



آزمون پایان ترم

تصحیح اول

نمره با عدد:

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی
دبیر مربوطه

امضاء:

تجدید نظر پس

از رسیدگی به

اعتراضات و

تصحیح دوم

نمره با عدد:

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی
دبیر مربوطه

امضاء:

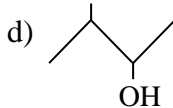
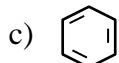
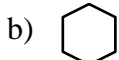
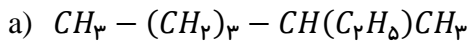
۱/۲۵

۱- عبارت های زیر را با واژه مناسب کامل کنید.
الف) علامت آنتالپی در فتوسنتز و در تشکیل N_2O_4 از NO_2 به ترتیب و است.
ب) پایداری الماس از گرافیت است.
پ) نام ماده نگهدارنده موجود در توت فرنگی است.
ت) واحدهای تکرار شونده الیاف پنبه نام دارد.

۱/۲۵

۲- دلیل درستی عبارت های زیر را بنویسید.
الف) ضمن انجام یک واکنش شیمیایی با گذشت زمان، سرعت واکنش کم می شود.
ب) آنتالپی پیوند N_2 بیشتر از O_2 است.
پ) شعاع اتمی منیزیم کمتر از کلسیم و سدیم است.
ت) گران روی دکان بیشتر از هگزان است.

۳- نام ترکیب های زیر را به روش آیوپاک بنویسید.



۱/۲۵

۴- در هر مورد نام یا فرمول ترکیب مورد نظر را بنویسید.

الف) سنگ بنای پتروشیمی

ب) ساده ترین آمین

ت) پلاستیک سبز حاصل از نشاسته

پ) عنصر تناوب ۳ و گروه ۱۴

ث) معروفترین پلی آمید

۰/۵

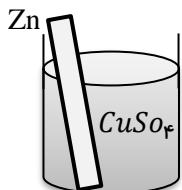
۵- انحلال پذیری کدام الکل در آب در دمای معین، بیشتر است؟ توضیح دهید.

۱) ۱- هگزانول

۲) ۱- بوتانول

۰/۷۵

۶- با قرار دادن یک تیغه روی در محلول مس (II) سولفات، هریک از موارد زیر چه تغییری می کند؟



الف) غلظت یون مس (II)

ب) غلظت یون سولفات

پ) جرم تیغه روی

آزمون پایان ترم

(نیمسال دوم)

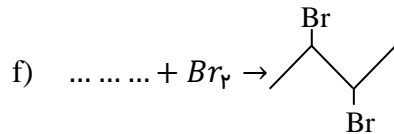
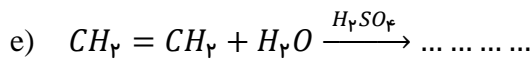
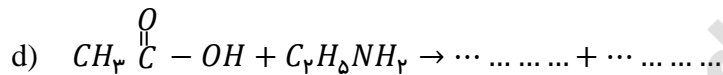
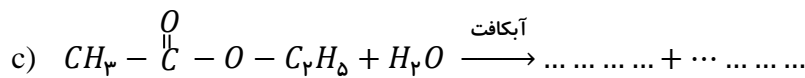
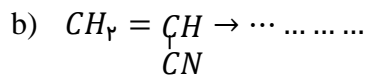
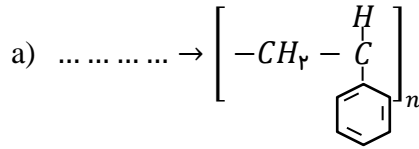
درس: شیمی ۲

نام و نام خانوادگی:

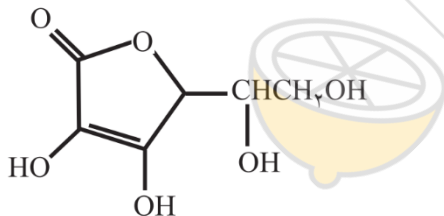
کلاس: یازدهم

۲/۵

۷- (آ) معادله‌ی واکنش‌های زیر را کامل کنید.
(ب) کاربرد فرآورده واکنش ۱ و ۲ را بنویسید.



۱/۵



۸- الف) نام خانواده گروه‌های عاملی موجود در ترکیب زیر را بنویسید.

(ب) فرمول مولکولی ترکیب را معین کنید.

(پ) این ترکیب در آب حل می‌شود یا چربی؟ چرا؟

۱

۹- الف) کدام پلیمر ماندگار است؟ چرا؟

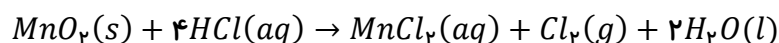
پلی پروپین - نشاسته - پلی استر

(ب) تفاوت پلی اتن سبک و پلی اتن سنگین را بنویسید.

۱/۵

۱۰- برای تهیه ۱۴/۲ لیتر گاز کلر با چگالی $1/25 \text{ g.l}^{-1}$ چند گرم منگنز (IV) اکسید ۷۵٪ لازم است؟

(Cl = ۳۵/۵ ، O = ۱۶ ، Mn = ۵۵ g.mol^{-1})



آزمون پایان ترم

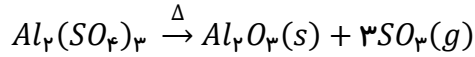
(نیمسال دوم)

درس: شیمی ۲

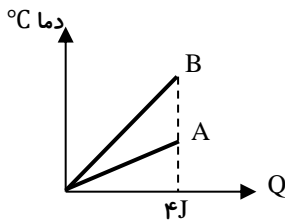
نام و نام خانوادگی:

کلاس: یازدهم

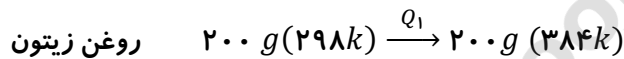
- ۱-۱ از تجزیه‌ی ۰/۵ مول آلومینیوم سولفات، ۲۸/۸ لیتر گاز در شرایط STP، تولید می‌شود بازده درصدی واکنش را به دست آورید.



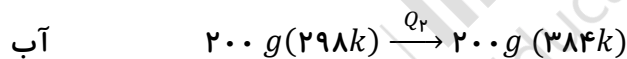
- ۱۲- به جرم‌های یکسانی از دو ماده‌ی خالص، A و B، گرمای یکسانی می‌دهیم با توجه به نمودار زیر، کدام یک ظرفیت گرمایی ویژه کمتری دارد؟ چرا؟



- ۱۳- با توجه به شکل‌های زیر:



$$\text{ظرفیت گرمایی ویژه روغن زیتون} = 1/9 \text{ J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{C}^{-1}$$



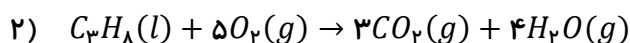
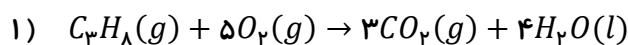
$$\text{ظرفیت گرمایی ویژه آب} = 4/18 \text{ J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{C}^{-1}$$

آ مقدار Q_1 را حساب کنید.

ب) ظرفیت گرمایی آب را حساب کنید.

پ) کدام یک برای پختن تخم مرغ مناسب است؟ چرا؟

- ۱۴- با رسم نمودار، توضیح دهید کدام واکنش گرمای کمتری آزاد می‌کند؟





آزمون پایان ترم

(نیمسال دوم)

درس: شیمی ۲

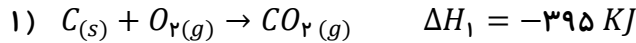
نام و نام خانوادگی:

کلاس: یازدهم

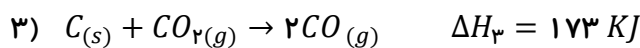
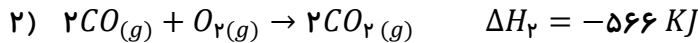
۱/۲۵

۱۵- با توجه به معادله های داده شده، آنتالپی واکنش $C_{(s)} \rightarrow C_{(s)}$ را حساب کنید.

الماس گرافیت



الماس



گرافیت

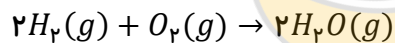
۱/۲۵

۱۶- با توجه به واکنش $CH_3OH_{(g)} + HCl_{(g)} \rightarrow CH_3Cl_{(g)} + H_2O_{(g)} + 10 \text{ kJ}$ ، آنتالپی پیوند C-O را برحسب $KJ.mol^{-1}$ حساب کنید.

پیوند	H-Cl	C-Cl	O-H
آنتالپی پیوند $KJ.mol^{-1}$	۴۳۱	۳۳۸	۴۶۳

۱/۵

۱۷- در واکنش تولید بخار آب از گازهای هیدروژن و اکسیژن در مدت ۴ ثانیه، ۱۰۰ لیتر بخار آب با چگالی

 $1/44 \text{ g.l}^{-1}$ به وجود می آید. ($H=1$ و $O=16 \text{ g.mol}^{-1}$)الف) سرعت تولید آب را برحسب $mol.s^{-1}$ حساب کنید.ب) سرعت واکنش را برحسب $mol.min^{-1}$ حساب کنید.