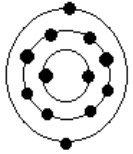


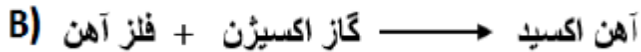
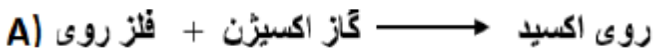
۱- با استفاده از کلمات داخل پرانتز جاهای خالی را کامل کنید. (۴ کلمه اضافی است) ۲/۵ نمره
 (کلسیم - کلرید - سدیم - آهن - اقیانوس آرام - ید - اتانول - فلئوراید - آمریکای شمالی)
 الف) خمیردندان دارای یون است.

ب) مقدار یون در خون از کاتیون های دیگر بیشتر است.
 پ) بزرگترین ورقه سنگ کره، ورقه است.
 ت) عنصر در ساختمان هموگلوبین خون وجود دارد.
 ث) فلزی نرم است که با آب به شدت واکنش می دهد نام دارد.



۲- شکل مقابل آرایش الکترونی یک عنصر را نشان می دهد.
 الف - این عنصر در کدام ستون از جدول تناوبی قرار دارد؟
 ب - این عنصر برای رسیدن به حالت پایدار به (آنیون - کاتیون) تبدیل می شود.

۳- الف) کدام یک از واکنش های مقابل سریعتر انجام می گیرد؟



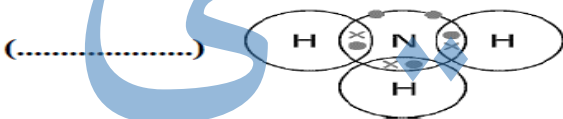
ب) اتم های تشکیل دهنده سولفوریک اسید را نام ببرید؟ ۱- H - ۲
 ۳ -

ج) از کدام عنصر در ضد عفونی کردن آب استفاده می شود؟ ۱/۵

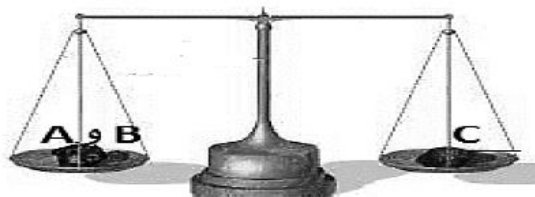


۴- الف) کدام واژه نسبت به بقیه ناهماهنگ است؟ (پشم - پلاستیک - هموگلوبین - سلولز) ۵/ نمره

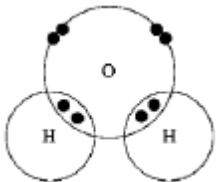
۵- الف) در هر یک از شکل های زیر چه نوع پیوندی بین ذرات سازنده ترکیب ها برقرار است؟ ۵/۵



ب) شکل زیر بیان کننده چه مفهومی است؟



پ) در مدار آخر اتم اکسیژن در مولکول آب چند الکترون وجود دارد؟ ۵



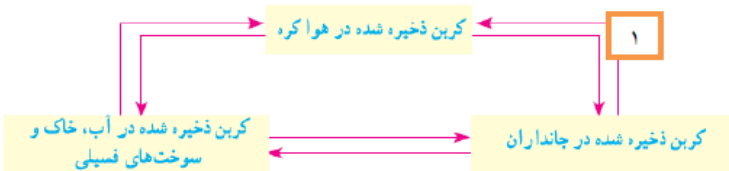
۶- هر لیوان با آب مقطر پر شده است: ۵/

الف) ترکیبات کدام لیوان به دریاچه ارومیه شبیه تر است؟
 ب) کدام لیوان جریان الکتریکی را عبور نمی دهد؟



۷- الف) در چرخه کربن شماره ۱ چه عملی را نشان می دهد؟
 ب) تجزیه شدن اجساد و بقایا را در نمودار با شماره ۲ مشخص کنید؟

ج) یک راه برای کاهش تولید کربن دی اکسید بنویسید؟ ۱/۵

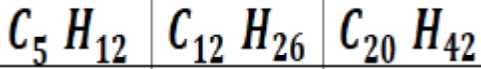


۸- با توجه به ترکیبات مقابل به سوالات پاسخ دهید. /۷۵

الف) رنگ کدام هیدروکربن تیره تر است؟

ب) در برج تقطیر کدام ترکیب زودتر جدا می شود؟

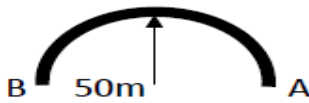
ج) کدام ترکیب سختتر جاری می شود می شود؟



۹- کاربرد اتن را بیان کنید؟ /۵

۱۰- اتومبیلی با سرعت ۸۰ متر بر ثانیه به سمت شرق در حال حرکت است. با دیدن مانعی ترمز کرده و در مدت ۵ ثانیه می ایستاد. شتاب متوسط

اتومبیل در این مدت زمان چند متر بر مربع ثانیه است؟ (با ذکر رابطه و راه حل) /نمره



۱۱- در شکل مقابل متحرکی در مدت زمان ۱۰ ثانیه از A تا B حرکت می کند (شعاع ۵۰ متر) /نمره

الف) جابه جایی متحرک چقدر است؟

ب) سرعت متوسط متحرک :

۱۲- تصاویر زیر لاک پشتی را نشان می دهد که در حال حرکت است. کدام مطلب در مورد حرکت لاک پشت درست است؟.....

نمره /۵

چرا؟

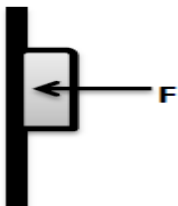


ب - حرکت شتاب دار است.

الف - حرکت با سرعت ثابت است .



۱۳- در شکل مقابل نیروی خالص را بدست آورید؟ /۵ نمره

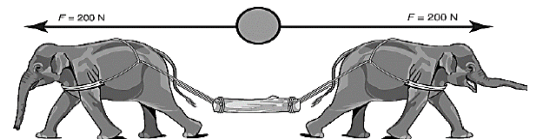


۱۴- الف) شخصی با نیروی F جسمی را محکم به دیوار ثابت نگه داشته است.

نیروی اصطکاک ایستایی و نیروی تکیه گاه (عمودی سطح) را روی شکل رسم کنید؟ /۵ نمره

نمره /۰/۵

ب) شکل زیر نشاندهنده چه مفهومی است ؟



۱۵- در شکل زیر شخص اتومبیل ۲۰۰۰ کیلوگرمی را با چه نیروی هل دهد تا اتومبیل شتابی معادل ۰/۵ متر بر مربع ثانیه بدست آورد؟ (با ذکر رابطه و

پاسخ) /۷۵ نمره

