگو و دنباله فصل ۱ مجموعه‌های متناهی و نامتناهی و متمم یک مجموعه صفحه‌های ۱ تا ۱۳	کیهان زادگاه عناصر فصل ۱ تا پایان تکنسیم نخستین عنصر ساخت بشر صفحه‌های ۱ تا ۹	فیزیک و اندازه‌گیری فصل ۱ تا پایان اندازه‌گیری و دستگاه بین‌المللی یکاها صفحه‌های ۱ تا ۱۳	دنیای زنده فصل ۱ تا پایان غشای یاخته‌ای صفحه‌های ۱ تا ۱۲	فصل ۱ تا پایان اندازه‌گیری و دستگاه بین‌المللی یکاها صفحه‌های ۱ تا ۱۳	فصل ۱ تا پایان غشای یاخته‌ای صفحه‌های ۱ تا ۱۲	$\frac{2}{8}$ نیم‌سال اول ۵ ۵	۴ آبان	
مجموعه، الگو و دنباله / مثلثات فصل ۱ تا پایان و فصل ۲ تا پایان نسبت‌های مثلثاتی صفحه‌های ۱ تا ۳۵	کیهان زادگاه عناصر فصل ۱ تا پایان نشر نور و طیف نشری صفحه‌های ۱ تا ۲۳	فیزیک و اندازه‌گیری / ویژگی‌های فیزیکی مواد فصل ۱ و فصل ۲ تا پایان نیروهای بین مولکولی صفحه‌های ۱ تا ۲۲	دنیای زنده / گوارش و جذب مواد فصل ۱ و فصل ۲ تا پایان ساختار و عملکرد لوله گوارش صفحه‌های ۱ تا ۲۴	فصل ۱ و فصل ۲ تا پایان نیروهای بین مولکولی صفحه‌های ۱ تا ۲۲	فصل ۱ و فصل ۲ تا پایان ساختار و عملکرد لوله گوارش صفحه‌های ۱ تا ۲۴	$\frac{2}{8}$ نیم‌سال اول ۳ ۵ ۲	۱۸ آبان	
ریاضی (۱)	شیمی (۱)	فیزیک (۱)	زیست‌شناسی (۱)	ویژگی‌های فیزیکی مواد	گوارش و جذب مواد	$\frac{2}{8}$ نیم‌سال اول ۴ ۶	۲ آذر	پروژه «۳» پایان نیم‌سال اول
مجموعه، الگو و دنباله / مثلثات فصل ۱ از ابتدای دنباله هندسی تا پایان فصل و فصل ۲ تا پایان دایره مثلثاتی صفحه‌های ۱ تا ۴۱	کیهان زادگاه عناصر فصل ۱ از ابتدای شمارش ذره‌ها از روی جرم آن‌ها تا پایان توزیع الکترون‌ها در لایه‌ها و زیر لایه‌ها صفحه‌های ۱۶ تا ۳۰	ویژگی‌های فیزیکی مواد فصل ۲ تا ابتدای فشارسنج هوا (بارومتر) صفحه‌های ۲۳ تا ۳۷	گوارش و جذب مواد فصل ۲ صفحه‌های ۱۷ تا ۳۲	فصل ۲ تا ابتدای فشارسنج هوا (بارومتر) صفحه‌های ۲۳ تا ۳۷	فصل ۲ صفحه‌های ۱۷ تا ۳۲	$\frac{5}{8}$ نیم‌سال اول ۲ ۳ ۳ ۱ ۱	۱۶ آذر	
مجموعه، الگو و دنباله / مثلثات / توان‌های گویا و عبارات جبری فصل ۱، فصل ۲ و فصل ۳ تا پایان ریشه و توان صفحه‌های ۱ تا ۵۳	کیهان زادگاه عناصر فصل ۱ تا پایان ساختار اتم و رفتار آن صفحه‌های ۱ تا ۳۸	فیزیک و اندازه‌گیری / ویژگی‌های فیزیکی مواد فصل ۱ و فصل ۲ تا پایان فشار در شماره‌ها صفحه‌های ۱ تا ۴۰	دنیای زنده / گوارش و جذب مواد / تبدلات گازی فصل ۱، فصل ۲ و فصل ۳ تا پایان حمل گازها خون صفحه‌های ۱ تا ۳۹	فصل ۱ و فصل ۲ تا پایان فشار در شماره‌ها صفحه‌های ۱ تا ۴۰	فصل ۱، فصل ۲ و فصل ۳ تا پایان حمل گازها خون صفحه‌های ۱ تا ۳۹	$\frac{5}{8}$ نیم‌سال اول ۲ ۳ ۳ ۱ ۱	۱۶ آذر	
ریاضی (۱)	شیمی (۱)	فیزیک (۱)	زیست‌شناسی (۱)	ویژگی‌های فیزیکی مواد	تبدلات گازی / گردش مواد در بدن	$\frac{2}{8}$ نیم‌سال اول ۲ ۴ ۴	۳۰ آذر	پروژه «۴» آزمون‌های جمع‌بندی
مثلثات/توان‌های گویا و عبارات جبری فصل ۲ از ابتدای روابط بین نسبت‌های مثلثاتی تا پایان فصل و فصل ۳ صفحه‌های ۴۲ تا ۶۸	کیهان زادگاه عناصر / ردیاب گازها در زندگی فصل ۱ از ابتدای آرایش الکترونی اتم تا پایان فصل و فصل ۲ تا پایان اکسیژن، گازی واکنش‌پذیر در هواکره صفحه‌های ۳۰ تا ۵۵	ویژگی‌های فیزیکی مواد فصل ۲ از ابتدای فشارسنج هوا (بارومتر) تا پایان فصل صفحه‌های ۲۳ تا ۵۲	تبدلات گازی / گردش مواد در بدن فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان تشریح قلب گوسفند صفحه‌های ۳۳ تا ۵۱	فصل ۲ از ابتدای فشارسنج هوا (بارومتر) تا پایان فصل صفحه‌های ۲۳ تا ۵۲	فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان تشریح قلب گوسفند صفحه‌های ۳۳ تا ۵۱	$\frac{2}{8}$ نیم‌سال اول ۲ ۴ ۴	۳۰ آذر	
مثلثات/توان‌های گویا و عبارات جبری / معادله‌ها و نامعادله‌ها فصل ۲ از ابتدای روابط بین نسبت‌های مثلثاتی تا پایان فصل، فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان معادله درجه دوم و روش‌های مختلف حل آن صفحه‌های ۴۲ تا ۷۷	کیهان زادگاه عناصر / ردیاب گازها در زندگی فصل ۱ از ابتدای آرایش الکترونی اتم تا پایان فصل و فصل ۲ تا پایان رفتار اکسیدهای فلزی و نافلزی صفحه‌های ۳۰ تا ۶۱	ویژگی‌های فیزیکی مواد / کار، انرژی و توان فصل ۲ از ابتدای فشارسنج هوا (بارومتر) تا پایان فصل و فصل ۳ تا پایان کار انجام‌شده توسط نیروی ثابت صفحه‌های ۲۳ تا ۶۰	تبدلات گازی / گردش مواد در بدن فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان نوار قلب چه می‌گوید؟ صفحه‌های ۳۳ تا ۵۴	فصل ۲ از ابتدای فشارسنج هوا (بارومتر) تا پایان فصل و فصل ۳ تا پایان کار انجام‌شده توسط نیروی ثابت صفحه‌های ۲۳ تا ۶۰	فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان نوار قلب چه می‌گوید؟ صفحه‌های ۳۳ تا ۵۴	$\frac{4}{8}$ نیم‌سال اول ۲ ۲ ۳ ۳	۲۱ دی	
ریاضی (۱)	شیمی (۱)	فیزیک (۱)	زیست‌شناسی (۱)	فیزیک و اندازه‌گیری / ویژگی‌های فیزیکی مواد / کار، انرژی و توان	دنیای زنده / گوارش و جذب مواد / تبدلات گازی / گردش مواد در بدن	دوره نیم‌سال اول ۳ ۲ ۲ ۱ ۱ ۱	۲۸ دی	
مجموعه، الگو و دنباله / مثلثات/توان‌های گویا و عبارات جبری / معادله‌ها و نامعادله‌ها فصل ۱ تا فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان معادله درجه دوم و روش‌های مختلف حل آن صفحه‌های ۱ تا ۷۷	کیهان زادگاه عناصر / ردیاب گازها در زندگی فصل ۱ و فصل ۲ تا پایان رفتار اکسیدهای فلزی و نافلزی صفحه‌های ۱ تا ۶۱	فیزیک و اندازه‌گیری / ویژگی‌های فیزیکی مواد / کار، انرژی و توان فصل ۱، فصل ۲ و فصل ۳ تا پایان کار انجام‌شده توسط نیروی ثابت صفحه‌های ۱ تا ۶۰	دنیای زنده / گوارش و جذب مواد / تبدلات گازی / گردش مواد در بدن فصل ۱ تا فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان نوار قلب چه می‌گوید؟ صفحه‌های ۱ تا ۵۴	فصل ۱، فصل ۲ و فصل ۳ تا پایان کار انجام‌شده توسط نیروی ثابت صفحه‌های ۱ تا ۶۰	فصل ۱ تا فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان نوار قلب چه می‌گوید؟ صفحه‌های ۱ تا ۵۴	دوره نیم‌سال اول ۳ ۲ ۲ ۱ ۱ ۱	۲۸ دی	

# دهم تجربی



نام پروژه	تاریخ آزمون	نمودار پیشروی مباحث آزمون	زیست‌شناسی (۱)	فیزیک (۱)	شیمی (۱)	ریاضی (۱)
پروژه «۵» آغاز نیم‌سال دوم	۱۲ بهمن	$\frac{2}{8}$ پایانی نیم‌سال اول ۲ ۲ $\frac{1}{8}$ نیم‌سال دوم ۲	تبادلات گازی / گردش مواد در بدن فصل ۳ از ابتدای تنوع تبادلات گازی تا پایان فصل و فصل ۴ تا پایان تنظیم دستگاه گردش خون صفحه‌های ۴۵ تا ۶۰	ویژگی‌های فیزیکی مواد / کار، انرژی و توان فصل ۲ از ابتدای شماره در حرکت و اصل برنولی تا پایان فصل و فصل ۳ تا پایان کار و انرژی جنبشی صفحه‌های ۴۳ تا ۶۴	ردپای گازها در زندگی فصل ۲ از ابتدا تا پایان اثر گلخانه‌ای صفحه‌های ۴۷ تا ۶۹	توان‌های گویا و عبارات‌های جبری / معادله‌ها و نامعادله‌ها فصل ۳ از ابتدای توان‌های گویا تا پایان فصل و فصل ۴ تا پایان فصل صفحه‌های ۵۹ تا ۹۳
	۲۶ بهمن	$\frac{2}{8}$ نیم‌سال دوم ۵ ۵	گردش مواد در بدن فصل ۴ از ابتدای رگ‌ها تا پایان فصل صفحه‌های ۵۵ تا ۶۸	کار، انرژی و توان فصل ۳ از ابتدای کار و انرژی جنبشی تا پایان پایستگی انرژی مکانیکی صفحه‌های ۶۱ تا ۷۰	ردپای گازها در زندگی فصل ۲ از ابتدای واکنش‌های شیمیایی و قانون پایستگی جرم تا پایان اوزون، دگرشکلی از اکسیژن در هواکره صفحه‌های ۶۲ تا ۷۵	معادله‌ها و نامعادله‌ها / تابع فصل ۴ از ابتدای سهمی تا پایان فصل و فصل ۵ تا پایان مفهوم تابع و بازنمایی‌های آن صفحه‌های ۷۸ تا ۱۰۰
	۱۰ اسفند	$\frac{2}{8}$ نیم‌سال دوم ۴ ۶	گردش مواد در بدن / تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد فصل ۴ از ابتدای خون تا پایان فصل و فصل ۵ تا پایان تنظیم آب صفحه‌های ۶۱ تا ۷۵	کار، انرژی و توان فصل ۳ از ابتدای انرژی پتانسیل گرانشی تا پایان فصل صفحه‌های ۶۵ تا ۸۲	ردپای گازها در زندگی فصل ۲ از ابتدای شیمی سبز، راهی برای محافظت از هواکره تا پایان فصل صفحه‌های ۷۰ تا ۸۴	تابع فصل ۵ از ابتدای فصل تا پایان دامنه و برد توابع صفحه‌های ۹۴ تا ۱۰۸
پروژه «۶» دوران طلایی نوزد	۲۴ اسفند	$\frac{4}{8}$ نیم‌سال دوم ۳ ۳ ۲ ۲	گردش مواد در بدن / تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد / از یاخته تا گیاه فصل ۴ از ابتدای رگ‌ها تا پایان فصل، فصل ۵ و فصل ۶ تا پایان دیواره یاخته‌ای صفحه‌های ۵۵ تا ۸۱	کار، انرژی و توان / دما و گرما فصل ۳ از ابتدای کار و انرژی جنبشی تا پایان فصل و فصل ۴ تا پایان دما و دما سنجی صفحه‌های ۶۱ تا ۸۷	ردپای گازها در زندگی / آب، آهنگ زندگی فصل ۲ از ابتدای واکنش‌های شیمیایی و قانون پایستگی جرم تا پایان فصل و فصل ۳ تا پایان همراهان ناپیدای آب صفحه‌های ۶۲ تا ۹۲	معادله‌ها و نامعادله‌ها / تابع فصل ۴ از ابتدای سهمی تا پایان فصل و فصل ۵ صفحه‌های ۷۸ تا ۱۱۷
	۷ فروردین	دوره نیم‌سال اول ۳ ۲ ۲ ۱ ۱ ۱	دنیای زنده / گوارش و جذب مواد / تبادلات گازی / گردش مواد در بدن فصل ۱ تا فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان نوار قلب چه می‌گوید؟ صفحه‌های ۱ تا ۵۴	فیزیک و اندازه‌گیری / ویژگی‌های فیزیکی مواد / کار، انرژی و توان فصل ۱، فصل ۲ و فصل ۳ تا پایان کار انجام شده توسط نیروی ثابت صفحه‌های ۱ تا ۶۰	کیهان زادگاه عناصر / ردپای گازها در زندگی فصل ۱ و فصل ۲ تا پایان رفتار اکسیدهای فلزی و نافلزی صفحه‌های ۱ تا ۶۱	مجموعه، الگو و دنباله / مثلثات / توان‌های گویا و عبارات‌های جبری / معادله‌ها و نامعادله‌ها فصل ۱ تا فصل ۳ و فصل ۴ تا پایان معادله درجه دوم و روش‌های مختلف حل آن صفحه‌های ۱ تا ۷۷
	۱۵ فروردین	$\frac{4}{8}$ نیم‌سال دوم ۳ ۳ ۲ ۲	گردش مواد در بدن / تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد / از یاخته تا گیاه فصل ۴ از ابتدای رگ‌ها تا پایان فصل، فصل ۵ و فصل ۶ تا پایان دیواره یاخته‌ای صفحه‌های ۵۵ تا ۸۱	کار، انرژی و توان / دما و گرما فصل ۳ از ابتدای کار و انرژی جنبشی تا پایان فصل و فصل ۴ تا پایان دما و دما سنجی صفحه‌های ۶۱ تا ۸۷	ردپای گازها در زندگی / آب، آهنگ زندگی فصل ۲ از ابتدای واکنش‌های شیمیایی و قانون پایستگی جرم تا پایان فصل و فصل ۳ تا پایان همراهان ناپیدای آب صفحه‌های ۶۲ تا ۹۲	معادله‌ها و نامعادله‌ها / تابع فصل ۴ از ابتدای سهمی تا پایان فصل و فصل ۵ صفحه‌های ۷۸ تا ۱۱۷
پروژه «۷» پایان نیم‌سال دوم	۲۹ فروردین	$\frac{2}{8}$ نیم‌سال دوم ۴ ۶	از یاخته تا گیاه فصل ۶ از ابتدای واکوتول محلی برای ذخیره تا پایان سامانه بافت آوندی صفحه‌های ۸۲ تا ۸۹	دما و گرما فصل ۴ از ابتدای انبساط گرمایی تا پایان گرما صفحه‌های ۸۷ تا ۱۰۲	آب، آهنگ زندگی فصل ۳ از ابتدای محلول و مقدار حل‌شونده‌ها تا پایان نیروهای بین‌مولکولی آب، فراتر از انتظار صفحه‌های ۹۳ تا ۱۰۷	شمارش، بدون شمردن فصل ۶ از ابتدای فصل تا پایان جایگشت صفحه‌های ۱۱۸ تا ۱۳۲
	۵ اردیبهشت	$\frac{3}{8}$ نیم‌سال دوم ۳ ۴ ۳	از یاخته تا گیاه / جذب و انتقال مواد در گیاهان فصل ۶ از ابتدای واکوتول محلی برای ذخیره و فصل ۷ تا پایان تغذیه گیاهی صفحه‌های ۸۲ تا ۱۰۱	دما و گرما فصل ۴ از ابتدای انبساط گرمایی تا پایان تغییر حالت‌های ماده صفحه‌های ۸۷ تا ۱۱۱	آب، آهنگ زندگی فصل ۳ از ابتدای محلول و مقدار حل‌شونده‌ها تا پایان آیا گازها هم در آب حل می‌شوند؟ صفحه‌های ۹۳ تا ۱۱۶	شمارش، بدون شمردن / آمار و احتمال فصل ۶ و فصل ۷ تا پایان احتمال یا اندازه‌گیری شانس صفحه‌های ۱۱۸ تا ۱۵۱
	۲۶ اردیبهشت	دوره نیم‌سال دوم ۴ ۲ ۱ ۱ ۱ ۱	گردش مواد در بدن / تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد / از یاخته تا گیاه / جذب و انتقال مواد در گیاهان فصل ۴ از ابتدای رگ‌ها تا پایان فصل، فصل‌های ۵، ۶ و ۷ صفحه‌های ۵۵ تا ۱۱۱	کار، انرژی و توان / دما و گرما فصل ۳ از ابتدای کار و انرژی جنبشی تا پایان فصل و فصل ۴ صفحه‌های ۶۱ تا ۱۲۰	ردپای گازها در زندگی / آب، آهنگ زندگی فصل ۲ از ابتدای واکنش‌های شیمیایی و قانون پایستگی جرم تا پایان فصل و فصل ۳ صفحه‌های ۶۲ تا ۱۲۲	معادله‌ها و نامعادله‌ها / تابع / شمارش، بدون شمردن / آمار و احتمال فصل ۴ از ابتدای سهمی تا پایان فصل ۷ صفحه‌های ۷۸ تا ۱۷۰