

به نام نقش بند صفحه ی خاک

نام : مدرسه :

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بوین زهرا

نام خانوادگی :

آزمون درس علوم تجربی ترم اول پایه ی نهم

نام پدر :

دیماه 94

در خردسالی علم بیاموزید تا در بزرگسالی به برتری و سیادت نائل آیید. حضرت علی (ع)

سوالات صحیح / غلط

الف- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (1)

- 1 - هر چه از سطح زمین بالاتر میرویم، فشار هوا کمتر می شود. ص غ
- 2 - عناصر کربن و اکسیژن از عناصر اصلی سازنده ی پلاستیک هستند. ص غ
- 3- در برج تقطیر نفت خام ، ترکیبات مختلف یکی یکی و به طور کامل و دقیق از هم جدا می شوند. ص غ
- 4 - هرچه تعداد کربن ها در یک هیدروکربن بیشتر باشد، آن هیدروکربن راحت تر جاری می شود. ص غ

ب- گزینه مناسب را در هر سوال انتخاب کنید.

1- خودروی آقای امینی دچار مشکل شده و خاموش شده است. او با وجود تلاش فراوان برای هل دادن ماشین، موفق نشده است ماشین را جا به جا کند. در این حالت مقدار نیروها چگونه است؟ چرا؟ (5/).



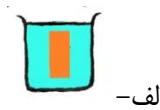
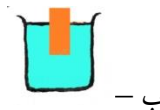
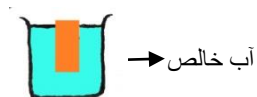
- الف - نیروی اصطکاک جنبشی و اصطکاک ایستایی برابرند.
- ب - نیروی اصطکاک ایستایی بیشتر از نیروی پیشران است.
- ج - نیروی اصطکاک جنبشی بیشتر از اصطکاک ایستایی است.

دلیل:

2- واکنش پذیری کدام فلز با اکسیژن از همه بیشتر است؟ (25/).

- الف- طلا (Au) ب- مس (Cu) ج- آهن (Fe) د- منیزیم (Mg)

3- در تصویر زیر تکه چوبی را نشان میدهد که در آب خالص شناور است. اگر این تکه چوب در آب شور دریا قرار گیرد ، کدام حالت پیش می آید؟ چر (75/).



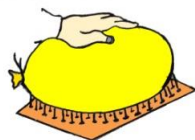
آب خالص →

ب -

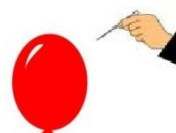
الف -

دلیل :

4- کدام بادکنک زودتر می ترکد؟ چرا؟ (75/).



ب -



الف -

5 - کدام هیدروکربن زیر برای تبدیل میوه های نارس به میوه های رسیده به کار میرود؟ (25/).

- الف- متان (CH4) ب- اتان (C2H6) ج- پلی اتن (C2H4)n د- اتن (C2H4)

6- بخش عمده گاز نیتروژن برای تولید چه ماده ای به کار می رود؟ (25/).

- الف- آمونیاک ب- اسیدنیتریک ج- اسیدسولفوریک د- نیترات پتاسیم

سوالات چند گزینه ای

صفحه (2)

ج- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

1- دو نمونه از کاربردهای سولفوریک اسید را نام ببرید. (1/5)

2- در فرایند فتوسنتز چه گازی مصرف و چه گازی تولید می شود؟ (1/5)

3- در شکل مقابل، وقتی حمید و علیرضا همدیگر را هل می دهند، کدامیک شتاب بیشتری می گیرد؟ چرا؟ (1/75)



4- در کدام شکل، مفهوم تندی و در کدامیک مفهوم سرعت بیان شده است؟ چرا؟ (1/75)



ب- $20 \frac{m}{s}$ به سمت غرب



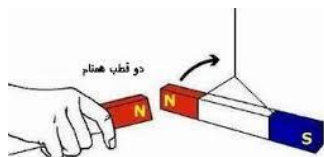
الف- $20 \frac{m}{s}$

الف-

دلیل:

سوالات تشریحی

1- در شکل‌های زیر، نیروهای کنش و واکنش را مشخص کنید و برای عملکرد نیروها در هر شکل توضیح مختصر بدهید. (1/5)



ب-



الف-

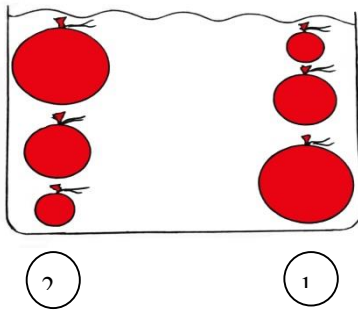
2- فلز بریلیم با نماد Be 4 از فلزات سبک است که نقطه ذوب بالایی دارد و در برابر اکسیداسیون هوا مقاومت می کند. با توجه به مدل اتمی بریلیم، به نظر شما از بین دو عنصر با نمای Na 11 و Mg 12 کدامیک با فلز بریلیم هم گروه هستند و ویژگی‌هایی شبیه به بریلیم دارند؟ چرا؟ (1)

3- کشور هلند به نام بهشت دوچرخه سواران معروف است. یکی از مسئولان امور حمل و نقل و ترافیک این کشور در مصاحبه با یک مجله علمی افزایش CO_2 را یکی از مشکلات زیست محیطی دنیای امروز میدانند. (1/25)

الف- به نظر شما افزایش CO_2 چه مشکلاتی به بار می آورد؟ (3 مورد)

ب- شما چه راه‌هایی می شناسید که به کاهش گازهای آلاینده ای مثل CO_2 کمک کند؟ (دو مورد)

4- پوریا و دوستانش آزمایشی ترتیب داده اند تا میزان باد بادکنک را در عمق های مختلف یک استخر نشان دهند. کدام حالت زیر برای بادکنک در عمق های مختلف پیش می آید؟ چرا؟ 75/.



5- پتاسیم کلرید از ترکیب پتاسیم ($19K$) و کلر ($17Cl$) تشکیل می شود. ($1/25$)

الف- با شکل ساده ترکیب شدن این دو ماده را نشان دهید؟

ب - این ترکیب یونی ست یا مولکولی؟ از کجا فهمیدید؟

6- سارا و هانیه در مراسم عاشورای امسال قصد داشتند بین عزاداران شربت پخش کنند. برای ریختن شربت به داخل بطری از قیف استفاده میکردند، اما گاهی شربت به راحتی داخل بطری نمی ریخت. مادر سارا پیشنهاد داد کمی قیف را بالاتر بیاورند و تکان دهند. به نظر شما :



الف- چرا شربت گاهی به سختی داخل بطری می ریخت؟ 5/.

ب - چرا جا به جا کردن قیف مشکل آنها را حل میکرد؟ 5/.

7- مسیر خانه سیما کوچولو تا پارک ژاله 300 متر است. اگر 10 دقیقه طول بکشد تا سیما و خواهرش به پارک برسند، (2)

الف- تندی متوسط حرکت آنها را بر حسب $\frac{m}{s}$ و $\frac{km}{h}$ حساب کنید.



ب - اگر از ابتدای پارک تا محل سرسره بازی 12 متر باشد، در عرض چند ثانیه این مسیر را طی خواهند کرد؟

در پناه حق موفق باشید دوستان خوبم .