

توجه

۱. از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.
۲. اولویت‌های مطالعه را تعیین کنید. در هر نوبت مطالعه مشخص کنید کدام موضوع برایتان ضروری‌تر و مهم‌تر است.
۳. مستطیل‌های هر ردیف، نشان‌دهنده تعداد پیمانه‌های سوال‌های ۱۰ تایی است. می‌توانید برای هر پیمانه ۱۰ تایی، ۱۵ دقیقه در نظر بگیرید.
۴. قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودآزمونی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.
۵. در پایان هر فصل یک مجموعه سوال ویژه برترها و یک آزمون جمع‌بندی از کل مباحث آن فصل آمده است.

از زبان پیشرفت

حرکت بر خط راست فصل

صفحه	تعداد زیرموضع	تعداد پیمانه	تعدال تست	تعدال پیمانه	مسئلمن	نسبتاً مسلط	سلطنت نیستم	از زبان پیشرفت	موضوع / ۳۵۰ زیرموضع / ۳۱ پیمانه / ۲۰
۹	۹۰	۹	۹	سبز	آبی	سبز	زرد	۱- شناخت حرکت	۱- شناخت حرکت
۲	۴۰	۴	۴	سبز	آبی	سبز	زرد	۲- حرکت با سرعت ثابت	۲- حرکت با سرعت ثابت
۳۷	۱۵۰	۱۵	۱۵۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۳- حرکت با شتاب ثابت	۳- حرکت با شتاب ثابت
۶۸	۳۰	۳	۳۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۴- سقوط آزاد	۴- سقوط آزاد
۷۲	-	۲۰	-	سبز	آبی	سبز	زرد	سوال‌های ویژه برترها	سوال‌های ویژه برترها
۷۵	-	۲۰	-	سبز	آبی	سبز	زرد	آزمون جمع‌بندی پایان فصل	آزمون جمع‌بندی پایان فصل
۲۹۷								پاسخ تشریحی	پاسخ تشریحی
مجموع / ۴ موضع / ۲۰ زیرموضع / ۳۱ پیمانه / ۲۰ صفحه								جمع	

از زبان پیشرفت

دینامیک و حرکت دایره‌ای فصل

صفحه	تعداد زیرموضع	تعداد پیمانه	تعدال تست	تعدال پیمانه	مسئلمن	نسبتاً مسلط	سلطنت نیستم	از زبان پیشرفت	موضوع / ۳۵۰ زیرموضع / ۳۱ پیمانه / ۲۰
۷۹	۴۰	۴	۴	سبز	آبی	سبز	زرد	۱- قوانین حرکت نیوتون	۱- قوانین حرکت نیوتون
۸۵	۱۲۰	۱۲	۱۲۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۲- معرفی برخی از نیروهای خاص	۲- معرفی برخی از نیروهای خاص
۱۱۶	۴۰	۴	۴۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۳- تکانه	۳- تکانه
۱۲۱	۶۰	۶	۶۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۴- حرکت دایره‌ای یکنواخت	۴- حرکت دایره‌ای یکنواخت
۱۳۰	۵۰	۵	۵۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۵- نیروی گرانشی	۵- نیروی گرانشی
۱۳۷	-	۲۰	-	سبز	آبی	سبز	زرد	سوال‌های ویژه برترها	سوال‌های ویژه برترها
۱۳۹	-	۲۰	-	سبز	آبی	سبز	زرد	آزمون جمع‌بندی پایان فصل	آزمون جمع‌بندی پایان فصل
۳۵۰								پاسخ تشریحی	پاسخ تشریحی
مجموع / ۵ موضع / ۲۰ زیرموضع / ۳۱ پیمانه / ۲۰ صفحه								جمع	

از زبان پیشرفت

نوسان و موج فصل

صفحه	تعداد زیرموضع	تعداد پیمانه	تعدال تست	تعدال پیمانه	مسئلمن	نسبتاً مسلط	سلطنت نیستم	از زبان پیشرفت	موضوع / ۱۶ زیرموضع / ۲۵ پیمانه / ۲۹۰ نسبت
۱۴۳	۷۰	۷	۷۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۱- نوسان دوره‌ای و حرکت هماهنگ ساده	۱- نوسان دوره‌ای و حرکت هماهنگ ساده
۱۶۱	۳۰	۳	۳۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۲- انرژی در حرکت هماهنگ ساده	۲- انرژی در حرکت هماهنگ ساده
۱۶۸	۲۰	۲	۲۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۳- آونگ ساده و تشدید	۳- آونگ ساده و تشدید
۱۷۳	۴۰	۴	۴۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۴- موج و مشخصه‌های آن	۴- موج و مشخصه‌های آن
۱۸۳	۲۰	۲	۲۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۵- امواج الکترومغناطیسی	۵- امواج الکترومغناطیسی
۱۸۸	۷۰	۷	۷۰	سبز	آبی	سبز	زرد	۶- موج صوتی	۶- موج صوتی
۱۹۹	-	۲۰	-	سبز	آبی	سبز	زرد	سوال‌های ویژه برترها	سوال‌های ویژه برترها
۲۰۱	-	۲۰	-	سبز	آبی	سبز	زرد	آزمون جمع‌بندی پایان فصل	آزمون جمع‌بندی پایان فصل
۳۹۱								پاسخ تشریحی	پاسخ تشریحی
مجموع / ۶ موضع / ۱۶ زیرموضع / ۲۵ پیمانه / ۲۹۰ نسبت								جمع	

برهم کنش‌های موج فصل ۲

ارزیابی پیشرفت

محلط نیستم	نسبت محلط	محلط	تعداد پیمانه	تعداد تست	تعداد زیر موضوع	صفحه	موضوع / ۱۰ زیر موضوع / ۱۷ پیمانه / ۲۱۰ نسبت
زرد	سبز	آبی	۲	۲۰	۱	۲۰۵	- بازتاب موج
زرد	سبز	آبی	۷	۷۰	۴	۲۱۲	- شکست موج
زرد	سبز	آبی	۱	۱۰	۱	۲۲۴	- پراش موج و تداخل امواج
زرد	سبز	آبی	۱	۱۰	۱	۲۲۷	- موج ایستاده و تشدید در ریسمان کشیده
زرد	سبز	آبی	۴	۴۰	۲	۲۲۹	- بسامدهای تشدید تار
زرد	سبز	آبی	۲	۲۰	۱	۲۳۴	- موج ایستاده و تشدید در لوله‌های صوتی
زرد	سبز	آبی	۲۰	-	-	۲۳۷	- سؤال‌های ویژه برترها
زرد	سبز	آبی	۲۰	-	-	۲۳۹	- آزمون جمع‌بندی پایان فصل
					۴۳۳		- پاسخ تشریحی

آشنایی با فیزیک اتمی

ارزیابی پیشرفت

ردیف	عنوان	موضع	صفحه	تعداد زیر موضوع	تعداد تست	تعداد پیمانه	نسبتاً مسلط	سلط نیست
۱	فوتوون، تابش گرمایی و اثر فوتوالکتریک	۲۴۳	۳	۶۰	۶	۶	سبز	زرد
۲	طیف خطی و رشته‌های مربوط به طیف اتمی هیدروژن	۲۵۲	۲	۳۰	۳	۳	سبز	زرد
۳	مدل اتم رادرفورد-بور	۲۵۸	۳	۵۰	۵	۵	سبز	زرد
۴	لیزر	۲۶۶	۱	۱۰	۱	۱	سبز	زرد
	سوال‌های ویژه برترها	۲۶۸	-	۲۰	-	۲	سبز	زرد
	آزمون جمع‌بندی پایان فصل	۲۷۰	-	۲۰	-	۳	سبز	زرد
	پاسخ تشریحی	۴۵۹						

آشنایی با فیزیک هسته‌ای فصل ۲

ادیباً مشفت

محلط نیست	نسبتاً محلط	محلط	تعداًل پیمانه	تعداًل تست	تعداد زیر موضوع	صفحة	موضوع / ۶ زیر موضوع / ۱۰ پیمانه / ۱۲۰ تست
زرد	سبز	آبی	۳	۳۰	۲	۲۷۳	۱- ساختار هسته
زرد	سبز	آبی	۲	۲۰	۱	۲۷۷	۲- پرتوزایی طبیعی
زرد	سبز	آبی	۳	۳۰	۲	۲۸۰	۳- نیمه عمر
زرد	سبز	آبی	۲	۲۰	۱	۲۸۵	۴- شکافت و گداخت (هم جوشی) هسته‌ای
زرد	سبز	آبی		۱۰	-	۲۸۸	سوالهای ویژه برترها
زرد	سبز	آبی		۱۰	-	۲۸۹	۵- آزمون جمع‌بندی پایان فصل
						۴۷۷	پاسخ تشریحی

یاسخ کنکم، ساسع، اردیبهشت و تبریز ۱۴۰۳