

بر نام خداوند جان آفرین



انتشارات تراوش اندیشه در تمامی مقاطع به معلمان عزیز و دبیران گرانقدر
سراسر کشور جزوه‌های رایگان اهدا می‌نماید؛ عزیزانی که متقاضی هستند
نام، رشته تدریس و نشانی خود را به شماره ۳۰۰۰۵۰۶۰۰۹۰۰ پیامک
کنند و یا مشخصات خود را به شماره ۶۶۴۶۹۵۶۳ - ۰۲۱ اعلام نمایند.

بعضی کتب را فقط باید نگریست،

برخی را باید شنید،

و اندکی را باید جمید و بلعید!



انتشارات تراوش اندیشه

بهترین ها ، بهترین ها را می خوانند!

- سرشناسه: شیخی، کیوان، ۱۳۴۷-
- عنوان و نام پدیدآور: فیزیک پیش‌دانشگاهی (رشته علوم تجربی) / مولف: کیوان شیخی.
- مشخصات نشر: تهران: تراوش اندیشه، ۱۳۹۲.
- مشخصات ظاهری: ۵۲ص: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۲×۲۹ سم.
- فروست: مجموعه کمک آموزشی اسفندیار.
- شابک: ۱-۳۶-۶۸۸۸-۶۰۰-۹۷۸: ۳۰۰۰۰ ریال
- وضعیت فهرست نویسی: فیا
- یادداشت: عنوان دیگر: فیزیک (رشته: علوم تجربی) پیش‌دانشگاهی.
- عنوان دیگر: فیزیک (رشته: علوم تجربی) پیش‌دانشگاهی.
- موضوع: فیزیک - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
- موضوع: فیزیک - راهنمای آموزشی (متوسطه)
- رده بندی کنگره: ۱۳۹۲ ف۹ ۹۵۲ش/۲۶/۳۰۶۰ LB
- رده بندی دیویی: ۳۷۳/۲۳۸۰۷۶
- شماره کتاب شناسی ملی: ۲۳۲۶۲۴۷



انتشارات تراوش اندیشه

دفتر تدوین: انقلاب- خیابان فخررازی- کوچه انوری- پلاک ۲ تلفن: ۶۶۴۶۷۳۸۶

مجموعه کمک آموزشی اسفندیار

فیزیک (رشته: علوم تجربی) پیش‌دانشگاهی

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: رحمان اسفندیار

طراحی: واحد طراحی کامپیوتری انتشارات تراوش اندیشه

حروف نگاری و صفحه آرایی: دفتر تدوین انتشارات تراوش اندیشه (رقیه رهبری)

تدوین و تشریح: کیوان شیخی

ویراستار: رامین صفیان

نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۲

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

قیمت: ۳۰۰۰ تومان

حق چاپ برای ناشر محفوظ است و متخلف پیگرد قانونی دارد

شماره استاندارد بین‌المللی کتاب (شابک) ۱-۳۶-۶۸۸۸-۶۰۰-۹۷۸

International Standard Book Number (ISBN) 978 - 600 - 6888 - 36 - 1

www. Taravoshe Andisheh. ir

تلفن: ۶۶۴۶۹۵۶۳ - ۶۶۴۶۷۳۸۶

فهرست

موضوع

صفحه

۴	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۱- امتحان هماهنگ کشوری نوبت اول / شهریورماه ۱۳۹۰
۶	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۲- امتحان هماهنگ کشوری نوبت اول / تیرماه ۱۳۹۰
۸	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۳- امتحان هماهنگ کشوری نوبت اول / اسفندماه ۱۳۸۹
۱۰	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۴- امتحان هماهنگ کشوری نوبت اول / دیماه ۱۳۸۹
۱۲	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۵- امتحان هماهنگ کشوری نوبت دوم / شهریورماه ۱۳۹۲
۱۵	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۶- امتحان هماهنگ کشوری نوبت دوم / خردادماه ۱۳۹۲
۱۸	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۷- امتحان هماهنگ کشوری نوبت دوم / خردادماه ۱۳۹۱
۲۱	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۸- امتحان هماهنگ کشوری نوبت دوم / مردادماه ۱۳۹۱
۲۳	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۹- امتحان هماهنگ کشوری نوبت دوم / دیماه ۱۳۸۹
۲۵	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۱۰- امتحان هماهنگ کشوری نوبت دوم / خردادماه ۱۳۹۰
۲۷	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۱۱- امتحان هماهنگ کشوری نوبت دوم / خردادماه ۱۳۸۹
۲۹	 (با پاسخ تشریحی)	امتحان شماره ۱۲- امتحان هماهنگ کشوری نوبت دوم / اردیبهشت ماه ۱۳۹۰
۳۲		پاسخنامه تشریحی امتحان های نوبت اول و دوم
۴۵	 (نکته های فوری امتحانی / درس به درس)	فلش کارت

جدول بارم بندی آموزش و پرورش جهت طراحی سوال

(فیزیک رشته : علوم تجربی) پیش دانشگاهی

فصل	نوبت اول	نوبت دوم و شهریور
اول	۵ نمره	۱/۲۵ نمره
دوم	۶ نمره	۱/۲۵ نمره
سوم	۳ نمره	۱ نمره
چهارم	۶ نمره	۱/۵ نمره
پنجم	--	۳/۲۵ نمره
ششم	--	۲/۷۵ نمره
هفتم	--	۴/۲۵ نمره
هشتم	--	۳/۷۵ نمره
جمع	۲۰	۲۰



سوالات امتحان هماهنگ کشوری نوبت اول

مدت : ۹۰ دقیقه

پایه : پیش دانشگاهی

تاریخ امتحان: شهریورماه ۱۳۹۰

درس: فیزیک

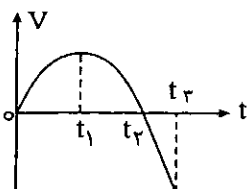
رشته : علوم تجربی

فصل اول

۰/۲۵

۰/۵

۱/۰۵



۱/۲۵

۰/۷۵

۰/۷۵

۱ در حرکت یکنواخت، برآیند نیروهای وارد بر جسم (ثابت - صفر) است.

۲ سرعت متوسط را تعریف کنید.

۳ با توجه به نمودار سرعت-زمان مقابل که مربوط به حرکت یک جسم بر خط راست است، عبارت‌های درست داخل پرانتز را در پاسخ برگ بنویسید. (نمودار از t_2 تا t_3 به صورت خط راست است).الف) در بازه‌ی زمانی صفر تا t_1 شتاب حرکت (مثبت - منفی).ب) در بازه‌ی زمانی t_1 تا t_2 شتاب (ثابت - متغیر) است.ج) در لحظه‌ی t_1 شتاب (ثابت - صفر) است.د) در لحظه‌ی t_2 سرعت متحرک (صفر - ثابت) شده است.ه) در بازه‌ی زمانی t_2 تا t_3 حرکت جسم در (خلاف جهت - جهت) محور x ها است.

و) سطح محصور بین نمودار و محور زمان، نشان دهنده‌ی تغییر (مکان - سرعت) است.

۴ معادله‌های سرعت جسمی با دو رابطه‌ی $v_x = 15t$ و $v_y = -5t^2 + 10$ در SI داده شده است. معادله‌ی شتاب جسم را بر حسب بردارهای یک‌بنویسید و بزرگی آن را در لحظه‌ی $t = 2s$ حساب کنید.

۵ توبی را در راستای قائم به طرف بالا پرتاب می‌کنیم. اگر تا ارتفاع ۵ متر بالا رود:

الف) سرعت اولیه‌ی آن چقدر بوده است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

ب) زمان حرکت توب از لحظه‌ی شروع تا برگشت به نقطه‌ی پرتاب اولیه چند ثانیه است؟

فصل دوم

۰/۲۵

۰/۵

۰/۵



۱

۱/۲۵

۱

۰/۵

۶ اگر بزرگی سرعت تغییر نکند، حرکت بر مسیر منحنی، حرکتی (شتابدار - یکنواخت) است.

۷ دوره (در حرکت دایره‌ای) را تعریف کنید.

۸ الف) چرا وقتی چمدان را از زمین بلند می‌کنید، دست شما به طرف پایین کشیده می‌شود؟

ب) یک خودروی سواری و یک کامیون با سرعت یکسانی در حرکتند. نیروی لازم برای متوقف کردن کدام یک بیشتر است؟ چرا؟

۹ مطابق شکل، یک گره توسط کابلی به دیوار بدون اصطکاک آویزان است. نیروهای وارد بر گره را رسم کنید

و بنویسید که عکس‌العمل یکی از این نیروها، بر چه جسمی وارد می‌شود؟

۱۰ طول عقربه‌ی ثانیه شمار یک ساعت دیواری ۱۴cm است. سرعت خطی نوک این عقربه را حساب کنید. ($\pi = 3$)۱۱ جسمی بر روی یک سطح شیب‌دار به زاویه‌ی شیب 37° و ضریب اصطکاک جنبشی $0/5$ پایین می‌آید.الف) شتاب حرکت جسم را حساب کنید. ($g = 10 \frac{m}{s^2}$, $\sin 37^\circ = 0/6$, $\cos 37^\circ = 0/8$)

ب) ضریب اصطکاک چقدر باشد تا شتاب حرکت صفر گردد؟