

به نام خدا

آموزش فیزیک ۲

به همراه

حل تمرین و پرسش‌های چهار گزینه‌ای و نمونه سوال

ابراهیم قاسمی مازویی



نشر مهربان نیکا

۱۳۹۴

سرشناسه	:	قاسمی مازویی، ابراهیم، ۱۳۴۹ -
عنوان و نام پدیدآور	:	آموزش فیزیک ۲ به همراه حل تمرین و پرسش های چهار گزینه ای و نمونه سوال
مشخصات نشر	:	نکا : مهربان نیکا، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	:	۳۳۴ ص.: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۷۴۲۵-۱۷-۶
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبای مختصر
یادداشت	:	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شماره کتابشناسی ملی	:	۳۷۸۹۰۰۸



نشر مهربان نیکا

آموزش فیزیک ۲ به همراه حل تمرین و پرسش های چهار گزینه ای و نمونه سوال

نویسنده : ابراهیم قاسمی مازویی

ناشر : مهربان نیکا

طراح جلد: سیده مهلا حسینی شه میرزادی (نشر مهربان نیکا)

نوبت چاپ و سال چاپ : اول - ۱۳۹۴

شمارگان : ۲۰۰۰ نسخه

چاپ و صحافی : وظیفه

قیمت : ۲۵۰۰۰ تومان

نشانی انتشارات : نکا- صندوق پستی : ۱۱۷ - ۴۸۴۱۵

تلفن : ۰۱۱۳۴۷۲۳۶۴۰ - ۰۹۳۰۱۵۷۲۶۳۷

نشانی سایت: www.mehrabannika.com

Email: mehrabane.nika@yahoo.com

حق چاپ برای انتشارات مهربان نیکا محفوظ است.

فصل اول

۵	فیزیک و اندازه گیری
۵	کمیت
۵	کمیت های فیزیکی
۶	یکایا
۷	سیستم SI
۷	خصوصیات یک واحد (یکا)
۸	کمیت های فیزیکی
۹	نمادگذاری، تعاریف و قواعد جبر برداری
۱۱	بزرگی (اندازه بردار)
۱۲	ضرب اسکالر (نقطه ای)
۱۴	ضرب برداری (خارجی)
۱۶	جمع بردارها، به روش هندسی
۱۷	تفریق بردارها
۱۷	تجزیه و جمع بردارها
۱۹	دو بردار مساوی
۱۹	زاویه ی بین دو بردار
۱۹	مثال
۲۵	مهم ترین های فصل
	جدول طلایی مقایسه حالت های خاص
۲۶	اندازه برآیند با اندازه تفاضل
۲۷	نکاتی درباره تعادل و کشش نخ
	پیشوندهای مناسب برای کمیت های
۳۰	خیلی بزرگ و خیلی کوچک
۳۱	سوال
۳۵	خلاصه فصل ۱
۳۵	کولیس
۳۶	ریزنس
	پرسش های تکمیلی فصل اول به همراه
۴۲	پاسخ تشریحی
۴۷	پرسش های ۴گزینه ای فصل اول
۵۴	پاسخ نامه

فصل دوم

۶۰	حرکت شناسی
۶۰	مفاهیم مقدماتی
۶۱	مبدأ زمان
	نکات طلایی در مورد بردار جا به جایی
۶۱	و مسافت طی شده
۶۲	معادله ی حرکت
۶۳	حرکت بر روی خط راست
۶۴	نمودار مکان-زمان
۶۴	مثال
	برداری جا به جایی و بردار سرعت
۷۰	متوسط در حرکت دو بعدی
۷۱	مثال
۷۳	سرعت لحظه ای
۷۶	شرط رسیدن دو متحرک به هم
۷۸	حرکت شتابدار
۸۰	نمودار مکان-زمان و ...
۸۱	مسأله
۸۵	مروری بر نمودارها
۸۶	حرکت بر خط راست با ...
۸۷	معادله ی مستقل از زمان
۸۷	محاسبه ی زمان توقف و ...
۸۸	مسأله
۹۵	نکات مهم
	نمودار مکان-زمان در حرکت با
۹۷	شتاب ثابت
۹۸	مثال
۱۰۳	خودتان را بیازمائید
۱۰۶	آزمون فیزیک
۱۱۳	پرسش های ۴گزینه ای
۱۲۹	پاسخ های تشریحی

۱۴۴	قوانین نیوتن (دینامیک)
۱۴۴	نیرو
۱۴۴	معرفی نیروها
۱۴۵	نیروی اصطکاک
۱۴۶	نیروی عکس العمل سطح
۱۴۶	نیروی کشسانی نخ
۱۴۷	نیروی کشسانی فنر
۱۴۷	قوانین نیوتن در حرکت
۱۵۰	طرح چند سوال مفهومی
۱۵۲	چگونه مسائل دینامیک را حل کنیم
۱۵۲	حل چند مسأله
۱۵۶	قانون گرانش نیوتن
۱۵۹	نیروی کشسانی فنر
۱۶۰	به هم بستن فنرها
۱۶۲	وزن ظاهری
	محاسبه ی وزن ظاهری داخل
۱۶۳	آسانسور
۱۶۶	حرکت چند جسم به دنبال هم
	محاسبه ی نیروی تماس بین دو
۱۶۸	جسم
۱۶۹	سطح ترکیبی
۱۷۳	سطح شیبدار
۱۷۵	بخش سوالات تکمیلی فصل ۳
۱۸۱	پرسش های ۴گزینه ای فصل ۳
	پاسخ تشریحی سوالات ۴گزینه ای
۱۹۲	فصل ۳

فصل ۴ (کار-انرژی)

۲۰۱	مفهوم کار
۲۰۱	مفهوم ژول
۲۰۱	محاسبه ی کار
۲۰۲	چند نکته ی مهم
۲۰۳	مسائل

۲۹۵	گرمای نهان ویژه‌ی ذوب (Lf)	۲۶۱	بالا بر هیدرولیکی (مگنه آبی) ...	۲۰	قضیه کار - انرژی جنبشی
۲۹۵	گرمای نهان ذوب (Qf)	۲۶۲	حل چند مسئله	۲۰۸	انرژی پتانسیل کشسانی (Ue)
۲۹۶	گرمای نهان ویژه تبخیر (Lv)	۲۶۳	فشار سنج		تحلیل فرمول انرژی پتانسیل کشسانی
۲۹۶	گرمای نهان تبخیر (Qv)	۲۶۴	فشار پیمانه‌ای	۲۰۹	فتر
۲۹۷	اثر تغییر فشار بر ...	۲۶۴	جو سنج جیوه‌ای (بارومتر)	۲۱۰	انرژی مکانیکی
۲۹۸	انواع تبخیر	۲۶۴	قانون پیوستگی	۲۱۰	مسائل
۲۹۸	انبساط گرمایی	۲۶۵	طرح چند سوال	۲۱۲	آونگ
۲۹۸	انبساط طولی	۲۶۸	پرسش‌های ۴ گزینه‌ای فصل ۵	۲۱۴	توان
۲۹۹	انبساط سطحی جسم جامد		پاسخ تشریحی پرسش‌های ۴ گزینه‌ای فصل		نکات کلیدی و مرور کلی فصل ۴
۳۰۰	انبساط حجمی جسم جامد	۲۸۱	۵	۲۱۸	
۳۰۱	انبساط غیر عادی آب		فصل ۶ (گرما و قانون گازها)		پرسش‌های ۴ گزینه‌ای فصل ۴
۳۰۱	دمایا	۲۸۹	دما		پاسخ تشریحی پرسش‌های ۴ گزینه‌ای
	رابطه‌ی انتقال حرارت به روش	۲۸۹	رابطه‌ی درجه بندی دما سنج‌ها	۲۳۵	
۳۰۲	رسانش		تبدیل دما در درجه بندی‌های مختلف ...		فصل ۵ (ویژگی‌های ماده و فشار)
۳۰۳	مسائل رسانش	۲۹۰	حل چند مسئله		
۳۰۵	معادله‌ی حالت گازهای کامل	۲۹۱	ترموکوپل	۲۴۶	حالت‌های مختلف ماده
۳۰۵	قانون گازها	۲۹۱	تف سنج نوری	۲۴۷	نیروهای بین مولکولی
۳۰۵	قانون بویل	۲۹۲	گرما یا انرژی گرمایی	۲۴۷	پدیده‌ی پخش
۳۰۶	مسائل قانون گازها		تغییر انرژی درونی جسم در اثر مبادله‌ی	۲۴۸	موینگی
	پرسش‌های ۴ گزینه‌ای فصل ششم	۲۹۳	گرما	۲۵۰	چگالی
۳۰۹		۲۹۳	گرمای ویژه (C)	۲۵۲	حل چند مسئله
	پاسخ تشریحی پرسش‌های ۴ گزینه‌ای	۲۹۳	ظرفیت گرمایی (A)	۲۵۴	فشار
۳۱۷	فصل ششم	۲۹۳	گرما سنج	۲۵۷	حل چند مسئله
		۲۹۳	تعادل گرمایی بدون تغییر فاز	۲۵۹	فشار در گازها
		۲۹۴	مثال	۲۶۰	لوله‌های U شکل