





آزمون میان ترم نیم سال دوم

سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

درس: شیمی ۱ پایه: اول

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه صفحه ۲ از ۳

نام و نام خانوادگی:

کلاس: ( ۱۰ ) شماره صندلی:

نام دبیر: آقایان اسماعیلی و رخشانی

تاریخ: سه شنبه ۲۵ فروردین ۹۴

<p>۲ نمره</p>	<p>۴ - باتوجه به اطلاعات جدول زیر، گرما بر انحلال کدام ماده تأثیر بیشتری دارد؟ (با ذکر علت حداکثر در سه خط)</p> <table border="1" data-bbox="475 436 1136 772"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ماده</th> <th colspan="2">انحلال پذیری ماده <math>\frac{g}{100 g \text{ آب}}</math> در دماهای</th> </tr> <tr> <th><math>20^{\circ}C</math></th> <th><math>40^{\circ}C</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>۲۱۰</td> <td>۲۶۰</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>۳۲</td> <td>۷۵</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>۸۴</td> <td>۱۱۰</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>۵۸</td> <td>۷۰</td> </tr> </tbody> </table>	ماده	انحلال پذیری ماده $\frac{g}{100 g \text{ آب}}$ در دماهای		$20^{\circ}C$	$40^{\circ}C$	A	۲۱۰	۲۶۰	B	۳۲	۷۵	C	۸۴	۱۱۰	D	۵۸	۷۰
ماده	انحلال پذیری ماده $\frac{g}{100 g \text{ آب}}$ در دماهای																	
	$20^{\circ}C$	$40^{\circ}C$																
A	۲۱۰	۲۶۰																
B	۳۲	۷۵																
C	۸۴	۱۱۰																
D	۵۸	۷۰																
<p>۲ نمره</p>	<p>۵ از بین واکنش‌های زیر محاسبه نمایید نسبت ضرایب موازنه‌ای _____ در کدامیک از واکنش‌ها از همه بیشتر است؟ موازنه گزینه صحیح را نیز بنویسید.</p> <p>الف) <math>K_2Cr_2O_7 + HCl \longrightarrow KCl + CrCl_3 + Cl_2 + H_2O</math></p> <p>ب) <math>NaClO_3 + KI + HCl \longrightarrow NaCl + I_2 + KCl + H_2O</math></p> <p>ج) <math>Ca_3(PO_4)_2 + H_2SO_4 \longrightarrow Ca(H_2PO_4)_2 + CaSO_4 + HF</math></p> <p>د) <math>C_2H_6 + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O</math></p>																	
	<p>۶ ترکیبی با فرمول <math>C_{10}H_{15}N</math> را در نظر بگیرید. (<math>N = 14, O = 16, H = 1, C = 12 g/mol</math>)</p> <p>آ) جرم مولکولی این ترکیب را محاسبه کنید. (۰/۵)</p> <p>ب) <math>3/7 g</math> از این ترکیب چند گرم نیتروژن دارد؟ (۰/۵)</p> <p>پ) در چند گرم از این ترکیب <math>14/2 g</math> گرم کربن وجود دارد؟ (۰/۷۵)</p> <p>ت) به ازای چند گرم کربن <math>10^{23} \times 1.95</math> اتم <math>N</math> وجود دارد؟ (۰/۷۵)</p>																	



<p>نام و نام خانوادگی: کلاس: ( ۱۰ ) شماره سندلی: نام دبیر: آقایان اسماعیلی و رخشانی تاریخ: سه شنبه ۲۵ فروردین ۹۴</p>	<p><b>آزمون میان ترم نیم سال دوم</b> <b>سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳</b> درس: شیمی ۱ پایه: اول مدت آزمون: ۷۵ دقیقه صفحه ۳ از ۳</p>	
--	--	--

		<p>ث) درصد جرمی کربن را در این ترکیب به دست آورید؟ (۵/۰)</p> <p>.....</p>
۱ نمره	۷	<p>حداکثر جرمی از آلومینیم که می توان از ۶۳/۷ kg سنگ معدن حاوی ۹۳٪ ترکیب <math>Al_2O_3</math> جدا سازی کرد را محاسبه کنید. (<math>Al = ۲۷, O = ۱۶ g/mol</math>)</p>
انمره	۸	<p>در واکنش زیر مجموع ضرایب بین واکنش دهنده ها و فرآورده ها را به دست آورید.</p> $Ca(OH)_2 + H_3PO_4 \longrightarrow Ca_3(PO_4)_2 + H_2O$ <p style="text-align: center;">۱۴ (۴)                      ۸ (۳)                      ۱۰ (۲)                      ۱۲ (۱)</p>
انمره	۹	<p>در واکنش زیر اختلاف بین مجموع ضرایب واکنش دهنده ها و محصولات را مشخص نمایید.</p> $C_8H_{18} + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$ <p style="text-align: center;">۱۰ (۴)                      ۹ (۳)                      ۸ (۲)                      ۷ (۱)</p>
انمره ۳	۱۰	<p>یک برج تقطیر رسم کرده و برش های مختلف را روی آن نمایش دهید.</p>