

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران	تاریخ امتحان: 1400 / 3 / 8
امتحان درس: فیزیک	اداره آموزش و پرورش فریدونکنار	مدت امتحان: 110 دقیقه
رشته و پایه: دهم تجربی	دبیرستان شاهد الغدیر - سال تحصیلی: 1400-1399	ساعت امتحان: 9 صبح

ردیف	نمره	سوال
		" افراد موفق کارهای متفاوت انجام نمی دهند، بلکه کارها را بگونه ای متفاوت انجام می دهند "
1	1	جاهای خالی زیر را با عبارت مناسب پر کنید: الف) برای اینکه یک یکا قابل اطمینان باشد باید دو ویژگی داشته باشد: 1- ، 2- ب) اساس کار دماسنج های گازی مبتنی بر است. پ) سطح جیوه در لوله موئین به صورت است. ت) با افزایش فشار نقطه ذوب یخ می یابد.
2	1	درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید. الف) برای اندازه گیری فشار یک شاره محصور از پارومتر استفاده میکنیم. <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح ب) هرچه تعداد دفعات اندازه گیری بیشتر باشد، دقت اندازه گیری بالاتر می رود. <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح پ) افزایش فشار وارد بر مایع سبب بالا رفتن نقطه جوش می شود. <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح ث) اگر کل کار انجام شده بر روی جسمی منفی باشد، انرژی جنبشی جسم افزایش یافته است. <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح
3	1/5	آزمایشی طرح کنید که توسط آن بتوان دمای تعادل دو جسم با دماهای مختلف رو اندازه گرفت.
4	1/5	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید: الف) فشار پیمانه ای: ب) گرمای ویژه:
5	1	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) علت دیرتر آب شدن برف در قله کوه چیست؟ ب) دومورد از تفاوت تبخیر سطحی و جوشیدن را بنویسید.
6	1.5	گزینه درست را مشخص کنید: 1) اگر جرم جسمی را 4 برابر و تندی آن را نصف کنیم، انرژی جنبشی آن چند برابر می شود؟ الف) 2 برابر <input type="checkbox"/> ب) نصف <input type="checkbox"/> پ) 4 برابر <input type="checkbox"/> ت) تغییر نمی کند <input type="checkbox"/>

2) مجموع انرژی های ذره های تشکیل دهنده ی یک جسم چه نام دارد؟

الف) انرژی مکانیکی ب) انرژی درونی پ) دما ت) گرما

3) به کمیت هایی که برای بیان آنها تنها از یک عدد و یکای مناسب استفاده می شود..... می گویند.

الف) برداری ب) نرده ای پ) اصلی ت) فرعی

2

تبدیل یکاهای زیر را با روش «تبدیل زنجیره ای» انجام دهید.

1) $36 \frac{km}{h} = \dots\dots\dots \frac{m}{s}$

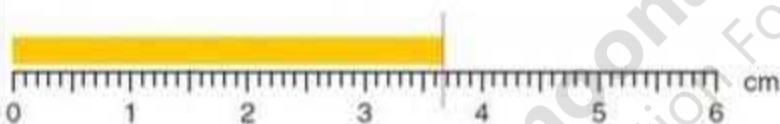
2) $8 \times 10^2 m^2 = \dots\dots nm^2$

3) $10kg = \dots\dots\dots \mu g$

7

1

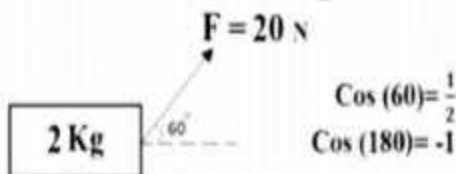
دقت هر یک از وسیله های زیر را بنویسید.



8

1.5

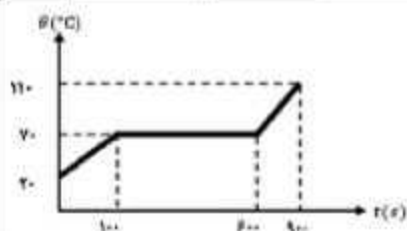
در شکل داده شده جسم تحت تاثیر نیروی F از حال سکون شروع به حرکت می کند. اگر نیروی اصطکاک برابر 4N باشد، سرعت جسم پس از 6 متر جابه جایی چند متر بر ثانیه است؟



9

2

به جسم جامدی به جرم 100g، توسط گرمکن با توان گرمایی 100W گرما می دهیم.



الف) گرمای ویژه جامد چقدر است؟

ب) گرمای نهان ویژه ذوب آن را محاسبه کنید.

10

1.5

اگر دمای جسمی 50 درجه فارنهایت باشد، دمای آن چند کلوین است؟

11

2 100g یخ 20°C - موجود است. مقدار گرمای لازم برای آنکه این قطعه یخ به بخار 100°C برسد، برابر چند کیلوژول است. 12

$$C_{\text{س}} = 2200 \frac{\text{J}}{\text{Kg} \cdot ^\circ\text{C}} \quad ; \quad C_{\text{ب}} = 2100 \frac{\text{J}}{\text{Kg} \cdot ^\circ\text{C}}$$

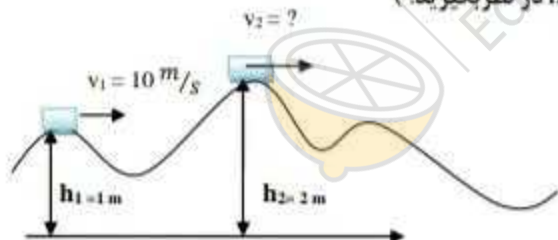
$$L_F = 33 \cdot \frac{\text{KJ}}{\text{Kg}} \quad ; \quad L_V = 2200 \frac{\text{KJ}}{\text{Kg}}$$

1 طول ضلع یک مربع فلزی در دمای صفر درجه سلسیوس، 10 متر است. اگر دمای آن را به 60°C برسانیم، قطر مربع چند متر خواهد شد؟ 13

$$\alpha = (2 \times 10^{-5}) \frac{1}{\text{K}}$$

1/5 در شکل رو به رو سرعت متحرک در نقطه 2 را بدست آورید. 14

(نیروی اصطکاک بین متحرک و سطح ناچیز است. جرم متحرک را m در نظر بگیرید.)



20 "با آرزوی موفقیت و سربلندی برای شما عزیزانم"