

نام و نام خانوادگی:	سال تحصیلی: ۹۸-۹۹	تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۲۱
پایه و رشته تحصیلی:	نوبت: اول	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام درس: شیمی ۲	پایه: یازدهم	تعداد صفحه: ۴
نمره به عدد:	نمره یا حروف:	نمره تجدید نظر:

نام و امضا دبیر: زمانی گهر

بارم ردیف «سوالات»

درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

(۱-۱) گرما را می توان هم ارز با آن مقدار انرژی گرمایی دانست که به دلیل تفاوت ر دما جاری می شود ()

(۱-۲) پالایش گیاه (گیاه پالایی) ، برای استخراج فلزهای روی و نیکل مقرون به صرفه نیست . ()

(۱-۳) بازیافت فلزها ، به توسعه پایدار کشور کمک می کند . ()

(۱-۴) دلیل گران تر بودن نفت برنت دریای شمال از دیگر نفت ها این است که سهم نفت کوره و گازوئیل آن از دیگر نفت ها بیشتر است . ()

(۱-۵) دما و انرژی گرمایی از ویژگی های یک نمونه ماده می باشد . ()

(۱-۶) ظرفیت گرمایی ویژه آب برابر $1 \frac{cal}{g^{\circ}C}$ می باشد . ()

هر یک از داده ستون A مربوط به داده های ستون B می باشد . (تعدادی از داده های ستون B اضافی می باشند .)

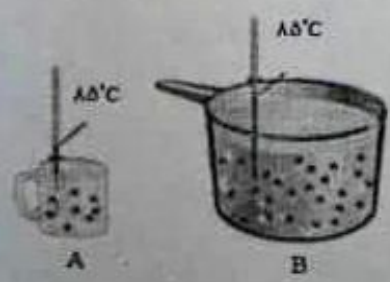
ستون B	ستون A
C_7H_{14} (a)	ششمین عضو خانواده آلکن ها ()
C_7H_6 (b)	هیدروکربن سیر نشده حلقوی با شش اتم کربن ()
C_6H_{12} (d)	مولکولی که از آن برای شناسایی آلکن ها از هیدروکربن های سیر شده استفاده می شود . ()
$C_{10}H_8$ (e)	هالوژنی که در دمای $35^{\circ}C$ با گاز هیدروژن واکنش نمی دهد .
برم (f)	()
یُد (g)	()

با توجه به شکل روبرو به پرسش های داده شده پاسخ دهید .

(ا) شدت جنبش مولکول های آب را در دو ظرف مقایسه کنید ؟ چرا؟ (۰/۷۵)

(ب) انرژی گرمایی آب موجود در کدام ظرف بیشتر است ؟ (۰/۲۵)

(پ) ظرفیت گرمایی ویژه آب در دو ظرف را با ذکر دلیل مقایسه کنید؟ (۰/۱۵)



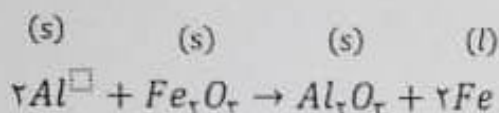
۷ نمودار زیر روند کلی تغییر واکنش پذیری عنصرهای دوره دوم جدول دوره ای را نشان می دهد .



روند تغییر واکنش پذیری را توضیح دهید .

۷

۸



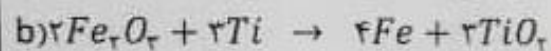
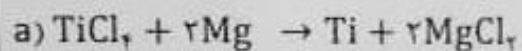
با توجه به واکنش مقابل به سوال های زیر پاسخ دهید :

با توجه به واکنش بالا حساب کنید برای تولید ۵۵۸ گرم آهن ، چند گرم آلومینیم یا خلوص ۷۵ درصد لازم است ؟
(Fe=۵۶ , Al=۲۷)

۱/۵

۹

با توجه به واکنش های مقابل به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید :



(آ) ترتیب واکنش پذیری عنصرهای Mg و Fe و Ti را مشخص کنید . (۰/۷۵)

(ب) آیا می توان محلولی از $FeCl_3$ را در ظرفی از جنس Mg نگهداری کرد ؟ چرا؟ (۰/۱۵)

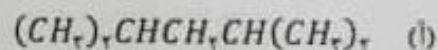
۱/۲۵

۱۰

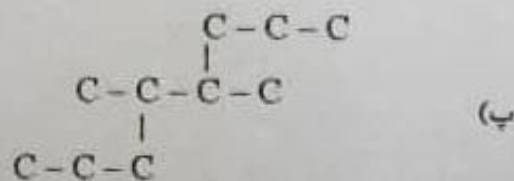
ترکیب های زیر را نامگذاری و فرمول نویسی کنید:



(ب)

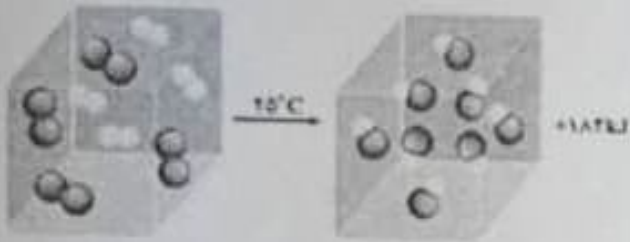
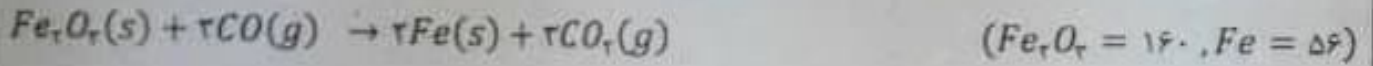


(ت) ۴-اتیل - ۳ و ۳-دی متیل هپتان



۲

۱۱ آهن (III) اکسید به عنوان رنگ قرمز در نقاشی به کار می رود. از واکنش ۱۰ کیلوگرم از این ماده با گاز کربن مونوکسید طبق معادله زیر، ۵۲۰۰ گرم آهن به دست آمده است. بازده درصدی واکنش را به دست آورید.

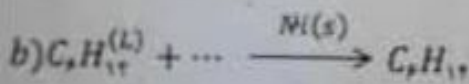


۱۲ یا توجه به شکل مقابل به سوال ها پاسخ دهید:
 آ) گرماده است یا گرماگیر؟ (۰/۲۵)
 ب) گرمای مبادله شده در شکل مقابل ناشی از چیست؟ (۰/۵)

پ- واکنش دهنده پایدار تر است یا فراورده؟ (۰/۲۵)

ت- علامت Q مثبت است یا منفی؟ (۰/۲۵)

۱۳ آ) واکنش های مقابل را تکمیل کنید؟



۲۰نمره

« یا علی مدد »

جدول تناوبی عناصر

1																	2																																														
H																	He																																														
3	Li														Be	10																																															
4	B	C	N	O	F	Ne	11	Na	12	Mg	13	Al	14	Si	15	P	16	S	17	Cl	18	Ar																																									
19	K	20	Ca	21	Sc	22	Ti	23	V	24	Cr	25	Mn	26	Fe	27	Cu	28	Zn	29	Ga	30	Ge	31	As	32	Se	33	Br	34	Kr																																
37	Rb	38	Sr	39	Y	40	Zr	41	Nb	42	Mo	43	Tc	44	Ru	45	Rh	46	Pd	47	Ag	48	Cd	49	In	50	Sn	51	Sb	52	Te	53	I	54	Xe																												
55	Cs	56	Ba	57	La	58	Ce	59	Pr	60	Nd	61	Pm	62	Sm	63	Eu	64	Gd	65	Tb	66	Dy	67	Ho	68	Er	69	Tm	70	Yb	71	Lu	72	Hf	73	Ta	74	W	75	Re	76	Os	77	Ir	78	Pt	79	Au	80	Hg	81	Tl	82	Pb	83	Bi	84	Po	85	At	86	Rn
87	Fr	88	Ra	89	Ac	90	Th	91	Pa	92	U	93	Np	94	Pu	95	Am	96	Cm	97	Bk	98	Cf	99	Es	100	Fm	101	Mn	102	Uu	103	Uub	104	Uuq	105	Uuq	106	Uuq	107	Uuq	108	Uuq	109	Uuq	110	Uuq	111	Uuq	112	Uuq	113	Uuq	114	Uuq	115	Uuq	116	Uuq	117	Uuq	118	Uuq