



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی :	امتحانات نوبت دوم	نام دبیر : آقای مرادی نسب
پایه : دهم	نام درس : فیزیک ۱	تاریخ امتحان : ۲۰ / ۰۳ / ۱۴۰۲
رشته : تجربی		زمان پاسخگویی : ۱۱۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>گزینه صحیح را بیابید</p> <p>۱-۱) کدام گزینه از جملات زیر درست است؟ (۰,۲۵)</p> <p>الف) دماسنج مقاومت پلاتینی و جیوه ای جز دماسنج های معیار هستند ب) دمای ۳۲ درجه فارنهایت ۵ درجه سلسیوس می باشد ج) اساس کار دماسنج ها محدوده دمایی و جنس آنهاست د) محدوده دمایی دماسنج ترموکوپل از ۲۷۰- تا ۱۳۷۲ درجه می باشد</p> <p>۱-۲) کدام دسته از جامدات زیر به ترتیب از راست به چپ جامد آمورف، جامد بلورین، جامد آمورف است؟ (۰,۲۵)</p> <p>الف) قیر، آهن، شیشه ب) شیشه، گرافیت، نمک طعام ج) گرافیت، شیشه، الماس د) الماس، نمک طعام، آهن</p> <p>۱-۳) کدام گزینه جز دماسنج های معیار نیست؟ (۰,۲۵)</p> <p>الف) تف سنج نوری ب) مقاومت پلاتینی ج) دماسنج نوری د) ترموکوپل</p> <p>۱-۴) (کدام یک از دسته کمیت های زیر اصلی هستند؟ ۰,۲۵)</p> <p>الف) مقدار ماده ، نیرو ب) سرعت ، دما ج) مقدار ماده ، شدت جریان الکتریکی</p>	۱
۲	<p>کلمه مناسب را از بین موارد بیان شده انتخاب کنید</p> <p>الف) هر چه لوله موئین باریکتر باشد، سطح جیوه (بالتر / پایین تر) قرار می گیرد ب) در پدیده همرفت ، عامل چرخش هوا بین هوا با چگالی کم و زیاد (نیروی شناوری / اصل برنولی) می باشد پ) کشش سطحی ناشی از (همچسبی / دگرچسبی) مولکول های سطح مایع است ت) در بازه دمایی صفر تا ۴ درجه حجم آب (کاهش / افزایش) و چگالی آب (کاهش / افزایش) می یابد ث) با افزایش فشار ، نقطه ذوب (کاهش / افزایش) و نقطه جوش (کاهش / افزایش) می یابد</p>	۳



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی :	نام دبیر : آقای مرادی نسب
پایه : دهم	تاریخ امتحان : ۲۰ / ۰۳ / ۱۴۰۲
رشته : تجربی	زمان پاسخگویی : ۱۱۰ دقیقه

	<p>جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>الف) تبدیل ----- به ----- را چگالش (تبرید) می نامند</p> <p>ب) اگر سرعت یک جسم را ۳ برابر کنیم انرژی جنبشی آن ..----- برابر می شود</p> <p>پ) جامد بلورین وقتی تشکیل می شود که مایع ----- سرد شود.</p> <p>ت) تا دمای ۵۰۰ درجه سلسیوس میتوان تابشی از نوع امواج ----- را انتظار داشت</p> <p>ث) در روش -----، برای انتقال گرما نیازی به وجود ماده نیست</p> <p>ج) ماده‌ی درون ستارگان و بیشتر فضای بین ستاره‌ای از ----- تشکیل شده است .</p> <p>چ) فرآیندی که در طی آن یک پدیده‌ی فیزیکی آن قدر ساده و آرمانی می شود تا امکان بررسی و تجزیه و تحلیل آن با حذف جزئیات فراهم شود را .----- می نامند</p>	۳
۱,۵	<p>پاسخ کوتاه بدهید.</p> <p>الف) چرا در روزهایی که باد می وزد ، ارتفاع موج های دریا و یا اقیانوس ها بیشتر می شود ؟</p> <p>ب) گرمای ویژه مس $\frac{J}{kgc}$ 400 است، منظور چیست؟</p> <p>ج) چرا جهت حرکت نسیم دریا در طول روز از دریا به ساحل است؟</p>	۴
۱	<p>تبدیل زنجیری زیر را کامل کنید.</p> $36 \frac{km}{h} = 36 \frac{km}{h} \times \frac{.....m}{km} \times \frac{.....mm}{m} \times \frac{h}{.....s} = \frac{mm}{s}$	۵
۱,۵	<p>یک کیفی با دو سطح مقطع ۱۰مترمربع و ۵ مترمربع وجود دارد. اگر سرعت آب ورودی از سطح مقطع بزرگتر ۵۴ کیلومتر بر ساعت باشد</p> <p>الف) سرعت آب خروجی از سطح مقطع کوچکتر چند (متر بر ثانیه) است؟</p> <p>ب) آهنگ شارش حجمی شاره از سطح مقطع بزرگتر چند مترمکعب بر ثانیه است؟</p>	۶



نام و نام خانوادگی :	نام دبیر : آقای مرادی نسب
پایه : دهم	تاریخ امتحان : ۲۰ / ۰۳ / ۱۴۰۲
رشته : تجربی	زمان پاسخگویی : ۱۱۰ دقیقه

امتحانات نوبت دوم
نام درس : فیزیک ۱

۷	<p>برای هر کدام از چهار جسم در شکل مقابل یکی از واژه‌های شناوری، غوطه‌وری، فرورفتن و بالا آمدن را به کار ببرید.</p> <p>الف : سنگ ب : یخ پ : توپ ت : چوب</p>	
۸	<p>فشار کل در عمق ۲۰ متری یک دریاچه چه قدر است؟ فشار هوا 10^5 پاسکال و چگالی آب دریاچه ۱ گرم بر سانتیمتر مکعب است.</p>	۱
۹	<p>هوایمایی که در ارتفاع ۸۰ متری از سطح زمین با سرعت ۴۰ متر بر ثانیه پرواز می کند. بسته ای را رها کرده، تندی بسته هنگام رسیدن به سطح زمین چند متر بر ثانیه است (از اصطکاک و مقاومت هوا صرف نظر کنید)</p>	۱
۱۰	<p>رباتی ۷۵ کیلوگرمی در ایران ساخته شده است که ۶۰ پله ۳۰ سانتی متری را در مدت ۱۰ ثانیه طی می کند. توان متوسط ربات را بدست آورید؟</p>	۱
۱۱	<p>جرم خودروی الکتریکی به همراه راننده اش ۸۰۰ کیلوگرم است. وقتی این خودرو از موقعیت A به موقعیت B می رود، کار کل انجام شده روی خودرو ۹۰ کیلوژول است. اگر تندی خودرو در موقعیت A برابر ۲۰ متر بر ثانیه باشد. تندی آن در موقعیت B چند متر بر ثانیه است؟</p>	۱.۵



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیردولتی موحّد

امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی :	نام دبیر : آقای مرادی نسب
پایه : دهم	تاریخ امتحان : ۲۰ / ۰۳ / ۱۴۰۲
رشته : تجربی	زمان پاسخگویی : ۱۱۰ دقیقه
امتحانات نوبت دوم	
نام درس : فیزیک ۱	

۱	گرمای نهان ذوب را تعریف کنید و یکای آن را بنویسید	۱۲
۱	دمای ۵۰ درجه فارنهایت معادل با چند درجه سلسیوس و چند کلوین است؟	۱۳
۱	اگر در اثر افزایش دمای ۶۰ سانتی گراد به صفحه فلزی، مساحت آن ۲ سانتی متر مربع افزایش یابد، با فرض اینکه مساحت اولیه ۲۰ سانتی مترمربع باشد. ضریب انبساط خطی فلز را به دست آورید؟	۱۴
۱,۵	چه مدت طول می کشد تا یک گرمکن ۲۰۰۰ واتنی ۱۰۰ g یخ ۲۰°C - را به آب ۵۰°C تبدیل کند؟ ($L_F = ۳۳۶۰۰۰ \frac{\text{J}}{\text{Kg}}$ یخ و $C_{\text{آب}} = ۴۲۰۰ \frac{\text{J}}{\text{Kg}^{\circ}\text{C}}$ و $C_{\text{یخ}} = ۲۱۰۰ \frac{\text{J}}{\text{Kg}^{\circ}\text{C}}$)	۱۵
۲۰	موفق باشید- مرادی نسب ۱۴۰۲	

سوال (۱) > ۱۲ الف > ۱۳ > ۱۴ ج

تاکهس - اتراس

سوال ۱۲ الف باسین تہ با نیورٹنلری - احمسی

تاکهس - اتراس

تاکسین

سوال ۱۳ الف گاز بہ جامد

ج) لاسما

ب) ۹ برب

ج) مدل سازی

تاکهس - اتراس

تاکورسغ

سوال ۱۴ الف بہ دلیل اصل بیرونی با اتراس سرعت بار، فشار حوای
روی سطح کھس بیرونی کند و فشار زمین موجب را بلند می کند

ب) ۴۰۰۰ لایم است تا اکتیو اتراس، ارجح اتراس می باشد

ج) با اتراس دما، حجم کھس، حباب اتراس - روی باسین (حوای)

با کھس دما، حجم اتراس، حباب کھس - روی بالا (حوای)

تباہ روی حرفت و دلیل بالا

$$34 \frac{\text{km}}{\text{h}} \times \frac{10^3 \text{ m}}{1 \text{ km}} \times \frac{1 \text{ mm}}{10^3 \text{ m}} \times \frac{1 \text{ h}}{3600 \text{ s}} = \frac{34 \text{ mm}}{3600 \text{ s}} \times 10^4$$

$$10^{-2} \times 10^4 = 10^2 \frac{\text{mm}}{\text{s}}$$

$$W_f = \Delta K$$

ج (11)

$$9 \times 10^4 = \frac{1}{2} \times m (v_f^2 - v_i^2)$$

$$9 \times 10^4 = \frac{1}{2} \times 1000 \times (v_f^2 - 20^2)$$

$$9 \times 10^4 = 500 (v_f^2 - 400)$$

$$220 = v_f^2 - 400 \rightarrow v_f^2 = 620 \rightarrow v_f = \sqrt{620}$$

$$v = \sqrt{620} = 25 \text{ m/s}$$

سوال (12) مقدار گرمای که لازم است تا جسم در دمای 10°C به 100°C تغییر دما

تغییر حالت از جامد به مایع داشته باشد: $\left[\frac{\text{J}}{\text{kg}} \right]$

$$\theta = \frac{\Delta}{q} (F - 22)$$

سوال (13)

$$\theta = \frac{\Delta}{q} \left(\frac{\Delta_0}{K_r} \right) = 100^\circ$$

$$\Delta A = A_1 \times 2\alpha \times \Delta\theta$$

سوال (14)

$$r = r_0 \times 2 \times \alpha \times \Delta\theta \rightarrow \alpha = \frac{r}{r_0 \times 2 \times \Delta\theta} = \frac{r}{2r_0 \times \Delta\theta}$$

$$\alpha = 0.00012 = 1.2 \times 10^{-4} \frac{1}{^\circ\text{C}}$$

$$pt = mc\Delta\theta + mL_f + mc\Delta\theta$$

سوال (15)

$$2000 \times t = 0.1 \times 2100 \times 20 + 0.1 \times 334000 + 0.1 \times 4200 \times 50$$

$$2000t = 4200 + 33400 + 21000 = 58600$$

$$t = \frac{58600}{2000} = 29.3 \text{ s}$$