

**توجه:** از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید: از طریق تشخیص اولویت‌ها (براساس آمارهای زیر) و ابزار ارزیابی (بارنگ آمیزی خانه‌های ارزیابی)

ارزیابی پیشرفت

زرد  
 سبز  
 آبی

زرد مسلط نیستم  
 سبز خوب  
 آبی خیلی خوب

تعداد سؤال	تعداد زیرموضوع
۲	۱
۳	۱
۲	۱
۱۸	۴
۱۰	۳
۱۲	۱
۱۸	۳

شماره صفحه

**فیزیک و اندازه‌گیری: ۷ موضوع / ۱۴ زیرموضوع / ۶۵ سؤال**

- ۱- فیزیک دانش بنیادی..... ۹
- ۲- مدل سازی در فیزیک..... ۹
- ۳- اندازه گیری و کمیت‌های فیزیکی..... ۱۰
- ۴- اندازه گیری و دستگاه بین المللی یکاها..... ۱۰
- ۵- اندازه گیری: خطا و دقت..... ۱۴
- ۶- تخمین مرتبه بزرگی در فیزیک..... ۱۶
- ۷- چگالی..... ۱۷
- سؤالات تیزهوشان..... ۲۰

جمع	۷ موضوع	۱۳ صفحه	۱۴ زیرموضوع	۶۵ سؤال
-----	---------	---------	-------------	---------

پاسخ تشریحی..... ۱۷

### کار انرژی و توان: ۷ موضوع / ۱۷ زیرموضوع / ۱۲۵ سؤال

تعداد سؤال	تعداد زیرموضوع
۹	۲
۱۳	۴
۲۱	۲
۱۲	۳
۲۳	۲
۲۰	۲
۲۷	۲

- ۱- انرژی جنبشی..... ۲۲
- ۲- کار انجام شده توسط نیروی ثابت..... ۲۲
- ۳- کار و انرژی جنبشی..... ۲۴
- ۴- کار و انرژی پتانسیل..... ۲۵
- ۵- پایداری انرژی مکانیکی..... ۲۷
- ۶- کار و انرژی درونی..... ۲۹
- ۷- توان..... ۳۱
- سؤالات تیزهوشان..... ۳۳

جمع	۷ موضوع	۱۵ صفحه	۱۷ زیرموضوع	۱۲۵ سؤال
-----	---------	---------	-------------	----------

پاسخ تشریحی..... ۱۰۱

### امتحان‌های جامع نیم‌سال اول / ۲ آزمون / ۳۷ سؤال

- ۱- امتحان ۱ نیم‌سال اول..... ۳۷
- ۲- امتحان ۲ نیم‌سال اول..... ۳۹
- ۳- پاسخ امتحان ۱ نیم‌سال اول..... ۱۷۱
- ۴- پاسخ امتحان ۲ نیم‌سال اول..... ۱۷۴

### ویژگی‌های فیزیک مولد: ۷ موضوع / ۲۶ زیرموضوع / ۱۴۰ سؤال

تعداد سؤال	تعداد زیرموضوع
۱۴	۶
۵	۲
۲۰	۴
۸	۲
۶۲	۶
۱۳	۲
۱۸	۴

- ۱- حالت‌های ماده..... ۴۲
- ۲- ویژگی فیزیکی مواد در مقیاس نانو..... ۴۳
- ۳- نیروهای بین مولکولی..... ۴۴
- ۴- فشار در شارها..... ۴۶
- ۵- محاسبه فشار در شارها..... ۴۷
- ۶- شناوری و اصل ارشمیدس..... ۵۴
- ۷- شار در حرکت و اصل برنولی..... ۵۵
- سؤالات تیزهوشان..... ۵۷

جمع	۷ موضوع	۱۹ صفحه	۲۶ زیرموضوع	۱۴۰ سؤال
-----	---------	---------	-------------	----------

پاسخ تشریحی..... ۱۲۴

دما و گرما: ۶ موضوع / ۲۷ زیرموضوع / ۱۵۰ سؤال

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۹	۲	۶۱..... دما و دماسنجی
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۹	۸	۶۲..... انبساط گرمایی
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۸	۶	۶۵..... گرما
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴۸	۲	۶۷..... تغییر حالت‌های ماده
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱۹	۳	۷۲..... روش‌های انتقال گرما
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲۷	۶	۷۴..... قوانین گازها
					۷۷..... سوالات تیزهوشان

جمع ۶ موضوع ۲۰ صفحه ۲۷ زیرموضوع ۱۵۰ سؤال

پاسخ تشریحی..... ۱۴۶

امتحان‌های جامع پایان سال / ۲ آزمون / ۴۲ سؤال

- ۱- امتحان ۳ پایان سال..... ۸۱
- ۲- امتحان ۴ پایان سال..... ۸۴
- ۳- پاسخ امتحان ۳ پایان سال..... ۱۷۶
- ۴- پاسخ امتحان ۴ پایان سال..... ۱۷۹

تعداد موضوع‌ها: ۲۷ موضوع

تعداد زیرموضوع‌ها: ۸۴ زیرموضوع

تعداد امتحان جامع: ۴ امتحان

تعداد سؤال‌ها: ۴۸۰ سؤال شناسنامه‌دار

• ۳۰۰ سؤال از امتحانات مدارس عادی سراسر کشور

• ۱۲۳ سؤال طراحی شده از کتاب درسه

• ۵۷ سؤال از مدارس تیزهوشان