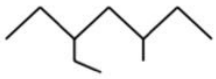
بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	**سوالات ترم دوم**	**تاریخ امتحان :**	
نام درس :		**مدت امتحان:** **دقیقه**	
نام کلاس:		**نام طراح :**	

ردیف	تعداد صفحه:	بارم
	با استفاده از واژه های درون کادر، عبارت زیر را کامل کنید .	**1**
	الکلی _ C _ چهار _ پیوند هیدروژنی _ پنج _ D _ واندروالسی _ کربوکسیل	
1	**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.	
	در هر مورد از بین دو واژه ی داده شده ، واژه ی درست را انتخاب کنید.	**1**
	آ) فرایند $CO_2(s) \longrightarrow CO_2(g)$ (گرماده / گرماگیر) است.	
2	**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.	
3	**الگوی واکنش تشکیل پلی استر و الگوی واکنش تشکیل پلی آمید را بنویسید .**	**2**
	نام گذاری کنید .	**2**
4	آ) $CH_3-\underset{\underset{C_2H_5}{|}}{CH}-\underset{\underset{C_2H_5}{|}}{CH}-CH_3$ ب) $(CH_3)_2CCH_2CH_2C(CH_3)_3$ پ) 	

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