


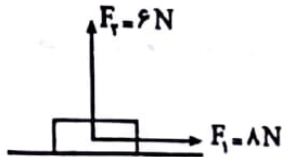
تاریخ ارزشیابی: ۹۹/۳/۱۸
مدت پاسخگویی: ۷۰ دقیقه
تعداد صفحه: ۳



سازمان آموزش و پرورش اسفهان
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمرقند
ارزشیابی نوبت دوم
دبیرستان دوره اول نمونه ادب

ماده درسی: علوم تجربی
پایه: نهم
طراح: اسماعیل لامع زاده

در حل مسائل فیزیک نوشتن فرمول الزامی است»
نام و نام خانوادگی: _____
شعبه کلاس: _____

| ردیف | متن سوالات | صفحه اول | بارم | نمره اصلاح |
|------|--|----------|------|------------|
| ۱ | <p>جاهای خالی را به کمک کلمات داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف) اگر سنگ های دو طرف شکستگی، نسبت به هم جابه جا شده باشند، بوجود می آید. (<u>گسل-درزه</u>)</p> <p>ب) نیروی اصطکاک جنبشی بطور محسوسی به بستگی ندارد. (<u>مساحت سطح</u>)</p> <p>ج) شبه قاره ی هند بخشی از خشکی قدیمی به نام است. (<u>لورازیا- گندوانا</u>)</p> <p>د) مهم ترین وجه تشابه عناصر یک دوره است.</p> <p>(تعداد الکترونهاي مدار آخر - تعداد مدارهای اصلی)</p> | | ۱ | |
| ۲ | <p>جواب درست را با علامت (x) مشخص کنید.</p> <p>الف) حل شدن کدام ترکیب زیر در آب با بقیه متفاوت است؟</p> <p style="text-align: center;">اتانول <input type="checkbox"/> پتاسیم پرمنگنات <input checked="" type="checkbox"/> اتیلن گلیکول <input type="checkbox"/> ساکارز <input type="checkbox"/></p> <p>ب) در کدام حالت، نیروی اصطکاک مفید است؟</p> <p style="text-align: center;">سرسره بازی <input type="checkbox"/> راه رفتن <input checked="" type="checkbox"/> داخل قطعات موتور ماشین <input type="checkbox"/> جابه جا کردن کمد <input type="checkbox"/></p> <p>ج) در اثر نزدیک شدن ورقه عربستان به ورقه ایران کدام پدیده حاصل نمی شود؟</p> <p style="text-align: center;">کوه زایی <input type="checkbox"/> آتشفشان <input checked="" type="checkbox"/> زلزله <input type="checkbox"/> گسترش بستر اقیانوسی <input type="checkbox"/></p> <p>د) زاویه انحراف از قبله کدام شهر بیشتر است؟</p> <p style="text-align: center;">سبز <input type="checkbox"/> همدان <input type="checkbox"/> تبریز <input type="checkbox"/> بوشهر <input checked="" type="checkbox"/></p> | | ۱ | |
| ۳ | <p>عبارات صحیح را با حرف (ص) و عبارات غلط را با حرف (غ) مشخص کنید.</p> <p>الف) برای خالی کردن سریعتر بطری محتوی آب، بهتر است ته بطری را سوراخ کنیم. <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ب) با حل کردن نمک در آب، نقطه انجماد آن بالا می رود. <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> <p>ج) هر گاه تندی لحظه ای با تندی متوسط برابر باشد حتما شتاب حرکت صفر است. <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص</p> <p>د) قسمت های نرم بدن حشرات به طور کامل در داخل صمغ گیاهان حفظ می شود. <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص</p> | | ۱ | |
| ۴ | <p>اگر شتاب حرکت جسم در اثر نیروهای عمود بر هم زیر ۲ متر مربع ثانیه باشد. جرم جسم را حساب کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $\Sigma F = \sqrt{8^2 + 6^2} = \sqrt{100} = 10 N$ $a = \frac{\Sigma F}{m}$ $2 = \frac{10}{m} \Rightarrow m = 5 kg$ </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> | | ۱ | |

۱/۵



$$A = \frac{R}{E} = \frac{1600}{400} = 4$$

$$A = \frac{dE}{dR} \Rightarrow F = \frac{dE}{4} \Rightarrow dE = 4m$$

$$W = E \times dE = 400 \times 11 = 4400 \text{ J}$$

ب

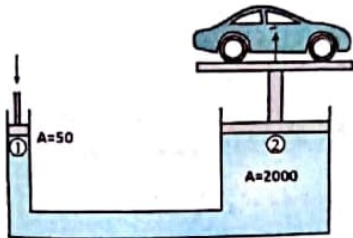
با توجه به قرقره مرکب زیر به سوالات زیر پاسخ دهید.
الف) مزیت مکانیکی آن را حساب کنید.

ب) اگر بخواهیم وزنه را ۲ متر بالا بیاوریم. طناب را باید چند متر بکشیم؟

ج) کار نیروی محرک را حساب کنید.

۱

در جک هیدرولیکی زیر، جرم اتومبیل برابر ۱۰۰۰ کیلوگرم است. حداقل نیرویی که به پیستون کوچک وارد می شود چقدر باشد تا دستگاه در حالت تعادل قرار گیرد؟ (مساحت پیستونها برحسب سانتی مترمربع است)



$$F_p = mg = 1000 \times 10 = 10000 \text{ N}$$

$$P_1 = P_2 \Rightarrow \frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

$$\frac{F_1}{50} = \frac{10000}{2000} \Rightarrow F_1 = 250 \text{ N}$$

۶

۰.۷۵

به کدام انگشت فشار بیشتری وارد می شود؟ علت پاسخ خود را بنویسید.

انگشت شست، نوک پونز مساحت کمتری دارد و در نتیجه فشار بیشتری اعمال می کند.
(رابطه معکوس مساحت و فشار)



۷

۰.۵

من کی هستم؟؟؟؟؟؟

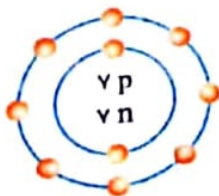
زنجیره ی بلندی هستم که از اتصال تعداد زیادی مولکول کوچک به یکدیگر تشکیل شده ام. نمونه طبیعی من پشم و ابریشم است و نمونه های مصنوعی من را از مواد نفتی تولید می کنند.

پلیمر

۸

۱/۷۵

مدل بور برای عنصری رسم شده است.



الف) این ساختار مربوط به یک آنیون است یا کاتیون؟ تعداد بار آن را مشخص کنید.

$$15 - 14 = 1$$

آنون

ب) این عنصر با ۱۵P هم گروه است یا با عنصر ۱۶S ؟

$$P_{15}$$

۹

۰.۵

سرعت یوزپلنگ ایرانی در مدت ۲ ثانیه از صفر به ۲۰ متر بر ثانیه می رسد. شتاب متوسط یوزپلنگ را حساب کنید.

$$a = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t} \Rightarrow a = \frac{20}{2} = 10 \frac{m}{s^2}$$

۱۰

| | | |
|-------------|--|-------------|
| <p>۱</p> | <p>طاووسی در باغ پرندگان مطابق شکل از نقطه ۱ به نقطه ۲ بر روی مسیر نمایش داده شده حرکت می کند. اگر مدت زمان حرکت این پرنده ۱۰ ثانیه باشد. $\Delta x = \sqrt{14^2 + 12^2} = \sqrt{340} = 18.4$ باشد.</p> <p>الف) سرعت متوسط طاووس را بر حسب متر بر ثانیه محاسبه کنید.</p> <p>ب) تندی متوسط طاووس چند متر بر ثانیه است؟</p> $\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{18.4}{10} = 1.84 \frac{m}{s}$ $\bar{s} = \frac{\text{مسافت}}{\text{زمان}} = \frac{14+12}{10} = 2.6 \frac{m}{s}$  | <p>۱۱</p> |
| <p>۱۵</p> | <p>تصویر زیر کدام دلیل موافقان و گنر برای توجیه نظریه جابه جایی قاره ها را بیان می کند؟</p> <p>انطباق سینه قاره ها</p>  | <p>۱۲</p> |
| <p>۱۷۵</p> | <p>اگر برای ریختن آب به درون ظرف به جای درپوش تک سوراخه، از درپوش دوسوراخه استفاده کنیم. پیش بینی کنید در کدام حالت آب به راحتی وارد ارلن می شود؟ چرا؟</p> <p>درپوش ۲ سوراخه</p> <p>هوا از سوراخ دوم خارج می شود و مانعی برای ورود آب به داخل ارلن نیست</p>  | <p>۱۳</p> |
| <p>۱۷۵</p> | <p>گروه شیمی دبیرستان نمونه ادب در مسابقات آزمایشگاهی جشنواره خوارزمی برای مقایسه واکنش پذیری چند تیغه فلزی در محلول کات کبود، آزمایش زیر را طراحی کرده اند. به نظر شما محلول کدام بشر سریعتر تغییر رنگ می دهد؟ چرا؟</p> <p>سیر لاره (Zn)</p> <p>زیرا واکنش پذیری منیزیم از آهن ورودی بیشتر است.</p>  | <p>۱۴</p> |
| <p>۱۲</p> | <p>* عزیزان فقط یکی از گروه های سوالی زیر را بصورت اختیاری انتخاب کرده و به سوالات آن پاسخ دهید.</p> | <p>جمع</p> |
| <p>بارم</p> | <p>گروه A (مربوط به آموزش مجازی)</p> | <p>ردیف</p> |
| <p>۱۵</p> | <p>تعیین کنید که هریک از عبارات های زیر مربوط به کدام سلسله از جانداران است؟</p> <p>الف) عامل پوسته و زخم شدن بین انگشتان پا (..... قاپوچه ها...)</p> <p>ب) از آنها برای پاکسازی محیط زیست و تولید گیاهان مقاوم به آفت استفاده می شود (..... باسیلوس...)</p> | <p>۱</p> |

| ردیف | نام و نام خانوادگی: | صفحه چهارم |
|------|---------------------|--|
| ۲ | | <p>گروه زیست شناسی دبیرستان نمونه ادب برش عرضی از ساقه ی گیاهی را تهیه کرده و زیر میکروسکوپ مشاهده کرده اند که آوندهای چوبی و آبکش آن در یک حلقه منظم قرار دارند.</p> <p>الف) این گیاه تک لپه است یا دولپه؟ دولپه</p> <p>ب) کدام یک از برگ های زیر مربوط به این گیاه است؟ شماره (۲)</p> <p>ج) تعداد گلبرگ های آن ممکن است مضربی از عدد ۳ باشد یا ۴۵؟ ۴۵</p>  |
| ۳ | | <p>در مورد * ویروس COVID-19 * به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام ویژگی، آن را شبیه جانداران کرده است؟ تکثیر (تولید مثل)</p> <p>ب) به نظر شما این ویروس ساختار سلولی دارد؟ خیر</p> |
| ۴ | | <p>تعیین کنید هریک از روابط بین جانداران زیر چه نوع همزیستی است؟</p> <p>الف) رابطه بین زنبور عسل و گیاه گل دار (.....) همپارایی</p> <p>ب) رابطه بین انسان و زالو (.....) انطباق</p> |
| ۵ | | <p>هریک از توضیحات زیر مربوط به کدام دسته از بی مهره ها است؟</p> <p>الف) درون بدن آن ها دستگاه گردش آبی وجود دارد. (.....) حارثینان</p> <p>ب) بزرگترین گروه جانوران روی زمین اند که بسیاری از آنها پوست اندازی می کنند (.....) نیل پستانداران</p> |
| | | گروه B (مربوط به آموزش مضوی) |
| ۱ | | <p>در فرغون زیر برای بلند کردن جسم ۲ کیلوگرمی چه نیرویی باید به دسته های آن وارد کرد؟</p> $E \times d_E = R \times d_R$ $E \times 2 = 20 \times 1 \Rightarrow E = 10N$  |
| ۲ | | <p>کدام هیدروکربن سریعتر از لیوان بیرون می ریزد؟ چرا؟</p> <p>۱۵</p> <p>زیرا تقوادم کربن کمتری دارد</p> <p>و سردی راسیب بین زرات آن کمتر است</p>  |
| ۳ | | <p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) واحد نجومی: فاصله زمین تا فوریتدیه مد دل ۱۵۰ میلیون کیلومتر است</p> <p>ب) قنون پایستگی جرم: مجموع جرم واکنش دهندا = مجموع جرم فراگورده ها</p> <p>ج) نیروهای متوازن: هوا ه برآیند سیده های وارد بر جسم صغیر باشنر.</p> |
| جمع | | موفق باشید |
| ۱۵ | | |