

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحانی درس فیزیک دهم رشته تجربی
تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۸	کلاس دهم :	دبیرستان
ساعت شروع: ۱۰/۱۰ صبح		در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۵-۹۶

ردیف	سوالات	صفحه ۱	نمره
------	--------	--------	------

۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید ؟ الف) جرم واحد حجم از هر جسم <input type="text"/> آن نامیده می شود. ب) مجموع انرژی های ذرات تشکیل دهنده هر جسم را <input type="text"/> می گویند. ت) حرکت نامنظم و کاتوره ای مولکولها را <input type="text"/> می نامند.	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
---	---	----------------------

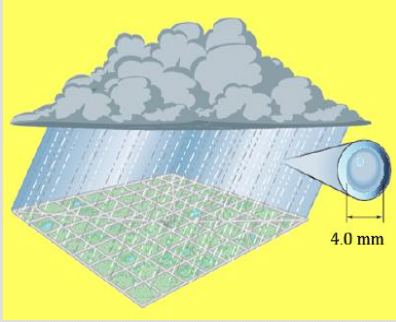
۲	الف) کدام یک از کمیت های زیر نرده ای است ؟ نیرو <input type="checkbox"/> جابجایی <input type="checkbox"/> کار <input type="checkbox"/> وزن <input type="checkbox"/> ب) در حرکتی تندی جسم پس از یک جابجایی کمتر از آغاز آن حرکت است در این حرکت زاویه بین نیروی کل و جابجایی چند درجه می تواند باشد. صفر <input type="checkbox"/> ۳۰ <input type="checkbox"/> ۹۰ <input type="checkbox"/> ۱۲۰ <input type="checkbox"/> ت) شعله یک شمع روشن کدام حالت ماده است؟ جامد <input type="checkbox"/> مایع <input type="checkbox"/> گاز <input type="checkbox"/> پلاسما <input type="checkbox"/>	۰/۷۵
---	--	------

۳	الف) فرق اصل با قانون چیست؟ ب) کمیت های فرعی را با ذکر مثالی تعریف کنید. ج) عوامل موثر بر افزایش دقت اندازه گیری را بنویسید.	۰/۵ ۱/۲۵ ۰/۷۵
---	--	---------------------

۴	تبدیلات زیر را به روش تبدیل زنجیره ای انجام دهید و پاسخ خود را به شیوه نماد گذاری علمی بنویسید. (هر فرسنگ ۶۰۰۰ ذرع و هر ذرع ۱۰۴ سانتیمتر است) الف) $۸۲ \frac{kg}{m^3} = ? \frac{g}{cm^3}$ ب) $۰/۰۰۳۵ kg = ? \mu g$ ج) فرسنگ = ? $۱۲۰ km$	۱/۵
---	--	-----

۵	نتیجه اندازه گیری را به همراه خطای آن بنویسید. الف)  ب)  ت)  ث) 	۲
---	--	---

۱



مساحت شهر هریس حدود ۱۲ کیلومتر مربع است در یک روز بارانی حدود ۸ میلی متر باران باریده است. مرتبه بزرگی تعداد قطره های باران را در این روز تخمین بزنید. اگر قطر هر قطره ۴ میلی متر باشد.

۶

۲



اتومبیلی که جرم آن با راننده اش 800 kg می باشد با تندی 72 کیلومتر بر ساعت در حرکت است مانعی دیده و ترمز می کند تا تندی آن به 10 متر بر ثانیه برسد، کارنیروی اصطکاک را در این مدت محاسبه کنید.

۷

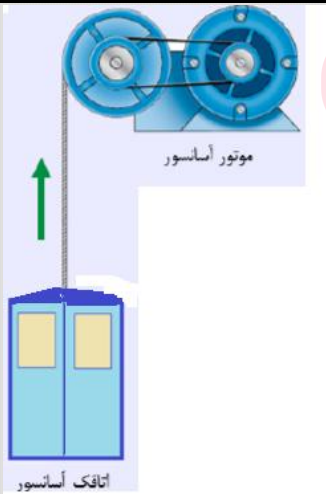
۱/۵



کودکی از سرسره ی پارک با اصطکاک ناچیز مطابق شکل به پایین می لغزد. سرعت او در پایین سرسره چند m/s است؟ ($g=10 \text{ m/s}^2$)

۸

۲



آسانسوری به جرم 400 kg در مدت 20 ثانیه 5 طبقه بالا می رود اگر ارتفاع هر طبقه 3 متر و توان ورودی موتور آسانسور 5000 وات باشد بازده موتور آسانسور چند درصد است؟

۹

ب) شخصی جسمی را یک بار با طنابی بلند (شکل الف) و بار دیگر با طنابی کوتاه‌تر (شکل ب) روی سطحی هموار می‌کشد. اگر جابه‌جایی و کاری که این شخص در هر دو بار روی جعبه انجام می‌دهد یکسان باشد، توضیح دهید در کدام حالت، شخص نیروی بزرگ‌تری وارد کرده است. اصطکاک را در هر دو حالت، ناچیز فرض کنید.



(الف) (ب)

الف) جامدات بلورین را با ذکر مثالی تعریف کنید.

۱۱

ب) علوم و فناوری نانو چیست؟

پ) چرا هنگام شستن ظروف علاوه بر مایع ظرف شویی، ترجیح می‌دهیم از آب گرم استفاده کنیم؟

ت) چرا آب در لوله موئین بالا می‌رود؟

مایه درس

موفق و سربلند باشید

نمره با عدد:

گروه آموزشی عصر

نمره با حروف:

طراح سوال: باقرزاده

www.my-dars.ir

گروه آموزشی عصر

ASR_Group@outlook.com

@ASRschool2

