



مدیریت طرح توسعه عدالت آموزشی  
www.sanatishtarif.ir

# الفصلی

## فیزیک دهم

آموزش مفهومی و قدم به قدم مفاهیم و مسائل

مؤلف: فرشید داداشی

فصل اول:

### فیزیک و اندازه‌گیری



جلسه دهم

# مباحث این جلسه:

تخمین مرتبه بزرگی در فیزیک:

ما جلسه قبل مبحث تخمین رو کار کردیم.

در این جلسه سه سوال از مبحث تخمین و یک سوال هم که به تخمین مربوط نمیشود و به طور کلی از مبحث اندازه گیری هست حل خواهیم کرد.



سوال ۳۲:

مرتبه بزرگی تعداد نفس‌هایی را که یک شخص در طول عمرش می‌کشد، تخمین بزنید.

سوال ۳۳:

مرتبه بزرگی تعداد پلک‌هایی را که چشم یک شخص در طول عمرش می‌زند، تخمین بزنید.

سوال ۳۴:

مرتبه بزرگی جرم آب اقیانوس‌ها را تخمین بزنید.



سوال ۳۵: (سوالی در رابطه با مبحث اندازه‌گیری)

الف) آزمایشی طراحی و اجرا کنید که به کمک آن بتوان جرم و حجم یک قطره آب را اندازه‌گیری کرد.

ب) تکه‌ای سیم لاکه‌ی نازک یا نخ قرقره به طول تقریبی یک متر تهیه کنید. آزمایشی طراحی و اجرا کنید که به کمک یک خط‌کش میلی‌متری بتوان قطر این سیم یا نخ را اندازه‌گیری کرد.

ج) جرم یک سوزن ته‌گرد را چگونه می‌توان با یک ترازوی آشپزخانه اندازه‌گیری کرد؟