


بسمه تعالی

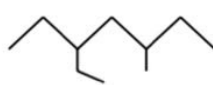
	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:
	نام درس:	مدت امتحان:
	نام کلاس:	نام طراح:

بارم	تعداد صفحه:	ردیف
------	-------------	------

1	<p>با استفاده از واژه های درون کادر، عبارت زیر را کامل کنید .</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">الکلی _ C _ چهار _ پیوند هیدروژنی _ پنج _ D _ واندروالسی _ کربوکسیل</p> <p>(آ) در توت فرنگی گروه عاملی ..... وجود دارد .</p> <p>ب ( ویتامین ..... محلول در آب است.</p> <p>پ ( کولار از فولاد هم جرم خود ..... برابر مقاوم تر است .</p> <p>ت ( نیروی بین مولکولی در پلی اتن ، از نوع ..... است.</p>	1
---	---	---

1	<p>در هر مورد از بین دو واژه ی داده شده ، واژه ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>(آ) فرایند <math>CO_2(s) \rightarrow CO_2(g)</math> (گرماده / گرماگیر) است.</p> <p>ب ( مو و ناخن و شاخ حیوانات از جنس (پلی استر / پلی امید) هستند.</p> <p>پ ( لباس های نخی در شرایط (گرم و مرطوب / سرد و خشک) زودتر پوسیده میشوند.</p> <p>ت ( سلولز و نشاسته (تکیار / بسپار) هستند.</p>	2
---	--	---

2	<p>الگوی واکنش تشکیل پلی استر و الگوی واکنش تشکیل پلی آمید را بنویسید .</p>	3
---	---	---

2	<p>نام گذاری کنید .</p> <p style="text-align: center;"> <math display="block">CH_3 - \underset{\substack{  \\ C_2H_5}}{CH} - \underset{\substack{  \\ C_2H_5}}{CH} - CH_3 \quad (آ)</math> </p> <p style="text-align: center;">  <span style="margin-left: 100px;">(پ)</span> <span style="margin-left: 100px;">(ب) <math>(CH_3)_3CCH_2CH_2C(CH_3)_3</math></span> </p>	4
---	--	---

1.5	ظرفیت گرمایی ویژه را تعریف کنید. یکای ظرفیت گرمایی ویژه را بنویسید.	5										
1	<p>ایا واکنش زیر انجام پذیر است ؟ چرا ؟</p> $\text{FeO(s)} + 2\text{Na(s)} \xrightarrow{\Delta} \text{Na}_2\text{O(s)} + \text{Fe(s)}$	6										
1.5	<p>با استفاده از جدول و واکنش زیر ، <math>\Delta H</math> واکنش را محاسبه کنید.</p> <table border="1" data-bbox="570 940 1049 1209"> <thead> <tr> <th>پيوند</th> <th>میانگین آنتالپی (KJ.mol<sup>-1</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N≡N</td> <td>۹۴۵</td> </tr> <tr> <td>H – H</td> <td>۴۳۶</td> </tr> <tr> <td>N – N</td> <td>۱۶۳</td> </tr> <tr> <td>N – H</td> <td>۳۹۱</td> </tr> </tbody> </table> $\text{N}\equiv\text{N(g)} + 2\text{H}_2\text{(g)} \rightarrow \text{H}_2\text{N} - \text{NH}_2\text{(g)}$	پيوند	میانگین آنتالپی (KJ.mol <sup>-1</sup> )	N≡N	۹۴۵	H – H	۴۳۶	N – N	۱۶۳	N – H	۳۹۱	7
پيوند	میانگین آنتالپی (KJ.mol <sup>-1</sup> )											
N≡N	۹۴۵											
H – H	۴۳۶											
N – N	۱۶۳											
N – H	۳۹۱											
2	<p>پاسخ دهید .</p> <p>ا ( نام پلیمر نخ دندان :</p> <p>ب ( فرمول پلی سیانواتن :</p> <p>پ ( فرمول وینیل کلرید :</p> <p>ت ( کاربرد پلی استیرن :</p>	8										

2	<p>با توجه به عبارت زیر ؛ واکنش شیمیایی مربوط به آن را نوشته و موازنه کنید .</p> $R_{\text{(واکنش)}} = + \frac{\Delta n(\text{NH}_3)}{2\Delta t} = - \frac{\Delta n(\text{H}_2)}{3\Delta t} = - \frac{\Delta n(\text{N}_2)}{\Delta t}$	9
2	<p>با توجه به واکنش های داده شده ، آنتالپی واکنش داخل کادر را محاسبه کنید .</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math>2\text{B}(\text{s}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{B}_2\text{H}_6(\text{g}) \quad \Delta H = ?</math> </div> <p>a) <math>2\text{B}(\text{s}) + \frac{3}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{B}_2\text{O}_3(\text{s}) \quad \Delta H_1 = -1273 \text{ KJ}</math></p> <p>b) <math>\text{B}_2\text{H}_6(\text{g}) + 3\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{B}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H_2 = -2035 \text{ KJ}</math></p> <p>a) <math>\text{H}_2(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{L}) \quad \Delta H_3 = -286 \text{ KJ}</math></p> <p>a) <math>\text{H}_2\text{O}(\text{L}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H_4 = 44 \text{ KJ}</math></p>	10
2	<p>طبق واکنش زیر ، از تجزیه ی 2 مول <math>\text{KClO}_3</math> چند گرم گاز اکسیژن تولید میشود؟ (درصد بازدهی اکسیژن 80 درصد است.)</p> $2\text{KClO}_3(\text{s}) \longrightarrow 2\text{KCl}(\text{s}) + 3\text{O}_2(\text{g}) \quad (\text{O}_2 = 32 \text{ g/mol})$	11
2	<p>در واکنش زیر ، 3.9 گرم پتاسیم مصرف میشود. اگر این واکنش 120 ثانیه طول بکشد ؛ سرعت تولید گاز هیدروژن <math>\text{H}_2</math> را بر حسب مول بر دقیقه محاسبه کنید. (<math>\text{K} = 39 \text{ g/mol}</math>).</p> $2\text{K}(\text{s}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \longrightarrow 2\text{KOH}(\text{aq}) + \text{H}_2(\text{g})$	12

موفق باشید



# دیرستان غیر دولتی دفترا لہ

بسم خدا لہ دالہ

وقت نسی

(۱) آ - کربوسیل

ب - C

د - بیج

ت - وانردالسی

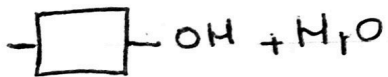
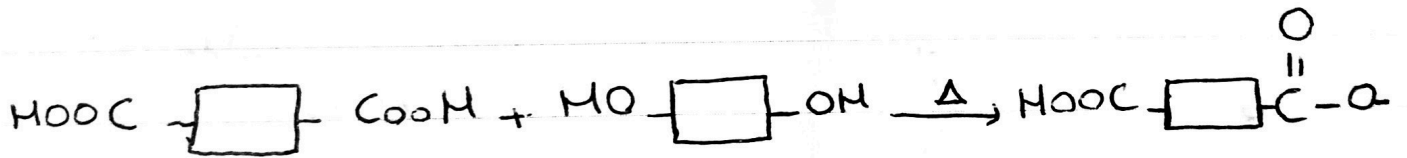
(۲) آ - نرطاسید

ب - بی امید

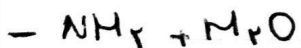
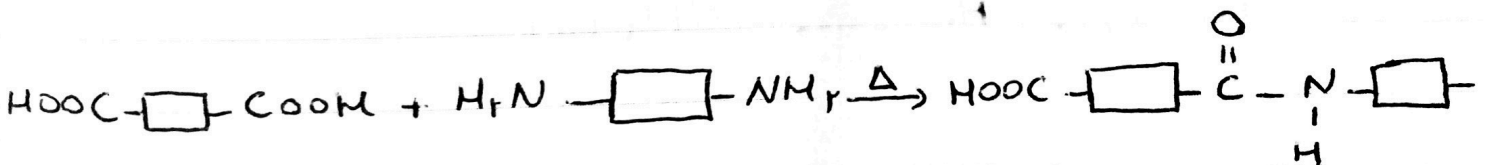
د - نرم و مرطوب

ت - بسیار

(۳) اعلیٰ واکنش بی استرسین



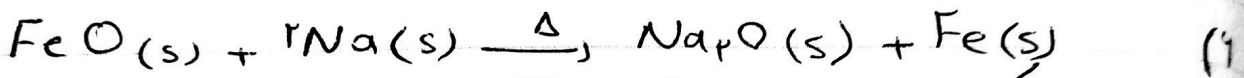
اعلیٰ واکنش برده آمیدی



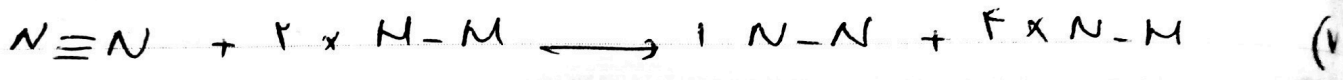
(۱) ۳ و ۴ میں ہڈیاں (ب) ۲، ۵، ۶ میں ہڈیاں (ج) ۳-۵ میں ہڈیاں

ظرفیت گرمائی ایک گرم مادہ، ظرفیت گرمائی و پگھلاؤ یا برعکس  $(C)K$  مادہ واسٹن میٹر ہے۔  

$$\frac{J}{kg^{\circ}C}$$



چون واسٹن پگھلاؤ  $Na$  بہت سے ارزا ہے اس لیے انعامی ہے۔

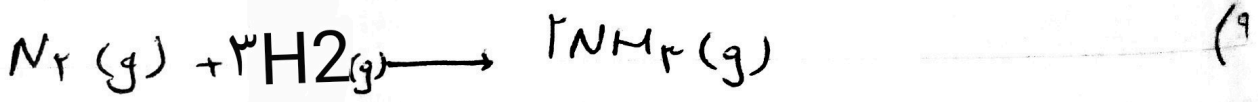


$\Delta M = 1817 - 1727 = 90$

(۸) (آ) تفلون (ب)  $(C_3N_3H_3)_n$  (ج)  $C_2ClH_2$  (د) ظروف پکنا، مصروف

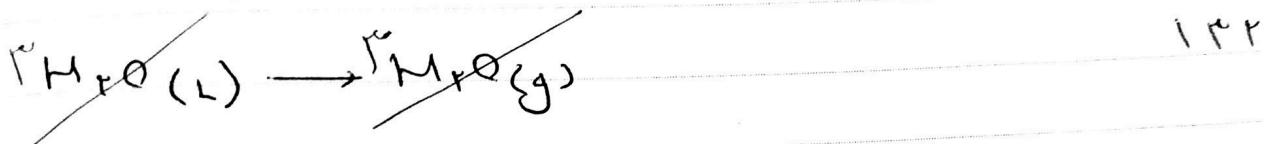
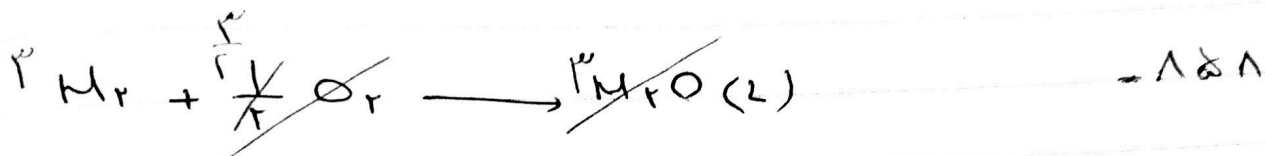
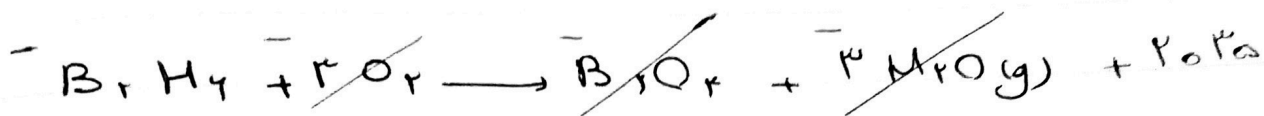
$$\left[ \begin{array}{c} H \\ | \\ -CH_2 - C - \\ | \\ Cl \end{array} \right]_n$$

$$CH_2 - \begin{array}{c} M \\ | \\ C \\ | \\ CH \end{array}$$





## دیپارتمان غیردولتی دختران درستا



$$\frac{mol}{ضریب} = \frac{g \times \frac{100}{100}}{حجم مولی \times ضریب}$$

$$\frac{V}{x} = \frac{g \times \frac{100}{100}}{3 \times 32}$$

$$\frac{100}{100} g = 3 \times 32$$

$$g = \frac{3 \times 32 \times 100}{100} = 120 g$$

(11)