

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بوير احمد	نام درس: شیمی 11
نام دبیر: نيمروزی	دبيرستان دوره دوم پوينده	تاریخ امتحان:
تعداد صفحه:	نمون برگ امتحانی نوبت اول ديمه 99	ساعت شروع:

1- عبارات زیر را کامل نمایید: 2.5 نمره

الف- در گروه 14 جدول تناوبی با افزایش عدد اتمی خصلت نافلزی..... و شعاع اتمی..... می یابد.

ب-..... نخصتین فلز واسطه است.

ج- جنزن سرگروه خانواده ای از هیدروکربن ها به نام ..... است

د- واکنش پذیری نیتروژن از اکسیژن..... است.

و- میانگین سرعت حرکت ذرات بیانگر ..... است که به مقدار ماده بستگی.....

ز- هرچه ظرفیت گرمایی ویژه جسمی..... باشد جسم زودتر گرم و زودتر سرد می شود.

د- هرچه تعداد کربن های آلکان های راست زنجیر بیشتر باشد عدم تمایل به جاری شدن ..... و نیروی جاذبه بین مولکولی آنها ..... می یابد.

2- به سوالات زیر پاسخ دهید: 3 نمره

الف- چرا آلکان ها برای حفاظت فلز ها استفاده میشود؟ 0.5

ب- 3 مورد از مزایای بازیافت فلز ها را نام ببرید.. 0.75

ج- آرایش الکترونی کاتیون آهن را در  $FeCl_3$  بنویسید. 0.75 (عدداً می آهن برابر 26)

د- معادله استخراج فلز آهن را از آهن (3) اکسید در حضور کربن نوشته و موازنه نمایید. 1

3- درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کرده و شکل صحیح عبارات نادرست را بنویسید. 2 نمره

الف. گشتاور دو قطبی آلکان ها حدود صفر است.

ب. در هر دوره از چپ به راست از خاصیت نافلزی کاسته میشود.

ج- عنصر ژرمانیم در واکنش با دیگر اتم ها الکترون به اشتراک می گذارد.

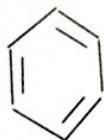
د- نفت سنگین میزان نفت سفید بیشتری نسبت به نفت سبک دارد.

و- برای به دام انداختن  $SO_2$  خارج شده از نیروگاهها از کلسیم کربنات استفاده می کنند.

4- نام و فرمول ساختاری هیدروکربن های زیر را بنویسید. 3نمره

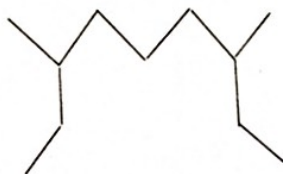
ب- 2و2 و 3 تری متیل هپتان

الف- 1- هگزین



د-

ج- سیکلو بوتان

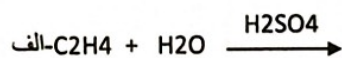


ز-



ه-

5- جاهای خالی را پر نمایید: 1.5نمره



نام و فرمول



6- برای تهیه 5.6 لیتر گاز کلر از واکنش  $MnO_2$  با محلول  $HCl$  مطابق با واکنش زیر چند گرم  $MnO_2$  با خلوص 75 درصد نیاز است. (شریط استاندارد متعارفی). 1.75. (Mn=55 O=16 g/m)

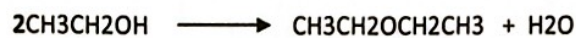


7- 1.5نمره

الف- 4 ماده خوراکی نام ببرید که سرانه مصرف آن در ایران بالاتر از سرانه مصرف جهانی باشد.

ب- 2 مورد نقش غذا در بدن را بنویسید

8- در صورتیکه بازده درصدی واکنش زیر 80 درصد باشد از واکنش 18.4 گرم اتانول چند گرم دی اتیل اتر به دست می آید؟ 1.75



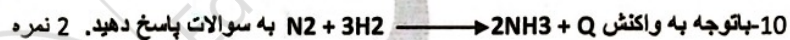
اتانول

دی اتیل اتر

(C=12 O=16 H=1g/m)

9- دو ظرف 1 و 2 به ترتیب حاوی 500 و 1000 گرم آب 25 درجه سانتیگراد می باشند. با ذکر دلیل به سوالات پاسخ دهید. 1. نمره الف. کدامیک انرژی گرمایی بالاتری دارد؟

ب- میانگین انرژی جنبشی مایع درون دو ظرف را مقایسه کنید



نمره 2

الف - واکنش گرماگیر است یا گرماده؟ چرا؟

ب- نمودار انرژی-مسیر واکنش را برای آن رسم نمایید.

ج- گرمای مشاهده شده در معادله واکنش ناشی از چیست؟

موفق باشید