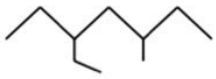
بسمه تعالی
اداره آموزش وپرورش ناحیه 1کرمانشاه
دبیرستان دخترانه غیردولتی دارالفنون

نام و نام خانوادگی:	**سوالات ترم دوم** **خرداد ماه 1401**	**تاریخ امتحان : 1400/10/** **مدت امتحان: دقیقه**	
نام درس :			
نام کلاس:		**نام طراح :**	

ردیف	تعداد صفحه:	بارم
1	**با استفاده از واژه های درون کادر، عبارت زیر را کامل کنید .** **الکلی _ C _ چهار _ پیوند هیدروژنی _ پنج _ D _ واندروالسی _ کربوکسیل** **آ) در توت فرنگی گروه عاملی ..... وجود دارد .** **ب) ویتامین ..... محلول در اب است.** **پ) کولار از فولاد هم جرم خود ..... برابر مقاوم تر است .** **ت) نیروی بین مولکولی در پلی اتن ، از نوع ..... است.**	**1**
2	**در هر مورد از بین دو واژه ی داده شده ، واژه ی درست را انتخاب کنید.** **آ) فرایند $CO_2(s) \longrightarrow CO_2(g)$ (گرماده / گرماگیر) است.** **ب) مو و ناخن و شاخ حیوانات از جنس (پلی استر / پلی امید) هستند.** **پ) لباس های نخی در شرایط (گرم و مرطوب / سرد و خشک) زودتر پوسیده میشوند.** **ت) سلولز و نشاسته (تکپار / بسپار) هستند.**	**1**
3	**الگوی واکنش تشکیل پلی استر و الگوی واکنش تشکیل پلی آمید را بنویسید .**	**2**
4	**نام گذاری کنید .** آ) $CH_3-\underset{C_2H_5}{\underset{\vert}{CH}}-\underset{C_2H_5}{\underset{\vert}{CH}}-CH_3$ ب) $(CH_3)_2CCH_2CH_2C(CH_3)_3$ پ) 	**2**

5	ظرفیت گرمایی ویژه را تعریف کنید. یکای ظرفیت گرمایی ویژه را بنویسید.	1.5
6	ایا واکنش زیر انجام پذیر است ؟ چرا ؟ $FeO(s)+2Na(s) \xrightarrow{\Delta} Na_2O(s)+Fe(s)$	1
7	با استفاده از جدول و واکنش زیر ، ΔH واکنش را محاسبه کنید. $N\equiv N(g)+2H_2(g)\rightarrow H_2N-NH_2(g)$	1.5

پیوند	میانگین آنتالپی $(KJ.moL^{-1})$
$N\equiv N$	۹۴۵
$H-H$	۴۳۶
$N-N$	۱۶۳
$N-H$	۳۹۱

8	پاسخ دهید . ا) نام پلیمر نخ دندان : ب) فرمول پلی سیانواتن : پ) فرمول وینیل کلرید : ت) کاربرد پلی استیرن :	2

9	با توجه به عبارت زیر ؛ واکنش شیمیایی مربوط به آن را نوشته و موازنه کنید . $R_{(\text{واکنش})} = +\frac{\Delta n(NH_3)}{2\Delta t} = -\frac{\Delta n(H_2)}{3\Delta t} = -\frac{\Delta n(N_2)}{\Delta t}$	2
10	با توجه به واکنش های داده شده ، آنتالپی واکنش داخل کادر را محاسبه کنید . $2B(s)+3H_2(g)\rightarrow B_2H_6(g) \qquad \Delta H=?$ a) $2B(s)+\frac{3}{2}O_2(g)\rightarrow B_2O_3(s) \qquad \Delta H_1 = -1273\ KJ$ b) $B_2H_6(g)+3O_2(g)\rightarrow B_2O_3(s)+3H_2O(g) \qquad \Delta H_2 = -2035\ KJ$ a) $H_2(g)+\frac{1}{2}O_2(g)\rightarrow H_2O(L) \qquad \Delta H_3 = -286\ KJ$ a) $H_2O(L)\rightarrow H_2O(g) \qquad \Delta H_4 = 44\ KJ$	2
11	طبق واکنش زیر ، از تجزیه ی 2 مول KClO3 چند گرم گاز اکسیژن تولید میشود؟(درصد بازدهی اکسیژن 80 درصد است.) (O2 = 32 g/mol) 2KClO3 (s) ⟶ 2KCl (s) + 3O2 (g)	2
12	در واکنش زیر ، 3.9 گرم پتاسیم مصرف میشود. اگر این واکنش 120 ثانیه طول بکشد ؛ سرعت تولید گاز هیدروژن H2 را بر حسب مول بر دقیقه محاسبه کنید .(K = 39 g/mol) 2K (s) + 2H2O (l) ⟶ 2KOH (aq) + H2 (g)	2

موفق باشید

حدیثه واحدی

۱۷

بهمن | سه‌شنبه | ۱۳۹۶

6 | February | Tuesday | 2018

۱۹ | جمادی‌الاول | ۱۴۳۹

انسان شاکر در هر شرایطی خدا را شکر می‌کند.

| راندا برن

وقت تشیم — بسم خدای دانا — دبیرستان دارالفنون

۱) آ - کربوکسیل

ب - C

پ - پنج

ت - واندروالسی

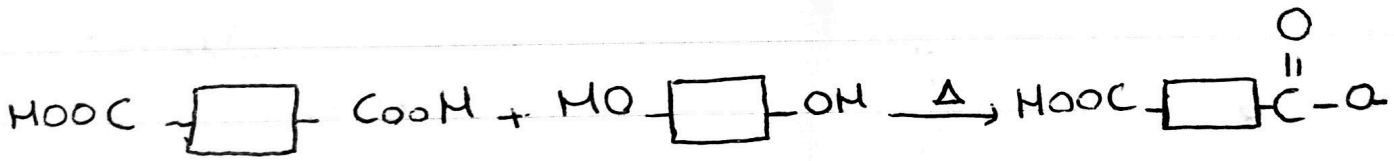
۲) آ - کربوکسیل

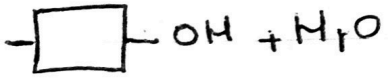
ب - پلی اسید

پ - گرم و مرطوب

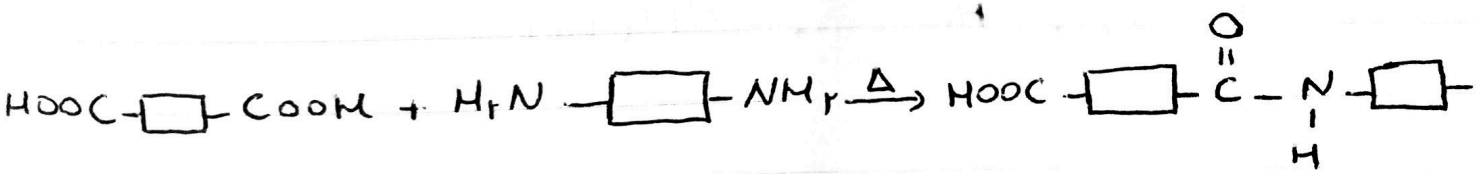
ت - بسیار

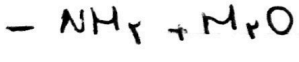
۳) آلکن واکنش پلی استرشدن





آلکن واکنش نوده آمیدی





۲) آ) ۴،۳ متیل هگزان ب) ۳-اتیل ۵-متیل هپتان پ) ۲،۵ دی متیل هگزان

۵) ظرفیت گرمایی یک گرم ماده، ظرفیت گرمایی ویژه یا گرمای ویژه (c) آن ماده را نشان میدهد. $\frac{J}{kg\,^\circ C}$ یکا

۶) $FeO_{(s)} + 2Na_{(s)} \xrightarrow{\Delta} Na_2O_{(s)} + Fe_{(s)}$

چون واکنش پذیری Na بیشتر از آهن است انجام می‌شود.

۷) $N\equiv N + 2\times H-H \longrightarrow 1\,N-N + 4\times N-H$

$945 + 2\times 436 \longrightarrow 163 + 4\times 391$

$\Delta H = 1817 - 1727 = 90$

۸) آ) تفلون

ب) $(C_3NH_3)_n$

پ) C_2ClH_3

ت) ظروف یکبارمصرف

$$\left[-CH_2-\underset{Cl}{\overset{H}{C}}-\right]_n \qquad CH_2-\underset{CN}{\overset{H}{C}}$$

۹) $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \longrightarrow 2NH_{3(g)}$

هستی، انسان‌های شکرگزار را دوست دارد.
الویزال. هی

موفقیت ۱۰

$2B + \frac{3}{2}O_2 \longrightarrow B_2O_3$ $\quad -۱۲۷۳$

$B_2H_6 + 3O_2 \longrightarrow B_2O_3 + 3H_2O(g) + ۲۰۳۵$

$2H_2 + O_2 \longrightarrow 2H_2O(l)$ $\quad -۵۸۶$

$2H_2O(l) \longrightarrow 2H_2O(g)$ $\quad ۱۴۲$

$2B + 3H_2 \longrightarrow B_2H_6$ $\quad \Rightarrow +۳۶$

(11

$\frac{\text{مول}}{\text{ضریب}} = \frac{\text{جرم مولی} \times \text{ضریب}}{100}$ $\qquad \frac{2}{2} = \frac{g \times \frac{80}{100}}{3 \times 32}$

$\frac{80}{100}g = 3 \times 32$ $\qquad g = \frac{3 \times 32 \times 10}{4} = 120\,g$