

۱- جاهای خالی را با کلمه ی مناسب کامل کنید. (۱)

- الف) در کشور ما سنگ معدن مس را از معدن واقع در استان کرمان استخراج می کنند..
 ب) برای این که مربای کدو حلوایی ترد شود آن را قبل از پختن برای مدتی در قرار می دهند .
 پ) هنگامی که سرعت یک متحرک در حال تغییر باشد می گوئیم حرکتش دارای است.
 ت) عامل اصلی حرکت ورقه های سنگ کره در نرم کره است .

۲- در هریک از عبارات های زیر واژه نادرست را مشخص کرده و درست آن را داخل پرانتز بنویسید. (۲)

- الف) فسفر عنصری نافلزی است که در تهیه مغز مداد به کار می رود. ()
 ب) همیشه مسافت پیموده شده توسط یک متحرک از جابجایی آن کم تر است. ()
 پ) اگر سنگ های دوطرف شکستگی ها نسبت به هم جابجا شوند درزه را به وجود می آورند. ()
 ت) اگر نیروی خالص ۸۰N جسم ۴۰Kg را جابجا کند شتاب جسم m/s^2 ۳/۵ می شود. ()

۳- گزینه ی درست را با علامت (✓) مشخص کنید. (۱)

A- آلیاژی از مس و روی که در اتصالات برقی و شیر آلات کاربرد دارد ؟

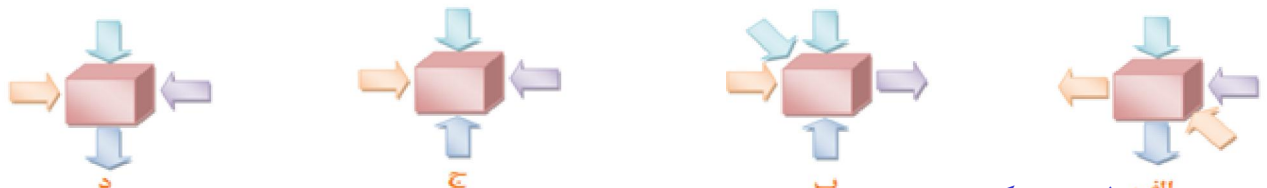
الف) برنز (ب) برنج (ج) مفرغ (د) چدن

B- وقتی اتمی به آرایش هشت اتمی می رسد.....

الف) به شدت واکنش پذیر می شود (ب) از پایداری آن به شدت کاسته می شود

ج) از واکنش پذیری آن کاسته می شود (د) تبدیل به یون مثبت یا منفی می شود

C- در کدام یک از شکل های زیر نیرو های وارد بر جسم متوازن است ؟ (هر یک از پیکان ها نشان دهنده ی ۴۰ نیوتن است)



D- بیشترین زمین لرزه های کره ی زمین در حاشیه ی ورقه های ثبت شده است

الف) نزدیک شونده (ب) دور شونده (ج) امتداد لغز (د) هر سه مورد

۴- برای سئوالات زیر پاسخ کوتاه بنویسید. (۲)

- مخلوطی از چند هیدروکربن که نقطه جوش نزدیک به هم دارند.
- شکلی از اکسیژن که لیه ی محافظ زمین در برابر اشعه ی فرابنفش خورشید است..
- عنصری است که به طور خالص در اطراف آتش فشان های خاموش یا نیمه فعال یافت می شود .
- اثر متقابل دو جسم بر یک دیگر را می گویند .
- تغییرات سرعت در واحد زمان را می گویند.
- در اثر برخورد ورقه ی عربستان با ورقه ی ایران این رشته کوه شکل گرفته است.
- خشکی یکپارچه ای که در ۲۰۰ میلیون سال پیش وجود داشته است.
- نیروی اصطکاک بین دو جسم به دو صورت و جنبشی وجود دارد.

۵- به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲)

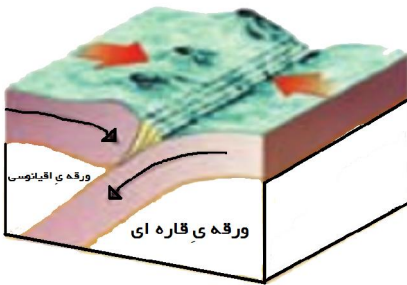
الف: یک ویژگی مهم ترکیبات یونی را بنویسید؟

ب: با توجه به نماد شیمیایی سدیم (${}^{23}_{11}\text{Na}$) و لیتیم (${}^7_3\text{Li}$) توضیح دهید چرا این دو عنصر در یک گروه قرار می گیرند؟

پ: فرضیه گسترش بستر اقیانوس ها را بنویسید.

ت: از کاربرد های گاز نیتروژن دو مورد را بنویسید.

۶- معادله ی تغییر شیمیایی زیر را کامل کنید. (۰/۵)



۷- شکل مقابل برخورد ورقه های سنگ کره را نشان می دهد (۰/۵)

الف) آیا در شکل مقابل اشکالی وجود دارد؟

ب) دلیل پاسخ خود را بنویسید.

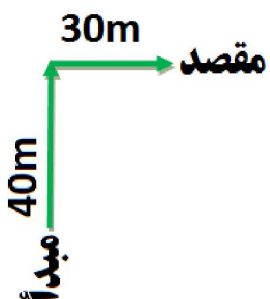
۸- با افزایش تعداد کربن ها چه تغییری در دمای جوش هیدرو کربن ها ایجاد می شود؟ (۰/۵)

علت این پدیده را تفسیر کنید.

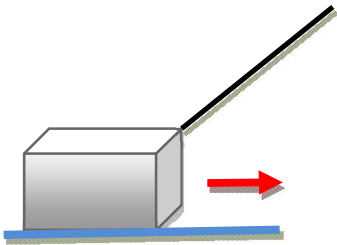
۹- جدول مقایسه ای زیر را کامل کنید. (۰/۵)

نوع ورقه	چگالی	سن
اقیانوسی		کم
قاره ای	کم	

۱۰- تفاوت ترکیب مولکولی و ترکیب یونی چیست؟ دو مورد (۱)



۱۱- در شکل روبرو مسافت و جابجایی را بدست آورید. (۱)



مسائل (ذکر فرمول الزامی است و نمره دارد)

۱- در شکل روبرو جسم با شتاب $3/5 \text{ m/s}^2$ به راست در حرکت است.

اگر جرم آن 60 Kg و نیروی اصطکاک 10 N باشد. با چند نیوتون نیروی دست کشیده می شود؟ (۱)

۲- اتومبیلی روی جاده ای در حرکت است. اگر از سرعت 20 m/s به 80 m/s برسد. و شتاب حاصل از این

تغییر سرعت 5 m/s^2 باشد. زمان لازم برای چنین تغییری چند ثانیه است؟ (۱)



۳- دوچرخه سواری با سرعت ثابت 54 Km/h در یک مسیر مستقیم

در حال حرکت است پس از گذشت ۱ دقیقه چند متر از راه را پیموده است؟ (۱)