

# موج و نوسان

**شامل:** مثلثات، موج‌های مکانیکی، انتشار و سرعت ارتعاش، منطقه بندی انرژی، موج از چند نگاه، انتشار موج در دو بعد، منطقه بندی انرژی

**قابل استفاده:** دانش آموزان سال چهارم دبیرستان، داوطلبان کنکور رشته های ریاضی فیزیک و علوم تجربی

پدیدآورنده:

پیمان کامیار

سرشناسه: کامیار، پیمان، ۱۳۵۱

عنوان و نام پدیدآور: موج و نوسان شامل: مثلثات، موج های مکانیکی، انتشار و سرعت ارتعاش....

قابل استفاده دانش آموزان سال چهارم دبیرستان و داوطلبان کنکور رشته های ریاضی فیزیک و علوم تجربی

مشخصات نشر: تهران، حرف آخر آموزش، ۱۳۹۵

مشخصات ظاهری: ۵۶ص: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲ \* ۲۹ س.م.

شابک: ۱۵۰۰۰۰ ریال ۹۷۸-۶۰۰-۸۰۶۹-۶۹-۰ وضعیت فهرست نویسی: فیپای مختصر

یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر درنشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است

شماره کتابشناسی ملی: ۴۶۱۶۴۸۲

عنوان کتاب: موج و نوسان

پدیدآورندگان: پیمان کامیار

ناشر: حرف آخر آموزش

نظارت و هماهنگی: امیرحسین کریمی

تایپ و صفحه آرا: بهناز یاقوتی

طراح و گرافیکست: آرش اسماعیلی

قطع اثر: رحلی

نوبت چاپ: اول

سال چاپ: ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰

واحد سفارش و فروش: ۰۲۱-۶۴۰۳۵

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۰۶۹-۶۹-۰

قیمت: ۱۵۰۰۰۰ ریال

روش صافی: پرتقال

دفتر مرکزی: خیابان آزادی-بین دانشگاه

شریف و استاد معین-ساختمان ۵۱۷-

واحد ۵

تلفن: ۶۶۰۲۸۱۲۶-۶۶۰۲۸۱۲۸

پایگاه اینترنتی:

[www.harfeakhar.org](http://www.harfeakhar.org)



## به نام خدا

دانش آموز عزیز

سلام

دانش آموزان عزیزم اگر به محتوای درس‌های موج و نوسان دوره متوسطه نگاهی بیندازید، می‌بینید که مطالبی درباره‌ی موج و نوسان سال دوم در سال‌های مختلف دروس فیزیک دبیرستان،... خواهید خواند که البته پیش بینی درستی است.

مفاهیم و مباحث الکتریسته موج و نوسان دبیرستان بسیار پربار و دقیق نوشته شده است و پر است از نکات زیادی که معمولاً از دید دانش‌آموزان پنهان می‌ماند.

به همین دلیل از دید ما وجود کتاب مکمل کتاب درسی برای فهم کامل‌تر آن و درک این نکته‌های پنهان بسیار ضروری است. ما پس از بررسی دقیق اهداف مورد نظر مؤلفان کتاب درسی، کتاب حاضر با مطابق با رویکردهای نوین کتاب‌های موج و نوسان دبیرستان آماده کرده‌ایم. سعی کرده‌ایم با تقویت و افزودن توانایی علمی شما، منبعی کاملاً قابل اعتماد جهت کسب مهارت کافی برای موفقیت در هر آزمون چهارگزینه‌ای و کنکور تألیف کرده باشیم.

البته تأکید می‌کنیم که قدم اول برای مسلط شدن بر درس موج و نوسان، مطالعه دقیق کتاب درسی است. ما سعی کرده‌ایم که تمام مطالب و مفاهیم این کتاب طوری بیان شده که متناسب با کتاب درسی باشد. برای شما دانش آموزان عزیز آرزوی موفقیت و پیروزی را خواهان هستیم.

# فهرست

| موضوع                     | صفحه |
|---------------------------|------|
| مثبات                     | ۷    |
| موج های مکانیکی           | ۱۲   |
| سرعت انتشار و سرعت ارتعاش | ۱۸   |
| منطقه بندی انرژی          | ۲۸   |
| موج از چند نگاه           | ۳۷   |
| انتشار موج در دو بعد      | ۴۶   |
| منطقه بندی انرژی          | ۵۵   |

www.ketab.ir