

بسم الله الرحمن الرحيم

فیزیک ۳

www.ketab.ir

فیزیک پایه دوازدهم رشته تجربی



ثبت: ۱۰۸۷۰

بامعوز وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

انتشارات ختاوند ۱۴۰۰

- سرشناسه : بارونی، رحمت‌اله، -
عنوان و نام پدیدآور : فیزیک ۳ فیزیک پایه دوازدهم رشته تجربی / پدیدآور رحمت اله بارونی.
مشخصات نشر : شیراز: ختاوند، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری : ۱۷۳ص: جدول، نمودار.
شابک : ۸-۸-۹۶۶۹۲-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی : فیپای مشخصه
شماره کتابشناسی ملی : ۸۶۶۱۶۸۲
اطلاعات رکورد : فیپا
کتابشناسی

ISBN: 978-600-96692-8-8



9

786009

669288

.....
عنوان : فیزیک ۳ فیزیک پایه دوازدهم تجربی پدید آور: رحمت اله بارونی
انتشارات ختاوند شیراز،
تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۷۳۱۱۹۲۴۷
چاپ اول: ۱۴۰۰
شمارگان (تیراژ): ۱۰۰۰ جلد
قیمت: ۹۶۰۰۰۰ ریال

فصل اول: حرکت بر روی خط راست

۲	حرکت:
۳	* شناخت حرکت:
۴	* سرعت متوسط:
۴	* شناخت محور X :
۶	* سرعت لحظه ای:
۸	* سرعت متوسط و تندى متوسط:
۱۱	شتاب لحظه ای:
۱۳	* حرکت با سرعت ثابت ($V = \text{ثابت}$):
۱۸	* حرکت با شتاب ثابت:

فصل دوم: دینامیک

۳۳	دینامیک:
۳۳	* قانون اول نیوتن:
۳۴	* قانون دوم نیوتن:
۳۴	* قانون و قاعده کلی قانون دوم نیوتن:
۳۷	* قانون سوم نیوتن: قانون عمل و عکس العمل (کنش و واکنش):
۳۷	* چند نمونه از قانون سوم نیوتن: ↓
۳۷	۱- نیروی وزن: W :
۳۸	۲- نیروی مقاومت شاره (آب یا هوا و ...):

- ۳- نیروی عمودی سطح (عمودی تکیه گاه) : (N) یا F_N ۳۹
- * حرکت آسانسور: ۴۰
- ۴- نیروی اصطکاک: f_f (friction force) ۴۴
- ۵- نیروی کشسانی فنر: ۴۷
- ۶- نیروی کشش طناب: T (Tention) ۴۹
- * تکانه (ممنتوم) یا اندازه حرکت: $\bar{P}$ ۵۲
- * الف) سینماتیک حرکت دایره ای: ۵۴
- ۱ $T =$ دوره تناوب حرکت: ۵۴
- ۲ $f =$ بسامد (فرکانس) ۵۵
- ۳- سرعت زاویه ای: ۵۵
- ۴- سرعت خطی در حرکت دایره ای (تندی) V : ۵۵
- ۵- فرمول شتاب مرکز گرا (جانب به مرکز) ۵۸
- ب) دینامیک حرکت دایره ای: ۶۰
- * نیروی گرانش: ۶۲
- ۱- شتاب: ۶۳
- ۲- سرعت خطی (تندی خطی): ۶۴
- ۳- سرعت زاویه ای ω : ۶۴
- ۴- دوره ماهواره T : ۶۵
- ۵- انرژی جنبشی ماهواره K : ۶۵
- * وزن و نیروی گرانش: ۶۷

فصل سوم: نوسان و موج

- ۷۰ نوسان دوره ای:
- ۷۰ * دوره T :
- ۷۰ * بسامد (فرکانس) f :
- ۷۱ * آونگ ساده:
- ۷۶ * فرمول دوره تناوب وزنه و فنر:
- ۷۷ * دوره آونگ ساده:
- ۷۸ * فرمول سرعت بیشینه در حرکت هماهنگ ساده:
- ۷۸ * فرمول شتاب بیشینه در حرکت هماهنگ ساده:
- ۷۸ فرمول های انرژی در حرکت نوسانی ساده بر حسب A ، x و m :
- ۷۸ ۱- فرمول انرژی پتانسیل U :
- ۷۹ ۲- فرمول انرژی جنبشی K :
- ۸۰ ۳- فرمول انرژی کل (مکانیکی) یا درونی:
- ۸۱ نمودارهای انرژی جنبشی K و پتانسیل U :
- ۸۲ * تشدید (رزونانس):
- ۸۲ * بسامد طبیعی:
- ۸۲ * بسامد واداشته:
- ۸۳ * موج:
- ۸۳ تعریف موج:
- ۸۴ * موج عرضی:
- ۸۴ * موج طولی: