

سوالات امتحان درس : شیمی پایه : یازدهم رشته : علوم تجربی	دبیرستان غیر دولتی البرز رودهن نوع امتحان : مجازی پایان ترم نام دبیر : نعمت الله طهماسبیان	تاریخ امتحان : 1400/03/04 شروع امتحان : 9.00 مدت امتحان : 75 دقیقه
--	--	--

دانش آموزان عزیز جواب را به صورت PDF کرده و به پی وی بنده ارسال کنید .

الف: درست یا نادرست بودن هریک از عبارات زیر را مشخص نمایید (هر سوال 0.5 نمره)

1- برای جلوگیری از واکنش سریع فلزات قلیایی با اکسیژن هوا ، آنها را زیر آب نگهداری می کنند .

الف: صحیح
ب: غلط

2- بازیافت فلزات, ردپای کربن دی اکسید را نسبت به استخراج فلز از سنگ معدن آن کاهش می دهد

الف: صحیح
ب: غلط

3- هیدروکربنهای سیر نشده واکنش پذیری بیشتری نسبت به هیدروکربنهای سیر شده دارند.

الف: صحیح
ب: غلط

4- عناصر بالای گروه هالوژنها می توانند عناصر پایینی را از ترکیباتشان آزاد کنند

الف: صحیح
ب: غلط

5- در یک واکنش شیمیایی سرعت واکنش نسبت به ماده ای بیشتر است که ضریب استوکیومتری

کوچکتری داشته باشد

الف: صحیح
ب: غلط

6- اگر واکنشی را در مسیر های متفاوت انجام دهیم میزان تغییر آنتالپی آن واکنش در مسیر های

متفاوت یکسان است

الف: صحیح
ب: غلط

غلط

7- اگر به دو ماده به مقدار مساوی گرما دهیم، دمای ماده ای که ظرفیت گرمایی کمتری دارد، کمتر تغییر

می کند

الف: صحیح
ب: غلط

8- منشأ بوی خوش شکوفه ها، گل ها، عطرها و طعم میوه ها، کربوکسیلیک اسیدها هستند.

الف: صحیح
ب: غلط

9- با افزایش طول زنجیر هیدروکربنی در الکل ها، و ویژگی ناقطبی الکل افزایش می یابد

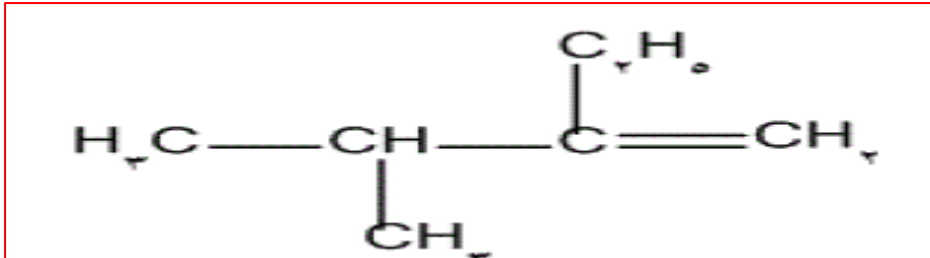
الف: صحیح
ب: غلط

10- خواص فیزیکی و شیمیایی یک عنصر به وسیله الکترونهاي لایه ظرفیت (والانس) آن تعیین می شود

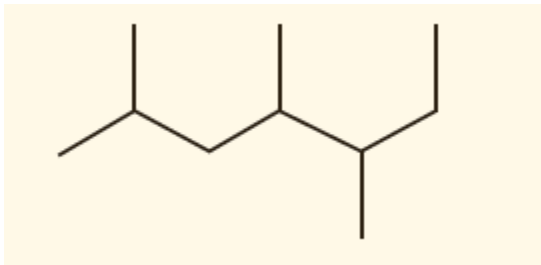
الف: صحیح
ب: غلط

بخش سوالات

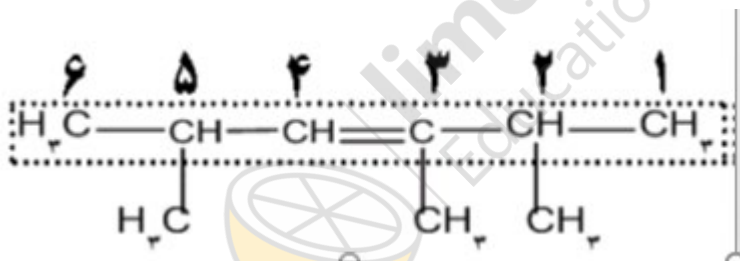
11- ترکیب الف و ب را نام گذاری و فرمول شیمیایی ماده "ج" را بنویسید (1.5 نمره)



الف:



ب:



ج:

12- با توجه به دو ساختار داده شده به پرسش ها پاسخ دهید: (1.5 نمره)

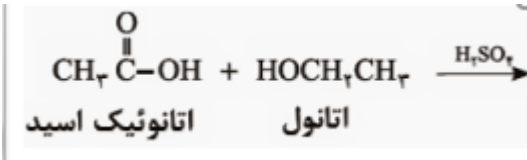


ب) پیش بینی کنید در شرایط یکسان انحلال پذیری کدام الکل در آب بیشتر است؟ و چرا؟

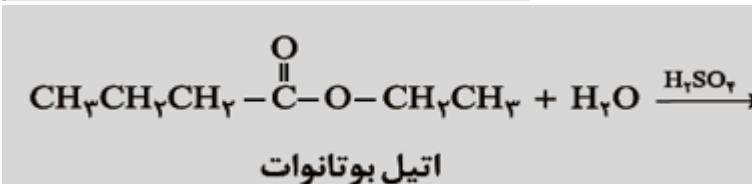
13- چرا ظرفیت گرمایی ویژه در جامدات بیشتر از مایعات و در مایعات بیشتر از گازها است.؟ (1نمره)

14- عوامل موثر بر سرعت واکنش را نام برده و نقش کاتالیزور را در تغییر سرعت واکنش توضیح دهید (2نمره)

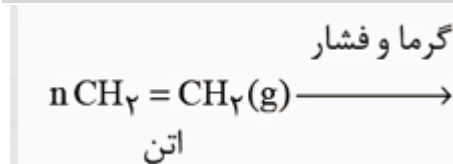
15- واکنشهای زیر را کامل کنید (2.0نمره)



الف:



ب:



ج:

16- در کدام شرایط زیر لباس های نخی زودتر پوسیده می شوند؟ چرا؟ (1.5نمره)

الف) محیط سرد و خشک ب) محیط گرم و مرطوب

2- اگر لباس ها را برای مدت طولانی در محلول آب و شوینده قرار دهید، بوی بد و نافذی پیدا می کنند. توضیح

دهید چه رخ می دهد؟

بخش مساله:

17- فلز آهن طبق واکنش زیر با محلول هیدروکلریک اسید واکنش می دهد. تیغه ای فولادی به جرم 10 گرم با

خلوص

95٪ را در مقدار کافی محلول هیدروکلریک اسید می اندازیم. حجم گاز هیدروژن تولید شده در شرایط STP

چقدر است (1نمره)



18- اگر برای افزایش دمای یک قطعه آهن به میزان 20 درجه سانتیگراد، مقدار 3.51 کیلو ژول گرما لازم باشد حجم

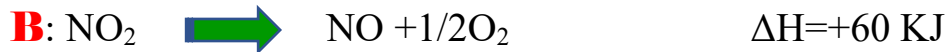
این قطعه آهن را محاسبه کنید (1.5نمره) این قطعه آهن ویژه گرمای ویژه $0.45 \text{ J/g} \cdot \text{C}$ و

7.8 g/cm^3 چگالی آهن

19- 50 گرم منیزیم را در آب جوش می اندازیم پس از گذشت 5 ثانیه مقدار 2.2 گرم از آن باقی میماند. سرعت متوسط تولید گاز هیدروژن را بر حسب مول بر ثانیه بدست آورید. (1.5 نمره)
(جرم مولی منیزیم = 24 گرم)



20- با توجه به واکنشهای زیر مقدار آنتالپی واکنش $2\text{NO}_2 \longrightarrow \text{N}_2 + 2\text{O}_2$ را محاسبه نمایید (1.5 نمره)



موفق باشید



limoonad
Education For All