

كيميا

ساختمان اتوم

- | | | |
|---|---|---|
| (27) عنصر Mg_{12} در کدام گروپ جدول دورانی عناصر قرار دارد؟ | ۱۷ | کتله اтомی آن ۳۵ باشد، چند است؟ |
| ۱۸ اصلی ۲۰ اصلی ۲۱ اصلی ۲۲ اصلی ۲۳ اصلی ۲۴ اصلی ۲۵ اصلی | ۱۹ ① | (14) تعداد نیوترون های عنصر که نمبر اتمی آن ۱۷ و کتله اتمی آن ۳۵ باشد، چند است؟ |
| (28) کتله اتمی عنصر که دارای ۱۱ پروتون و ۱۲ نیوترون باشد، چند است : | ۱۰ ③ | (15) تعداد نیوترون های تولیده شده از تعامل ${}^4Be + {}^4He \longrightarrow {}^{12}C + {}_0n$ |
| ۵۲ ④ ۳۰ ③ ۲۷ ② ۲۳ ① | ۱۸ ② | (16) کتله اتمی یک اтом نسبت به تعداد پروتون های آن در هسته : |
| (29) مدل اتمی بور به یکی از مodelهای ذیل مشابه است داشت: | ۳۵ ④ | ۱ ④ ۴ ③ ۳ ② ۲ ① |
| ۱ ① مودل کیک کشمش ۲ ② مودل استوانه ای ۳ ③ مودل کروی ۴ ④ مودل منظمه شمسی | (17) کتله اتمی یک اтом نسبت به تعداد پروتون های آن در هسته : | |
| (30) الکترون چگونه خاصیت دارد؟ | ۱۶ ④ | ۱ ① مساوی است ۲ ② بزرگتر است ۳ ③ معادل است ۴ ④ کوچکتر است |
| ۱ ① ذره بی پروتون ۲ ② موجی ۳ ③ الکترونی ۴ ④ ذره بی و موجی | (18) الکترون های ولانسی عنصر Ra_{88} در کدام مدار الکترونی قرار دارد؟ | |
| (31) نیوترون چگونه خاصیت دارد: | ۶d ④ | ۶f ① 5p ③ 7s ② |
| ۱ ① ذره بی ۲ ② موجی ۳ ③ الکترونی ۴ ④ ذره بی و موجی | (19) تعداد نیوترون های عنصر که نمبر اتمی آن ۳ و کتله اتمی آن ۷ باشد، چند است؟ | |
| (32) در صورت انتقال الکترون ها از مدار های ($n = 3,4,5,6$) ($n = 3,4,5,6$) به قشر دوم، نور آن چه نوع خاصیت دارد؟ | 7 ④ | ۳ ① 4 ② 11 ③ |
| ۱ ① اشعد ایکس ۲ ② نور تحت سرخ ۳ ③ نور سرخ ۴ ④ نور مرئی | (20) تعداد نیوترون های عنصر که نمبر اتمی آن ۸۶ و کتله اتمی آن ۲۲۲ باشد، چند است؟ | |
| (33) مقدار انرژی که از انتقال الکترون ها از اقساط ($n = 2,3,4$) ($n = 2,3,4$) به قشر نزدیک آزاد میشود، چه اندازه است؟ | 308 ④ | 222 ① 86 ③ 136 ② |
| ۱ ① بسیار قوی است ۲ ② زیاد است ۳ ③ بسیار ضعیف است ۴ ④ ضعیف است | (21) نظر به کدام نسبت بین ذرات اтом، اтом های عناصر کیمیاوی از لحاظ چارچ برقی خنثی است؟ | |
| (34) برای کواتنم نمبر اصلی $n = 1$ قیمت های کواتنم فرعی عبارت است از: | ۱۵Cl ④ | ۱ ① تعداد پروتون های مساوی به تعداد الکترون ها |
| ۱ ① سه ۲ ② دو ۳ ③ یک ۴ ④ صفر | ۲ ② تعداد الکترون مساوی به تعداد نیوترون | |
| (35) کتله اتمی عنصر کتله دارای ۸۲ پروتون و ۱۲۶ نیوترون باشد، چند است؟ | ۱۵N ③ | ۳ ③ تعداد پروتون های کمتر از نیوترون ها |
| ۱۲۶ ④ 208 ③ 63 ② 82 ① | ۴ ② تعداد پروتون های مساوی به تعداد نیوترون ها | |
| (36) ازوتوب های ناپایدار، در یکی از حالت های ذیل تولید می شود: | ۱۵P ② | ۵ ② معنای کلمه اوربیتال عبارت است از : |
| ۱ ① در جریان خروج اشده گاما ۲ ② در جریان دخول اشده گاما | ۳۴Se ① | ۱ ① چارچ ۲ ② لامه ۳ ③ مدار |
| ۳ ③ در عملیه اشده ایکس ۴ ④ برخورد اشده کیمیاگری با هسته های پایدار | ۱۵ ④ ۶ ③ ۸ ② ۷ ① | ۶ ④ قشر |
| (37) کتله اتمی عنصر که دارای ۸۰ پروتون و ۱۲۲ نیوترون باشد، چند است؟ | (24) قیمت $(n + l)$ در اوربیتال $6p$ چند است : | (23) در پریود چهارم جدول دورانی کدام عناصر موجود است؟ |
| ۱۶ ④ 80 ③ 122 ② 202 ① | ۱۷ ④ | ۱۵ ④ ۱۵ ③ ۱۵ ② ۳۴ ① |
| (38) نظریه اتمی بور بر بنای کدام تیوری ذیل استوار بود؟ | ۵ ④ | ۱۷ ④ ۸ ③ 10 ② 6 ① |
| ۱ ① کواتنم کلاسیک ۲ ② موزلی ۳ ③ اوربیتال مالیکول ۴ ④ پلانک | (25) قیمت $(n + l)$ در اوربیتال $6d$ چند است : | (26) برای $n = 2$ تعداد قیمت های l چند است : |
| (39) نمبر کواتنم $n = 3$ به کدام مدار اصلی مربوط میشود؟ | ۱۷ ④ | ۱ ① ۲ ② ۳ ③ ۴ ④ |
| M ④ L ③ K ② J ① | ۰ ④ +2 ③ + $\frac{1}{2}$ ② + $\frac{1}{2}$ ① | ۰ ④ +2 ③ + $\frac{1}{2}$ ② + $\frac{1}{2}$ ① |
| (40) قیمت مجموعی کواتنم سپین برای الکترونهای عنصر La_{57} چند است : | ۰ ④ +2 ③ + $\frac{1}{2}$ ② + $\frac{1}{2}$ ① | ۰ ④ +2 ③ + $\frac{1}{2}$ ② + $\frac{1}{2}$ ① |

(1) هنری موزلی برای تحقیقات خود در مورد اтом، از کدام اشیعه استفاده کرد؟

(2) در $^{23}_{11}N$ عدد عبارت است از:

(3) آرایش الکترونی عناصر گروپ ششم کدام است؟

(4) تعداد نیوترون

(5) تعداد الکترون

(6) نیوکلیون

(7) نیوکلیون ها که بنام نمبر کتله نیز یاد میشوند از مجموع کدام ذرات بدست م آیند؟

(1) $\Sigma e + \Sigma n$ ④ $\Sigma p + \Sigma n$ ③ $\Sigma p + \Sigma e$ ①
 (5) برگشت اشعه الfa در تیوری رادرفورد، حاصل از برخورد اشعه با کدام گزینه بود؟
 (1) الایه ها ② هسته ③ فضای خالی بین اтом ④ الکترون

(6) هنری موزلی نمبر اتمی را مناسب با کدام گزینه می دانست:
 (1) $\frac{1}{\sqrt{\lambda+z}}$ ② $\frac{1}{\lambda}$ ③ $\frac{1}{\sqrt{\lambda}}$ ④ $\sqrt{\lambda}$

(7) عنصر یورانیم با نمایش $^{238}_{92}U$ دارای چه تعداد پروتون و نیوترون می باشد؟
 (1) 92n, 146p ④ 92p, 330n ③ 92p, 146n ② 92p, 46n ①

(8) ذره های که دارای پروتون زیاد و الکترون کم باشد کدام گزینه است؟
 (1) کتیون ② انیون ③ رادیکال ④ اتم

(9) ذراتی که دارای پروتون یکسان و نیوترون متفاوت اند، به کدام نام یاد می شود؟
 (1) ایزوتون ② ایزوتوپ ③ ایزوبار ④ ایزو الکترون

(10) چادویک در نتیجه هی کدام تعاملات نیوترون را کشف کرد؟
 (1) فزیکی ② ساده کیمیاولی ③ بیولوژیکی ④ هستوی

(11) نیوکلیون ها $^{22}_{10}Ne$, $^{21}_{10}Ne$, $^{20}_{10}Ne$ بین هم چگونه ارتباط دارند؟
 (1) ایزوکور ② ایزوتوپ ③ ایزوبار ④ ایزوتون

(12) خواص کیمیاولی ایزوتوپهای یک عنصر قرار ذیل است:
 (1) مختلف ② بی تفاوت ③ ثابت ④ یکسان

(13) ذره الفا دارای چند پروتون و نیوترون است؟
 (1) یک پروتون و یک نیوترون ② دو پروتون و دو نیوترون ③ هیچگدام

مجموعه فورم های کانکور (1403)

2

مرکز آموزش انجینیر نصیر احمد عبادی												
(71) تعداد نیوترون های عنصر، که نمبر اتمی آن 40 و کتله اتمی آن 90 باشد، چند است :						(55) برای سویه فرعی $4P$ قیمت کوانتمی $(n + l)$ عبارت است از :						
90 ④	50 ③	40 ②	60 ①	6 ④	5 ③	7 ②	3 ①	0 ④	+2 ③	$+\frac{1}{2} ②$	+1 ①	
(72) تعداد نیوترون های عنصر که نمبر اتمی آن 34 و کتله اتمی آن 80 باشد، چند است :						(56) در ایزوتوپ $^{14}_6C$ نمبر اتمی کاربن عبارت است از :						
26 ④	46 ③	34 ②	80 ①	6 ④	8 ③	20 ②	14 ①	5 ④	20 ③	10 ①	(42) کتله اتمی عنصر که دارای 10 پروتون و 10 نیوترون باشد، چند است:	
(73) در قسمت اطراف هسته (<i>Orbital</i>) چند فیصد احتمال موجودیت الکترون است :						(57) در سویه چهارم اصلی تعداد اعظمی طرفیت الکترون ها برابر است با :						
3 ①	3 ②	65 ②	35 ③	95 ④	3 ①	16 الکترون ② 18 الکترون ③ 32 الکترون ④ الکترون	16 الکترون ② 18 الکترون ③ 32 الکترون ④ الکترون	16 ④	225 ③	140 ②	206 ①	
(74) برای کواتنم نمبر اصلی $(n = 4)$ قیمت های کواتنم فرعی عبارت است از :						(58) در بین ایزوتوپ های یک عنصر تعداد کدام ذره زیر تفاوت دارد :						
4,3 ④	0,1,2 ③	0,1,2,3 ②	0,1 ①	① پروتون	② نمبر اتمی	③ الکترون ④ نیوترون	① پروتون	① ماسک پلانک و بورن	② انشتین و ماسک بورن	③ ماسک پلانک و نیوتن	(44) نظریه کوانتمی، نتیجه تحقیقات کدام دانشمندان بوده است:	
(75) نظر به قاعده کلچکوفسکی کدام ترتیب زیر برای پر شدن اوریتال ها درست است:						(59) چادویک از تعامل هستوی کدام عنصر زیر نیوترون را بدست آورد:						
3p, 3d, 4s, 4p ②	3d, 4p, 5s, 4d ①	4f, 5s, 6p, 5d ④	1s, 2s, 3s, 2p ③	① بیریلیم	② پولونیم	③ یورانیم ④ سترانشیم	① بیریلیم	④ کدام مدار اصلی زیر مدار فرعی d را ندارد:	$n = 3$ ③	$n = 2$ ②	$n = 4$ ①	
(76) تعداد اوریتال ها در هر سویه انرژیکی اصلی توسط کدام فرمول ذیل محاسبه میشود؟						(60) الکترون های ولانسی عنصر ^{32}Ge در کدام مدار الکترونی آن قرار دارد:						
$2n^2$ ④	$i - 1$ ③	n^2 ②	$2n - 1$ ①	14 ④	20 ③	6 ②	8 ①	M ④	$n = 3$ ③	$n = 2$ ②	$n = 4$ ①	
(77) الکترون ها ابتدا کدام اوریتال های سویه های انرژی را اشغال می کند:						(61) در ایزوتوپ $^{14}_6C$ کتله اتمی عبارت است از :						
① اوریتال به سطح پایین انرژی	② اوریتال به سطح پایین انرژی و نزدیک به هسته	③ اوریتال با سطح بالای انرژی	④ اوریتال نزدیک به هسته	14 ④	20 ③	6 ②	8 ①	$n = 4$ ④	$n = 0$ ③	$n = 2$ ②	$n = 4$ ①	
(78) کدام عناصر ذیل از جمله عناصر بلاک P جدول دورانی میباشد:						(62) ساختمان الکترونی عنصر ^{5}B چند است :						
17Cl ④	^{3}Li ③	$^{22}M0$ ②	^{47}Ar ①	1s ² 2s ² 2p ³ ④ 1s ² 2s ² 2p ⁵ ③ 1s ² 2s ² 2p ⁴ ② 1s ² 2s ² 2p ¹ ①	1s ² 2s ² 2p ³ ④ 1s ² 2s ² 2p ⁵ ③ 1s ² 2s ² 2p ⁴ ② 1s ² 2s ² 2p ¹ ①	14 ④	20 ③	6 ②	8 ①	14 ④	20 ③	6 ②
(79) کدام عناصر ذیل از جمله عناصر بلاک S جدول دورانی میباشد:						(63) قیمت Spin مقدار حرکت دورانی یک ذره را بدور کدام ساحه زیر نشان میدهد:						
11Na ④	^{49}IN ③	B ②	^{39}y ①	78 ④	27 ③	54 ②	132 ①	14 ④	12 ③	13 ②	19 ①	
(80) تعداد اعظمی الکترون ها در هر سویه انرژیکی اصلی توسط کدام فرمول ذیل محاسبه می شود؟						(64) برای کواتنم نمبر فرعی 1 L نمبر کواتنم مقناتیسی چند است :						
$2n + 1$ ④	$2n - 1$ ③	$2n^2$ ②	n^2 ①	237 ④	72 ③	93 ②	144 ①	23 ④	51 ③	14 ②	28 ①	
(81) قیمت l برای اوریتال های مدار فرعی $5d$ چند است :						(65) قیمت مجموعی نمبر کواتنم سپین برای الکترون های عنصر منگان ^{25}Mn مساوی به چند است :						
6 ④	8 ③	2 ②	4 ①	78 ④	27 ③	54 ②	132 ①	14 ④	23 ③	14 ②	28 ①	
(82) در عنصر $(^{210}_{53}Bi)$ کتله اتمی آن را دریافت نمایید:						(66) کتله اتمی عنصر که دارای 54 پروتون و 78 نیوترون باشد، چند است:						
83 ④	56 ③	127 ②	210 ①	78 ④	27 ③	54 ②	132 ①	14 ④	23 ③	14 ②	28 ①	

65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53
6 ④	4 ③	3 ②	1 ①	1 ④	1 ③	1 ②	1 ①	4 ③	3 ②	2 ①	4 ③	1 ②
65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53
6 ④	4 ③	3 ②	1 ①	1 ④	1 ③	1 ②	1 ①	4 ③	3 ②	2 ①	4 ③	1 ②
65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53
6 ④	4 ③	3 ②	1 ①	1 ④	1 ③	1 ②	1 ①	4 ③	3 ②	2 ①	4 ③	1 ②
65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53
6 ④	4 ③	3 ②	1 ①	1 ④	1 ③	1 ②	1 ①	4 ③	3 ②	2 ①	4 ③	1 ②
65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53
6 ④	4 ③	3 ②	1 ①	1 ④	1 ③	1 ②	1 ①	4 ③	3 ②	2 ①	4 ③	1 ②

52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
6 ④	5 ③	4 ②	3 ①	2 ④	1 ③	2 ②	1 ①	4 ③	3 ②	2 ①	1 ③	3 ②
52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
6 ④	5 ③	4 ②	3 ①	2 ④	1 ③	2 ②	1 ①	4 ③	3 ②	2 ①	1 ③	3 ②
52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
6 ④	5 ③	4 ②	3 ①	2 ④	1 ③	2 ②	1 ①	4 ③	3 ②	2 ①	1 ③	3 ②
52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
6 ④	5 ③	4 ②	3 ①	2 ④	1 ③	2 ②	1 ①	4 ③	3 ②	2 ①	1 ③	3 ②
52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
6 ④	5 ③	4 ②	3 ①	2 ④	1 ③	2 ②	1 ①	4 ③	3 ②	2 ①	1 ③	3 ②
52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40
6 ④	5 ③	4 ②	3 ①	2 ④	1 ③	2 ②	1 ①	4 ③	3 ②	2 ①	1 ③	3 ②

78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66
4	2	2	1	2	4	3	3	1	2	4	3	1
82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70
82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70

(107) کمترین الکترون نیکاتیویتی را کدام عنصر زیر دارد:	^{17}Cl ④	^{12}Mg ③	^{13}R ②	^{13}At ①
(108) در جدول دوره بی عناصر در محدوده گروپ ها تغییرات مقدار اثری آریوناکسیشن از بالا به طرف پایین:				
① صفر میشود ② کم میشود ③ زیاد میشود ④ تغییر نمی کند				
(109) بیشترین الکترون نیکاتیویتی را کدام عنصر زیر دارد:	^{3}Li ④	^{11}Na ③	^{19}K ②	^{67}Fr ①
(110) در کدام دسته عناصر برخلاف قاعده عمومی الکترون های d نظر به S بعدی مستحکم تر است:				
① عنصر هلوژنی ② فلزات ③ عنصر انتقالی ④ عنصر لنتناید				
(111) تغییرات میل الکترون خواهی عناصر در پرورد ها از چپ به راست چگونه تغییر میکند:				
① کم میشود ② تغییر نمی کند ③ ثابت باقی می ماند ④ زیاد میشود				
(112) در جدول دورانی عناصر در محدوده گروپ ها تغییرات مقدار انرژی آریوناکسیشن از طرف بالا به پایین چی تغییرات می آید:				
① تغییر نمی کند ② زیاد میشود ③ صفر میشود ④ کم میشود				
(113) عنصریکه الکترون را به خود جذب میکند به چه نام زیر یاد میشود:				
① الکترونیکتیف ② الکتروولیت ③ الکتروپوزیتیف ④ الکترونیک				
(114) کدام گزینه زیر را عناصر شامل گروپ چهارم جدول دورانی است:	CO, Mn, Au ②	Cr, Al, C ①	Si, Sn, Pb ④	Zn, Cu, Ag ③
(115) شعاع اتمی سیزیم نظر به شعاع آریون آن :				
① کتله اتمی نسبتی ② شعاع اتمی ③ نمبر اتمی ④ وزن مالیکولی				
(116) در سیستم پریودیک مندلیف تغییر پریودیک عناصر در پریود ها به کدام معیار زیر ارتباط دارد:				
① بزرگ است ② هیچکدام ③ مساوی است ④ کوچک است				
(117) پرایلم های جدید مندلیف توسط کدام عالم حل گردید:				
① پاولی ② رادر فورد ③ موژلی ④ هوند				
(118) انرژی آریوناکسیشن کدام عنصر در پریود ششم جدول دورانی بیشتر است :				
① ^{82}Pb ④ ② ^{85}At ③ ③ ^{34}Po ② ④ ^{83}Bi ①				
(119) انرژی آریوناکسیشن کدام عنصر در گروپ پنجم جدول دورانی عنصر بیشتر است :	Bi ④	As ③	P ②	N ①

(95) قطار های افقی جدول مندلیف به کام نام یاد میشوند؟	① پریود ② گروپ ③ فامیل ④ کواتنت
(96) شعاع اتمی ریودیم نسبت به سیزیم چگونه است؟	① کوتاه تر ② بزرگ تر ③ همه درست است ④ اعظمی
(97) در پریود سوم جدول دورانی عناصر کدام عنصر انرژی آریوناکسیشن بلند دارد؟	^{11}Na ④ ② ^{13}Al ③ ① ^{17}Cl ②
(98) در پریود سوم جدول دورانی عناصر انرژی آریوناکسیشن کدام عنصر کم است?	① ^{11}Na ④ ② ^{13}Al ③ ① ^{17}Cl ②
(99) تعداد اعظمی الکترون ها در سویه انرژیکی اصلی سوم مساوی است به؟	② 20 ④ ③ 12 ② ④ 10 ② ⑤ 8 ①
(100) تعداد اعظمی الکترون ها در سویه انرژیکی اصلی سوم مساوی است به؟	③ 32 ④ ⑥ 16 ③ ⑦ 18 ② ⑧ 8 ①
(101) در پریود چهارم جدول دورانی انرژی آریوناکسیشن کدام عنصر بیشتر است?	① ^{50}Sn ④ ② ^{35}Br ③ ③ ^{31}Ga ② ④ ^{53}I ①
(102) بیشترین الکترون نیکاتیویتی را کدام عنصر زیر دارد:	⑤ ^{25}Br ④ ⑥ ^{26}Fe ③ ⑦ ^{20}Ca ② ⑧ ^{31}Ga ①
(103) تعداد عناصر در هر پریود جفت جدول دورانی عنصر توسط کدام فرمول تعیین میگردد؟	⑨ $\frac{(n+2)^2}{2}$ ④ ⑩ $\frac{n+2}{2}$ ③ ⑪ $\frac{(n+1)^2}{2}$ ② ⑫ $\frac{n+1}{2}$ ①
(104) عناصر دور دوم جدول از کدام عنصر شروع و به کدام عنصر ختم میشود؟	⑬ از لیتیم شروع و به نیون ختم میشود ⑭ از لیتیم شروع و به نیون ختم نمی شود ⑮ از هیلیم شروع و به نیون ختم میشود ⑯ از سودیم شروع و به ارگون ختم میشود
(105) پریود سوم جدول دورانی عناصر از کدام عنصر شروع و به کدام عنصر ختم می گردد؟	⑰ از سودیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑱ از لیتیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑲ از فرانسیسیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑳ از سودیم شروع و به رادون ختم میشود
(106) ذرات که دارای الکترون های طاقه باشد و چارچ نداشته باشد، به یکی از نام های ذیل یاد میشود؟	⑴ ^{106}Ru ⑵ ^{106}Os ⑶ ^{106}Rh ⑷ ^{106}Pd

(83) نمک کواتنم اصلی ($n = 3$) نوعیت قیمت های سیمین کدام اند :	$+\frac{2}{1}, -\frac{1}{2}$ ④ $-\frac{2}{1}, \frac{1}{2}$ ③ $+\frac{1}{2}, -\frac{2}{1}$ ② $+\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$ ①
(84) برای کواتنم نمک اصلی $n = 1$ قیمت ها کواتنم فرعی I عبارت است از :	① سه ② دو ③ صفر ④ یک
(85) کدام قوه در هسته اтом، پروتون های را در کنار هم نگاه داشته است؟	① قوه دورانی ② قوه کولمب ③ قوه جاذبی ④ قوه هستوی
(86) اگر قطر اتمی یک عنصر m^{-8} باشد، قطر هسته بی چه اندازه خواهد بود:	① $10^{-13}m$ ④ ② $10^{-15}m$ ③ ③ $10^{-6}m$ ② ④ $10^{-20}m$ ①
(87) تعداد قیمت های کواتنم مقنطیسی ml نظر به کواتنم فرعی توسط کدام فرمول محاسبه می گردد؟	$n - 1$ ④ ② $2n^2$ ③ ③ n^2 ② ④ $2l + 1$ ①
(88) بین ایزوتوب های هایدروجن هر یک ($^{3}T, ^2D, ^1H$) کدام فکتور ذیل فرق می کند؟	① غیرقطبی اند ② حجم مالیکولی ③ کتله مالیکولی ④ طول رابطه
(89) کدام ترتیب ذیل برای ^{26}Fe درست است :	⑤ $1S^2 2S^2 3P^6 3S^2 3P^5 4S^2 3d^6$ ① ⑥ $1S^2 2S^2 2P^6 3S^2 3P^6 4S^2 4P^6$ ② ⑦ $1S^2 2S^2 3P^6 3S^2 3P^6 4S^2 3d^6$ ③ ⑧ هیچکدام
(90) ساختمان الکترونی عنصر (^{10}Ne) عبارت است از:	⑨ $1S^2 2S^2 2P^6 3S^2$ ② ⑩ $1S^2 2S^2 2P^6$ ① ⑪ $3d^{10}$ ④ ⑫ $1S^1 2S^2 2P^6$ ③
(91) برای کواتنم اصلی ($n = 2$) قیمت های کواتنم فرعی کدام ها است؟	① صفر ② 1,0 ③ زیاد است ④ فرق ندارد ⑤ کم است
(92) انرژی یک الکترون که از هسته دور واقع شده نسبت به انرژی یک الکترون که نزدیک به هسته واقع شده باشد:	⑥ از لیتیم شروع و به نیون ختم میشود ⑦ از لیتیم شروع و به ارگون ختم نمی شود ⑧ از هیلیم شروع و به نیون ختم میشود ⑨ از سودیم شروع و به ارگون ختم میشود
(93) در جدول مندلیف کدام خواص عناصر بعد از چندین انتروال تکرار میگردد:	⑩ از سودیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑪ از لیتیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑫ از فرانسیسیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑬ از سودیم شروع و به رادون ختم میشود
(94) خواص عناصر پایینی در گروپ های اول، دوم و سوم اصلی کدام است?	⑭ نقطه ذوبان ⑮ حالت فزیکی ⑯ اتحالیت ⑰ خواص کیمیاوی
(95) غیرفلزی ② فلزی ③ شبه فلزی ④ گاز نجیبه	⑱ پرسش پاسخ ⑲ پرسش پاسخ ⑳ پرسش پاسخ

طبقه بندی عناصر

(93) در جدول مندلیف کدام خواص عناصر بعد از چندین انتروال تکرار میگردد:	① نقطه ذوبان ② حالت فزیکی ③ اتحالیت ④ خواص کیمیاوی
(94) خواص عناصر پایینی در گروپ های اول، دوم و سوم اصلی کدام است?	⑤ از سودیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑥ از لیتیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑦ از فرانسیسیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑧ از سودیم شروع و به رادون ختم میشود
(95) غیرفلزی ② فلزی ③ شبه فلزی ④ گاز نجیبه	⑨ از سودیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑩ از لیتیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑪ از فرانسیسیم شروع و به ارگون ختم میشود ⑫ از سودیم شروع و به رادون ختم میشود

پرسش	پاسخ	پرسش	پاسخ
118	3	117	1
116	1	115	4
114	1	113	4
112	2	111	4
110	4	109	2
108	2	107	3
106	3	105	1
104	1	103	4
102	4	101	3
100	2	99	1
98	4	97	2
96	1	95	1
94	2	93	4
92	3	91	3
90	1	89	3
88	2	87	1
86	3	85	4
84	3	83	1
82	1	81	1
80	1	79	1
78	1	77	1
76	1	75	1
74	1	73	1
72	1	71	1
70	1	69	1
68	1	67	1
66	1	65	1
64	1	63	1
62	1	61	1
60	1	59	1
58	1	57	1
56	1	55	1
54	1	53	1
52	1	51	1
50	1	49	1
48	1	47	1
46	1	45	1
44	1	43	1
42	1	41	1
40	1	39	1
38	1	37	1
36	1	35	1
34	1	33	1
32	1	31	1
30	1	29	1
28	1	27	1
26	1	25	1
24	1	23	1
22	1	21	1
20	1	19	1
18	1	17	1

مرکز آموزش انجینیر نصیر احمد عبادی

+4 ④	-4 ③	+6 ②	-6 ①
(149) ولنس موثر کدام مرکب ذیل 3 است :			
PCl_2 ④	H_2SO_3 ③	$Ca_3(Po_4)_2$ ②	H_2SO_4 ①
(150) اگر یک اوریتال S با دو اوریتال P در تتجه جذب انرژی با هم مختلط گردند، کدام اوریتال هایپریدی ذیل تشکیل می دهند؟			
SP^3 ④	SP^4 ③	SP^2 ②	SP ①
(151) نمبر اکسیدیشن کلورین در مرکب $MgCl_2$ عبارت است از:			
+2 ④	+1 ③	-1 ②	0 ①
(152) نمبر اکسیدیشن کلورین در کدام مرکب ذیل 1 است :			
$MgCl_2$ ④	$HClO_3$ ③	$HClO$ ②	$HClO_2$ ①
(153) کدام رابطه اشتراکی ذیل مستحکم تر است؟			
④ ایونی	π ③	فلزی ②	σ ①
(154) هلوژن ها کدام نمبر اکسیدیشن ذیل را اختیار نمی کنند:			
+4 ④	+3 ③	+2 ②	+1 ①
(155) بصورت مشخص درجه اکسیدیشن هایدروژن در تعاملات کیمیاوی عبارت است از:			
-1 ④	+2 ③	+1 ②	-2 ①
(156) در مورد هایپرید و زاویه ولانسی امونیا کدام عبارت درست است:			
$SP^2 = 180$ ③ $SP^3 = 107$ ② $SP = 109.5$ ① هیچکدام			
(157) سهم S در هایپرید SP مساوی است به:			
$\frac{1}{4}$ ④	$\frac{2}{3}$ ③	$\frac{1}{2}$ ②	$\frac{1}{3}$ ①
(158) نمبر اکسیدیشن کلورین در مالیکول (Cl_2) چند است :			
-1 ④	صفر ③	+1 ②	0, -1, +1 ①
(159) در مرکب $(O = C = O) = 0$ چند رابطه سگما و پای موجود است؟			
① یک سگما و دو پای	② دو سگما و دو پای	③ چهار سگما و پای ندارد	④ یک پای و سه سگما
(160) رابطه های دو گانه از کدام روابط ساخته شده اند:			
2σ ④	2π ③	$1\sigma, 1\pi$ ②	$2\sigma, 2\pi$ ①
(161) در مرکب K_2S نمبر اکسیدیشن S عبارت است از:			
-2 ④	+2 ③	+1 ②	-1 ①
(162) در مرکب CCl_4 چه نوع هایپریدیشن موجود است :			
SP^2 ④	SP^3 ③	SP ②	PSP ①
(163) ولنس موثر در مرکب CH_3COOH چند است :			
3 ④	1 ③	2 ②	4 ①

① مکعبی	② خطی	③ کروی	④ مستطیلی
(133) ساختمان بلوری نمک غلام چگونه است:			
$\frac{1}{3}$ ④	$\frac{1}{2}$ ③	$\frac{2}{3}$ ②	$\frac{3}{2}$ ①
(134) در هایپریدیشن SP سهم اوریتال S مساوی است به:			
① طول موج	② طول رابطه	③ شعاع اтом	④ قطر هسته
(135) در یک مالیکول فاصله بین هسته های اтом به نام ذیل یاد می شود:			
① سگما	② پای	③ دوگانه	④ سه گانه
(136) طول کدام رابطه بیشتر است؟			
① سگما و دو پای	② دو سگما و دو پای	③ چهار سگما و پای ندارد	④ یک پای و سه سگما
(137) در مرکب $CH_3 - CH = C = CH_2$ چند رابطه π موجود است؟			
③ ④	4 ③	2 ②	1 ①
(138) در مرکب $O = C = O$ چند رابطه سگما و پای موجود است؟			
① یک سگما و دو پای	② دو سگما و دو پای	③ چهار سگما و پای ندارد	④ یک پای و سه سگما
(139) زاویه ولانسی در مرکب BeF_2 چند است؟			
109.5 ④	95.5 ③	120 ②	180 ①
(140) کدام یک از عوامل ذیل می تواند رابطه را بشکل هومولیتیکی قطع نماید:			
① نور	② حرارت	③ شتعش	④ همه درست است
(141) در ترکیب OF_2 نمبر اکسیدیشن اکسیجن چند است؟			
-5 ④	-4 ③	-2 ②	+2 ①
(142) به صورت مشخص درجه اکسیدیشن هایدروژن در مرکبات کیمیاوی عبارت است از:			
-2 ④	+2 ③	-1 ②	+1 ①
(143) فرق بین انرژی رابطه پای و سگما به اساس کیلوژول بر مول عبارت است از:			
$285 \frac{kJ}{mol}$ ④	$275 \frac{kJ}{mol}$ ③	$280 \frac{kJ}{mol}$ ②	$270 \frac{kJ}{mol}$ ①
(144) نمبر اکسیدیشن آهن چند است؟			
-1, +3 ④	+1, +2 ③	+3, +2 ②	+2, -2 ①
(145) استیک اسید دارای چند ولانس موثر است :			
1 ④	2 ③	3 ②	4 ①
(146) تشکیل روابط کیمیاوی مربوط کدام بخش اтом میباشد؟			
① قشر ولانسی	② اوریتال ها	③ تمام اقسام الکترونی	④ هسته
(147) ساختمان مالیکولی آئونهای SO_4^{2-} و SO_3^{2-} چه نوع است:			
① دای پیرامید	② مسطوح مربعی	③ تتراهیدرال	④ اوکتا گونال
(148) نمبر اکسیدیشن Cr در مرکب Na_2CrO_4 عبارت است از:			

(120) انرژی آینونیزیشن کدام عنصر در پریود پنجم جدول دورانی بیشتر است :	Bi ④	Ca ③	C ②	I ①
(121) انرژی آینونیزیشن کدام عنصر در پریود پنجم جدول دورانی بیشتر است :	Rb ④	Mg ③	C ②	N ①
(122) تیزاب های عضوی نظر به تیوری ارهینوس در آب :	① کم محل اند	② غیر محل اند	③ محل اند	④ حالت ژل دارند
(123) کدام عنصر زیر پایین ترتیبونیگاتوتی دارد؟	$31Ga$ ④	$35Br$ ③	$20Ca$ ②	$26Fe$ ①
(124) اтом های عنصر Br برای رسیدن به حالت اوکتیت مکمل به چند الکترون ضرورت دارد؟	1 ④	4 ③	2 ②	3 ①
(125) کدام یکی از سلسله های ذیل فعالیت کیمیاوی هلوژن ها را نشان میدهد:	$Br_2 > Cl_2 > F_2 > I_2$ ②	$Cl_2 > F_2 > Br_2 > I_2$ ①	$F_2 > Cl_2 > Br_2 > I_2$ ④	$F_2 > I_2 > Cl_2 > Br_2$ ③
(126) در عنصر گروپ IIIA از بالا بطرف پایین خاصیت فلزی :	① تغییر نمی کند	② زیاد می شود	③ کم می شود	④ هیچکدام
روابط کیمیاوی، ولانس و نمبر اکسیدیشن				
(127) انرژی ضروری برای شکستن شبکه کرستالی به کدام نام ذیل یاد می شود؟	② دی هایدریشن	① کرستالیزیشن	④ انرژی فعال سازی	$Solvation$ ③
(128) شکل هندسی مرکب IF_5 چگونه است:	② ترازی گونال پیرامید	① تتراهیدرال	③ پنتاگونال بی پرامید	④ هشت وجهی
(129) نمبر اکسیدیشن عنصر کاربن در مرکب Be_2C چند است:	0 ④	-2 ③	-4 ②	+4 ①
(130) اگر سطح انرژی اوریتال مالیکولی جوهر الکترونهای رابطه ای پایین باشد، کدام رابطه تشکیل خواهد شد؟	① آبیونی	② کولونات	③ هایدروجنی	④ واندروالس
(131) اکسیجن در اکساید های خود کدام نمبر اکسیدیش را اختیار میکند؟	+3 ④	-3 ③	-2 ②	-4 ①
(132) در تعامل ذیل کدام جز اکسیدیشن شده است؟	$Zn + Cu^{+2} \longrightarrow Zn^{+2} + Cu$	Zn ④	Cu ②	Cu^{+2} ①

152	151	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125	124	123	122	121	120	پرسش
4	2	2	2	2	3	1	4	2	1	1	1	4	1	2	2	3	2	3	1	3	2	2	2	4	3	2	4	4	3	3	4	1	پاسخ

مرکز آموزشی انجینیر نصیر احمد عابدی

(191) علت چارچ قسمی δ درجه است :

- ② کش نمودن الکترون های رابطه قطع رابطه کوواردنس
- ④ ارجاع شدن باختن الکترون

(192) در کدام یکی از مالیکول های ذیل رابطه اشتراکی قطبی وجود دارد؟

$$H_2 \quad ④ \quad NH_3 \quad ③ \quad H_2O, NH_3 \quad ② \quad H_2O \quad ①$$

(193) به صورت عموم مرکبات آبیونی جامد، در کدام محلل به خوبی حل میشود؟

$$Hl \quad ④ \quad HF \quad ③ \quad H_2O_3 \quad ② \quad \text{آب} \quad ①$$

(194) در کدام مرکب ذیل رابطه هایدروژنی در داخل عین مالیکول تشکیل میگردد:

$$H_2 \quad ④ \quad N_2 \quad ③ \quad NH_2 \quad ② \quad NH_3 \quad ①$$

(195) در کدام یکی از مالیکول های ذیل رابطه اشتراکی غیر قطبی وجود دارد:

$$H_2O \quad ④ \quad NH_3 \quad ③ \quad H_2 \quad ② \quad NH_2 \quad ①$$

(196) قوه ضعیف مالیکولی که در بین مالیکولی های محلل حالت مایع موجود می باشد، تابع خاصیت ذیل مالیکول است؟

$$CaBr_2 \quad ④ \quad Na_2SO_4 \quad ③ \quad NaOH \quad ② \quad H_2SO_4 \quad ①$$

(197) کدام یکی از فاسیفت های ذیل منحل در آب می باشد؟

$$(NH_4)_2PO_4 \quad ② \quad AlPO_3 \quad ③ \quad Na_3PO_5 \quad ①$$

(198) کدام هلاپید در آب منحل است؟

$$Na_2S \quad ④ \quad CaS \quad ③ \quad BaS \quad ② \quad CdS \quad ①$$

(199) جامدات به چند نوع است؟

$$CaCO_3 \quad ④ \quad Na_2CO_3 \quad ③ \quad K_2CO_3 \quad ② \quad BaCO_3 \quad ①$$

(200) از جمله جامدات کوولانسی به شمار میروند؟

(201) در اطراف اтом مرکزی IF_2 چند جوره الکترون موجود است؟

$$3 \quad ④ \quad 10 \quad ③ \quad 5 \quad ② \quad 6 \quad ①$$

(202) کدام نمک سلفاگایدی زیر در آب منحل است:

$$(NH_4)_2S \quad ④ \quad Ag_2S \quad ③ \quad FeS \quad ② \quad ZnS \quad ①$$

(203) کدام یکی از نمک های زیر در آب منحل نیست :

$$Pb(CH_2COO)_2 \quad ④ \quad AgCl \quad ③ \quad Ca(NO_3)_2 \quad ② \quad KNO_3 \quad ①$$

(204) مرکب پوتاشیم آبیواید در کدام یکی از مرکبات زیر خویث حل میشود:

$$K_2CO_3 \quad ④ \quad K_2SO_4 \quad ③ \quad K_2ClO_4 \quad ② \quad K_2SiF_6 \quad ①$$

(205) چه چیزی بین اтом ها و مالیکول ها سبب تشکیل روابط میگردد؟

$$NaCl \quad ④ \quad Na_2O \quad ③ \quad Na_2S \quad ② \quad Na_2Se \quad ①$$

(206) عمل مقتابل قوه دای پول دای پول

(207) عمل غیر مقتابل قوه دای پول دای پول

(208) عمل غیر مقتابل قوه دای پول دای پول

(209) رابطه غیر هایدروژنی و آبیونی

5

(178) بین مالیکول های غیر قطبی قوه مخصوص و اندروالس عمل میکند، که بنام نیل یاد میشود؟

۱) کوردنیشن ۲) قوا لندون ۳) رابطه ایونی ۴) دایپول مومنت

(179) جامدات نظر به ترتیب و ساختمان ذرات به چند نوع میباشد:

۱) سه نوع ۲) دو نوع ۳) پنج نوع ۴) چهار نوع

(180) قابلیت رابطه هایدروجنی را کدام عوامل ذیل بیشتر میسازد؟

۱) افزایش چارج قسمی بالای اтом ها و افزایش قطبیت رابطه

۲) از دیدار چارج قسمی بالای اтом ها

۳) از دیدار قطبیت رابطه

۴) الکترو پوزیتیوی عنصر

(181) اگر تفاوت الکترونگاتیویتی $\Delta EN = 0.7$ باشد، رابطه چگونه است؟

۱) آبی ۲) مالیکولی ۳) قطبی ۴) غیر قطبی

(182) مرکب PCl_5 با پنج جوره الکترون های رابطوی کدام زوایای ولانسی را اختیار میکند؟

۱) ۹۰ ۲) ۱۲۰ ۳) ۱۶۰ ۴) ۱۸۰

(183) SO_3 ساختمان مسطح را دارا بوده و زاویه ولانسی آن مساوی است به؟

۱) ۹۰ ۲) ۱۲۰ ۳) ۱۶۰ ۴) ۱۸۰

(184) سهم S در هایپرید SP مساوی است به:

۱) $\frac{1}{2}$ ۲) $\frac{1}{3}$ ۳) $\frac{1}{4}$ ۴) $\frac{2}{3}$

(185) قوه لندون بین کدام مالیکولی ها بوجود می آید :

۱) قطبی ۲) غیر قطبی ۳) قطبی و غیر قطبی ۴) هیچکدام

(186) تغییر جسم جامد به حالت گاز به یکی از نام های ذیل یاد میشود؟

۱) غلیان ۲) تراکم ۳) تصعید ۴) تبرید

(187) در صورت بیشتر بودن سطح تماس بین مالیکول ها قوه لندون چطور تغییر میکند:

۱) کم می شود ۲) زیاد میشود ۳) تغییر نمی کند ۴) تاثیر ندارد

(188) رابطه هایدروجنی در کدام مرکب ذیل باعث تشکیل دایمیر میگردد؟

۱) H_2S ۲) HCl ۳) $HCOOH$

(189) کدام یکی از اشکال ذیل رابطه قطبی را نشان میدهد:

۱) $O = O$ ۲) $N^- = N^+$ ۳) $N \equiv N$ ۴) $Cl^- - H^+$

(190) رابطه که در بین دو انجام آن اختلاف چارج های قسمی موجود باشد، به نام رابطه زیر یاد میشود:

۱) فلزی ۲) کواردیشنی ۳) قطبی ۴) غیر فلزی

مجموعه فورم های کانکور (1403)

(164) ولانس مؤثر مرکب HNO_3 چند است :

4 ④	2 ③	1 ②	3 ①
-----	-----	-----	-----

(165) نمبر اکسیدیشن عنصر CrO در مرکب CrO چند است :

+6 ④	+2 ③	-2 ②	+3 ①
------	------	------	------

(166) نمبر اکسیدیشن S در مرکب K_2SO_3 کدام است :

+6 ④	-4 ③	+4 ②	+3 ①
------	------	------	------

(167) در مرکب CCl_4 چه نوع هایپریدیزیشن موجود است :

SP ④	SP ³ ③	P · SP ②	SP ² ①
------	-------------------	----------	-------------------

(168) کدام رابطه ذیل مورد زاویه ولانسی اوریتال هایپرید شده درست است :

$$SP = 180 \quad ④ \quad SP = 120 \quad ③ \quad SP^2 = 180 \quad ② \quad SP = 109.5 \quad ①$$

(169) ساختمان مالیکول آیون های SO_4^{2-} و SO_3^{2-} چه نوع است :

اوتا گونال ②	دای پیرامید ③	سطح مربعی ④
--------------	---------------	-------------

(170) ساختمان بلوری $NaCl$ چه نوع است :

دایره ①	مکعب سمتیل ②	بیضوی ③
---------	--------------	---------

(171) تشکیل روابط کیمیاوى مربوط به کدام بخش اтом میباشد؟

قشر ولانسی ①	اوریتال ها ②	تمام افسار الکترونی ③
--------------	--------------	-----------------------

(172) تعداد الکترون های ولانسی در مرکب کاربن دای اکساید عبارت است از :

16 ④	12 ⑥	14 ⑤	2 ①
------	------	------	-----

(173) اوریتال ها در نتیجه تداخل مستعقیم خود کدام روابط تشکیل میدهند :

سگما و پای ①	پای ②	دو پای ③
--------------	-------	----------

(174) اтом کاربن در گروپ کاربونیل دارای کدام هایپرید ذیل میباشد :

SPd ④	SP ③	SP ² ②	SP ³ ①
-------	------	-------------------	-------------------

(175) سهم P در هایپریدیزیشن SP^3 مساوی است به :

$\frac{1}{6} \quad ④$	$\frac{1}{2} \quad ③$	$\frac{3}{4} \quad ②$	$\frac{1}{4} \quad ①$
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

(176) کدام رابطه ذیل در مورد زاویه ولانسی اوریتال های هایپرید شده درست است؟

$$SP = 109.5 \quad ④ \quad SP^3 = 120 \quad ③ \quad SP^2 = 180 \quad ② \quad SP = 180 \quad ①$$

ساختمان و شکل هندسی مالیکوں ہا و قوہ بین مالیکوں ہا

(77) بین مالیکوں ہای غیر قطبی قوه جاذبہ وجود دارد، این قوه ہا به خاصیت ذیل مالیکوں ہا واپسٹے گی دارد؟

<p>① دابیپول مومنت</p> <p>② پولاریزیشن لحظوی</p> <p>③ انرژی فعال سازی</p> <p>④ رابطہ کیمیاوای</p>

مرکز آموزشی انجینیر نصیر احمد عبادی			
۴) هایدروجن + فلز	③	+ O ₃	④) القی
NaOH + HCl → NaCl + HON	(229)	معادله کیمیاوى	چه نوع تعامل را نشان میدهد:
① هایدروژن ② هایدروجنیشن ③ خنثی سازی ④ هایدروژن			
(230) محصول تعامل S + 6HNO ₃ →			عبارت است از :
H ₂ SO ₄ + 6NO ₂ + 2H ₂ O ② HNO ₃ + H ₂ SO ₄ + 6H ₂ O ①			H ₂ NO ₃ + 4NO ₂ + 2H ₂ O ④ H ₂ SO ₄ + 6NO ₂ ③
H ₂ SO ₄ + 6NO ₂ + 2H ₂ O ④ H ₂ SO ₄ + 6NO ₂ ③			(231) محصول تعامل O ₂ + SO ₂ → عبارت است از :
2SO ₃ ④ SO ₂ + SO ₃ ③ SO ₂ S ② SO ₂ + 2SO ₂ ①			Cl ₂ + 2NaOH → NaCl ⁻ + NaCl ⁺ O + H ₂ O (232) در تعامل عنصر کلورین :
عنصر کلورین :			② تغییر نکرده است
① ارجاع شده است ③ اکسیدی شده است ④ هم اکسیدی و ارجاع شده			(233) در یک تعامل کیمیاوى ارجاع ماده کیمیاوى با اکسیدیشن ماده دیگر :
① هزمان صورت میگیرد ② به ماده دیگر ارتباط ندارد ③ ارجاع صورت نمی گیرد ④ بعد از مدتی صورت می گیرد			(234) به هر اندازه که الکترونیکاتیویتی اتون های عناصر زیاد باشد به همان اندازه خاصیت اکسیدی کننده گی (اکسیدنی) آنها :
① ارتباط ندارد ② ضعیف است ③ قوی است ④ تغییر نمی کند			(235) عناصریکه الکترونیکاتیویتی آنها پایین است، خاصیت ارجاع کننده گی آنها:
① قوی است ② ضعیف است ③ بی تاثیر است ④ متوسط است			(236) پروسه آیونایزیشن از تگاه انتقال انرژی خاصیت ارجاع کننده گی آنها:
① تعاملی ② اگزو ترمیک و اندوترمیک ③ اندوترمیک ④ اگزوترمیک			P + NH ₄ ClO ₄ → N ₂ + Cl + H ₃ PO ₄ (225) در تعامل کیمیاوى 4Zn + 10HNO ₃ →
۴) محصول تعامل ۴Zn + 10HNO ₃ →	(237)		تغییرات نمبر اکسیدیشن نایتروژن بین کدام اعداد است ؟
Zn(NO ₃) ₂ + 8NH ₃ ①			-3.0 ④ 0. +5 ③ -2.0 ② +7.0 ①
4Zn(NO ₃) ₂ + NH ₄ NO ₃ + 3H ₂ O ②			B ₂ O ₃ + 3Mg → (226) محصولات تعامل
4Zn(NO ₃) ₂ + 3H ₂ O ④ 4Zn(NO ₃) ₂ + NH ₄ NO ₃ ③			B ₂ MgO + 2MgO ② B ₂ Mg ₂ O ₂ + MgO ①
2Na _(g) + Cl _{2(g)} → 2NaCl _(s) (238) چه نوع تعامل است :			2B + 3MgO ④ MgBO ₃ + B ₂ O ₃ ③
① تیزابی ② ترکیبی ③ القی سازی ④ خنثی سازی			As ₂ S ₃ + HNO ₃ → H ₃ AsO ₄ + H ₂ SO ₄ (227) نمبر اکسیدیشن کدام عنصر تغییر نگردد :
Cu + HNO ₃ → Cu(NO ₃) ₂ + NO + H ₂ O (239) در معادله اکسیدی کننده عبارت است از :			As ④ S ③ H ₂ O ② N ₂ ①
NO ④ HNO ₃ ③ Cu ② H ₂ O ①			(228) محصول تعامل (آب + فلزات فعال) چیست ؟

Fe ₂ O ₃ + 3CO → 2Fe + 3CO ₂ از (218) کدام نوع تعاملات زیر می باشد:
① هایدروژن ② رجعی ③ اکسیدیشن و ریدیکشن ④ هایدروژن
(219) از تجزیه پتابلیم ناتیریت چی حاصل میشود؟
N ④ N, H ③ N, K ② N, O, K ₂ O ① (220) در تعامل FeS ₂ + HCl → FeCl ₂ + S + H ₂ S تغییرات درجه اکسیدیشن S عبارت است از :
-2, +7 ④ -1,0, -2 ③ -1,0 ② -1, -2 ① (221) 3N ₂ H ₄ → 4NH ₃ + N ₂ در تعامل عنصر نایتروژن :
① تغییر نمی کند ② اکسیدیشن می شود ③ ارجاع و اکسیدیشن می شود ④ ارجاع می شود
(222) 2HgO → Δ عبارت است از :
HgO + O ₂ ④ Hg + O ₂ ③ 2Hg + O ₂ ② HgO + H ₂ ① (223) محصول تعامل کیمیاوى 2Na ₂ O ₃ + 2CO ₃ → 2Na ₁ + 2H ₂ CO ₃ ② Na ₂ CO ₃ + Na ₂ O ① (224) از نظر کیمیادان ها چرا مطالعه تعاملات کیمیاوى مهم نداشته میشود؟
① برای مصرف بیوهوده مواد اولیه ② برای مصرف زیاد انرژی ③ برای سرعت بخشیدن تعاملات کیمیاوى ④ برای دست آوردن محصولات کم کیفیت
P + NH ₄ ClO ₄ → N ₂ + Cl + H ₃ PO ₄ (225) در تعامل کیمیاوى 4Zn + 10HNO ₃ →
تغییرات نمبر اکسیدیشن نایتروژن بین کدام اعداد است ؟
-3.0 ④ 0. +5 ③ -2.0 ② +7.0 ① (226) B ₂ O ₃ + 3Mg → محصولات تعامل
B ₂ MgO + 2MgO ② B ₂ Mg ₂ O ₂ + MgO ① 2B + 3MgO ④ MgBO ₃ + B ₂ O ₃ ③ (227) As ₂ S ₃ + HNO ₃ → H ₃ AsO ₄ + H ₂ SO ₄ نمبر اکسیدیشن کدام عنصر تغییر نگردد :
As ④ S ③ H ₂ O ② N ₂ ① (228) محصول تعامل (آب + فلزات فعال) چیست ؟
② آب + فلزات ③ القی + H ₂ ①

کدام یک از مالیکول ها ذیل نقطه غلیان و ذوبان بلند دارد:
NaF ④ HF ③ F ₂ ② H ₂ ① (206) قطبیت مالیکول های مرکبات مربوط به کدام فکتور های ذیل میباشد:
① طرز روابط اтом های متسلسله ② الکترونیگاتیویتی ④ حجم (207) قوه دای پول - دای پول بین کدام نوع مالیکول ها موجود می باشد:
قطبی ① پولار و قطبی ② پولار ③ قطبی ④ پولار و قطبی (208) نامگذاری مرکبات غیر عضوی
فورمول کیمیاوى Sulfurous acid عبارت است از :
H ₂ SO ₄ ④ H ₂ SO ₄ ③ H ₂ SO ₃ ② HSO ₃ ① (209) فورمول کیمیاوى Phosphoric acid عبارت است از :
H ₂ SO ₄ ④ H ₃ PO ₄ ③ H ₃ P ₃ O ₃ ② KOH عبارت است از :
① پتابلیم نایترایت ② درست است ③ پتابلیم اکساید ④ درست است (210) فورمول کیمیاوى مگنیزیم بوروماید عبارت است از :
Mg ₂ B ₂ ④ Mg ₃ B ₂ ③ MgB ② Mg ₂ B ① (211) فورمول کیمیاوى مرکب Sulphuric acid عبارت است از :
H ₂ S ₂ O ₇ ④ H ₂ S ₂ O ₂ ③ H ₂ SO ₄ ② KMnO ₄ عبارت است از :
① پوتاشیم پرمنگنایت ② پوتاشیم منگنایت ③ پوتاشیم پرمنگانات (212) فورمول کیمیاوى 4Zn + 10HNO ₃ →
Fe + S → FeS (215) در تعامل ذیل مواد اولیه را مشخص سازید:
S ④ FeS ③ Fe ② Fe, S ① (216) در تعامل کیمیاوى 2KClO ₃ + 3S → 2KCl + 3SO ₂ حیث چه عمل کرده است:
① الکترولیز کننده ② هایدروژن کننده ③ اکسیدی کننده ④ ارجاع کننده (217) تعامل کیمیاوى 2Fe ₂ O ₃ + 3H ₂ → 2Fe + 3H ₂ O از کدام نوع تعاملات زیر می باشد:
① تعویضی دوگانه ② رجعی ③ هایدروژن و ریدیکشن ④ اکسیدیشن و ریدیکشن (206) پرسش پاسخ 239 پرسش پاسخ

قوانين و محاسبات در کیمیا

مرکز آموزشی انجینیر نصیر احمد عبادی											
2NO ₂ → 1N ₂ O ₄ ①			2NO ₂ → 1N ₂ O ₄ ②			2NO ₂ → 1N ₂ O ₄ ③			2NO ₂ → 1N ₂ O ₄ ④		
(C = 12, H = 1, O = 16)			164 ④			48 ③			124 ②		
2.5 $\frac{g}{mol}$ ④	25 mol ③	2.5 $\frac{mol}{L}$ ②	2.5 mol ①	2	1	3	4	4	3	2	4
272	271	270	269	268	267	266	265	264	263	262	261

(263) کتله مالیکولی مرکب عضوی *Isobutane* چند amu است؟

(264) کتله مالیکولی مرکب عضوی دای میتاپل ایتر چند amu است؟

(265) کتله معادل مس در مرکب Cu₂O نسبت به مرکب CuO :

(266) اکساید کتله معادل ندارد ② زیاد است ③ کم است ④ مساوی است

(267) 4.6 مول گاز کلورین در شرایط ستندرد چه مقدار حجم خواهد داشت؟

(268) بین کتله های معادل مس در مرکب Cu₂O و CuO چه نوع ارتباط موجود است؟

(269) باهم مساوی است ① مس کتله معادل ندارد ② در Cu₂O بلند است ③ در CuO ④ بلند است

(270) کتله مالیکولی *Phenylethanol* 2 amu چند است :

(C = 12, H = 1, O = 16)

122 ④ 144 ③ 108 ② 180 ①

(271) کتله مالیکولی *Propylenglycol* چند amu است :

(C = 12, H = 1, O = 16)

48 ④ 76 ③ 115 ② 143 ①

(272) کتله مالیکولی *Ethylene glycol* چند amu است :

(C = 12, H = 1, O = 16)

90 ④ 46 ③ 110 ② 62 ①

(273) کتله مالیکولی *Valeraldehyde* چند amu است :

(C = 12, H = 1, O = 16)

177 ④ 72 ③ 141 ② 86 ①

(274) چند مول مرکب سلفوریک اسید دارای کتله 205 گرام میباشد:

(C = 12, H = 1, O = 16)

2.5 $\frac{g}{mol}$ ④ 25 mol ③ 2.5 $\frac{mol}{L}$ ② 2.5 mol ①

(252) کدام گزینه ذیل در بین گلوگوز، فارم الدهیايد و استیک اسید یکسان است؟

① فورمول ساختمانی ② گروپ وظیفوی ③ خواص فریکی ④ فورمول ساده

(253) کتله مالیکولی مرکب عضوی *Trimrthylene glycol* چند amu است؟

48 ④ 76 ③ 115 ② 60 ①

(254) کتله مالیکولی مرکب *Isopropanol* چند amu است:

(C = 12, H = 1, O = 16)

143 ④ 115 ③ 60 ② 48 ①

(255) کتله معادل MgSO₄ را محاسبه نماید، هرگاه کتله مالیکولی آن باشد؟

4 amu ④ 98 amu ③ 60 amu ② 37 amu ①

(256) در تعامل زنجیری یورانیم 235 با جذب یک نیوترون، چند واحد نیوترون را منتشر می سازد؟

یک ④ پنج ③ چهار ② سه ④

(257) فیضی عنصر برومین در مرکب NaBr مساوی است به:

Na = 23, Br = 30

77.67% ④ 56.6% ③ 88.83% ② 67.77% ①

(258) کتله مالیکولی مرکب عضوی *Methyl Cyclobutane* چند amu است :

125 ④ 165 ③ 70 ② 60 ①

(259) کتله مالیکولی مرکب عضوی *Cyclobutane* چند amu است :

(C = 12, H = 1, O = 16)

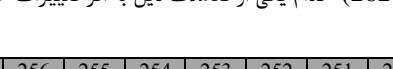
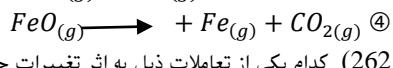
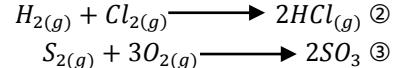
48 ④ 100 ③ 132 ② 56 ①

(260) کتله مالیکولی مرکب عضوی *Ethyl Cyclopropane* چند amu است :

125 ④ 165 ③ 70 ② 20 ①

(261) تعامل کدام یک از تعاملات ذیل به اثر تغییرات حجم متاثر میشود؟

① تعامل نمی کند



(262) کدام یکی از تعاملات ذیل به اثر تغییرات حجم متاثر میشود؟

(240) در تعامل



اسکسیدیشن کدام عنصر تغییر نکرده است:

O₂ ④ S ③ N₂ ② As ①

(241) تعاملات تجزیوی انرژی را به کدام شکل جذب می کند:

① تصادمات میخانیکی ② حرارت ③ برق ④ تمام موارد

(242) محصول تعامل تیزابهای با قلوی ها کدام مواد ذیل است:

① اسید قلوی و هایدروجن ② نمک و آب ③ قلوی و آب ④ اسید و آب

(243) تعامل Ca⁺² + 2e → Ca⁰ به چه نام یاد میشود :

① ارجاع ② ریدکشن و ارجاع ③ ریدکشن ④ اسکسیدیشن

(244) محصول تعامل 2Sb + 3Cl₃ → 2SbCl₂ ①

2SbCl₂ ② 2SbCl₂ + Cl₂ ④ Sb₂Cl₃ + Cl₂ ③

(245) مبحث الکتروشیمی مربوط به کدام نوع تعاملات نمی شود:

① اسکسیدیشن ② ریدکشن ③ تغییضی ④ تغییضی

(246) در تعامل



اسکسیدیشن As بین کدام اعداد است:

+1, +2 ④ +5, +2 ③ +3, +5 ② -2, +6 ①

(247) در یک تعامل ریدوکس تعداد الکترونها گرفته شده و باخته شده:

① مساوی است ② دو برابر است ③ سه چند است ④ نصف است

(248) این معادله 2H₂ + O₂ → 2H₂O مربوط به کدام یکی از تعاملات ذیل است:

① تجزیه وی ② ترکیبی ③ تغییضی ساده ④ تغییضی دو گانه

(249) این معادله 2Fe + O₂ → 2FeO مربوط به کدام یکی از تعاملات ذیل است:

① تجزیوی ② ترکیبی ③ تغییضی ساده ④ تغییضی دو گانه

(250) محصول این تعامل C₂H₅ - COONa + NaOH →

ubaart است از :

C₂H₆ + Na₂CO₃ ② CH₄ + Na₂CO₃ ①

C₂H₄ + Na₂CO₃ ④ C₃H₈ + Na₂CO₃ ③

(251) محصول این تعامل CaO + SO₃ →

Ca + SO₃ ④ CaSO₄ ③ CaSO₂ ② CaSO₃ ①

پرسش

پاسخ

پرسش

پاسخ

مرکز آموزشی انجینیر نصیر احمد عبادی			
40 ④	360 ③	100 ②	90 ①
(299) در کدام حالت زیر سرعت حل شدن و تبلور در محلول یا هم مساوی است :			
① تعادل ② انتشار ③ اسموس ④ دیفوژن			
(300) محلول ها در چند حالت فزیکی موجود بوده میتواند؟			
4 ④	1 ③	3 ②	2 ①
(301) آن جز محلول که در محل حل گردیده و به ذرات کوچکتر پارچه شود، عبارت است از؟			
① ماده منحله ② ماده محلل ③ سیستم یا فاز ④ همه درست است			
(302) غلظت نارمل محلول که در 420 ملی لیتر آن به اندازه 140 گرم مرکب سلفوریک اسید موجود باشد، چند است: $(H = 1, S = 32, O = 16)$			
3.33 ④	6.8 ③	0.42 ②	0.14 ①
(303) غلظت نارمل محلول 80 میلی لیتر که به اندازه 5 گرم در مرکب سلفوریک اسید موجود باشد، چند است؟			
0.25 ④	0.128 ③	1.28 ②	0.03 ①
(304) غلظت نارمل که در 120 ملی لیتر آن به اندازه 20 گرم سلفوریک اسید موجود باشد، چند است؟			
④ هیچکدام	3.40 ③	0.132 ②	0.02 ①
(305) غلظت نارمل محلول را دریابید که در 2.6 لیتر آن 200 گرم سلفوریک اسید موجود باشد: $(H = 1, S = 32, O = 16)$			
0.77 ④	1.57 ③	0.05 ②	5.36 ①
(306) کدام یکی از جوهه های ذیل محلول ساخته میتواند؟			
① الکول و آب ② جغل و آب ③ نخود و آب ④ خاک و الکول			
(307) 600gr $NaOH$ در $NaOH$, 200gr کتلوی $NaOH$ را دریابید؟			
0.30 ④	0.25 ③	0.26 ②	0.27 ①
(308) 400gr $NaOH$, 100gr H_2O در این محلول سهم کتلوی H_2O در این محلول را دریابید؟			
0.8 ④	0.75 ③	0.78 ②	0.69 ①
(309) اجزا سازنده یک محلول تا کدام اندازه حل شده میتواند؟			
① زیاد ② کم ③ بی نهایت ④ تایک حد مشخص			
(310) غلظت نارمل محلول، که در 2 لیتر آن به اندازه 147 گرم مرکب سلفوریک اسید موجود باشد، چند است: $(H = 1, S = 32, O = 16)$			
0.74 ④	1.50 ③	0.08 ②	40.82 ①

1.9 molal ④	2.1 molal ③	1.04 molal ②	2.4 molal ①
(288) غلظت نارمل محلول، که در 100 ملی لیتر آن به اندازه 98 گرام مرکب فاسفوریک اسید موجود باشد، چند است:			
0.98 ④	3 ③	0.54 ②	0.11 ①
(289) غلظت نارمل محلول که در 1500 ملی لیتر آن به اندازه 300 گرام مرکب فاسفوریک اسید موجود باشد، چند است?			
$(H = 1, P = 31, O = 16)$			
6.12 ④	0.02 ③	2.00 ②	0.30 ①
(290) غلظت نارمل محلول که در 100 ملی لیتر آن 98 گرام فاسفوریک اسید موجود باشد، چند است: $(H = 1, P = 31, O = 16)$			
0.11 ④	3 ③	0.54 ②	0.98 ①
(291) غلظت نارمل محلول را دریافت نماید که در 360 ملی لیتر آن 25 گرام فاسفوریک اسید موجود باشد؟ $(H = 1, P = 31, O = 16)$			
36.30 ④	0.47 ③	2.31 ②	36.30 ①
(292) اگر یک مول ماده منحله در یک لیتر محلول حل گردیده باشد، محلول دارای کدام غلظت ذیل است:			
$1g - Eq$ ④	1molal ③	1 narmal ②	1molal ①
(293) در یک محلول 1.5 لیتر فاسفوریک اسید، که غلظت آن 2 نارمل باشد، چند گرام فاسفوریک اسید دارد: $(H = 1, P = 31, O = 16)$			
97.8 ④	24.50 ③	91.38 ②	91.83 ①
(294) انحلالیت مركبات آبی در آب تابع کدام عوامل ذیل است؟			
① ماهیت ماده منحله ② حرارت ③ فشار آسموتیک ④ 1 و 2 درست است			
(295) غلظت نارمل محلول H_3PO_4 را محاسبه کنید، در صورتیکه در 500 ml آن 150 گرام، H_3PO_4 موجود باشد: (کتله مالیکولی H_3PO_4 مساوی به 98 گرام است).			
2N ④	0.92N ③	0.12N ②	0.62N ①
(296) مجموع سهم مولی سودیم هایدروکساید و آب در محلول 3 مولر سودیم هایدروکساید چند است:			
0.1 ④	5 ③	1 ②	0.5 ①
(297) مجموعه سهم مولی مالیکول الکول و آب در محلول 3 نارمل ایتیل الکول در آب چند است؟			
0.03 ④	1 ③	3 ②	0.3 ①
(298) در 2 لیتر تیزاب سرکه که غلظت آن 3 مولر باشد، در غلظت آن چند گرام استیک اسید موجود است؟ $(C = 12, H = 1, O = 16)$			

(275) کتله مالیکولی ایون استیت مساوی است به:	72 ④	44 ③	59 ②	49 ①
(276) از تجزیه 153 گرام سودیم کلوراید چند آیون کلوراید تولید میگردد: $(Na = 23, Cl = 35.5)$	$6.022 \cdot 10^{22}$ ②	$15.74 \cdot 10^{23}$ ①	$361.2 \cdot 10^{25}$ ④	$120.4 \cdot 10^{22}$ ③
(277) کتله مالیکولی <i>Biphenyl amu</i> چند است:	132 ④	172 ③	154 ②	144 ①
(278) کتله مالیکولی <i>Isopropanol amu</i> مرکب عضوی چند است:	143 ④	60 ③	48 ②	115 ①
(279) کتله مالیکولی <i>Isobutyl Alcohol amu</i> مرکب عضوی چند است:	140 ④	60 ③	74 ②	60 ①
(280) کدام مرکب زیر در شرایط عادی دارای بیشترین کثافت است:	4 mol ④	10 mol ③	5 mol ②	2 mol ①
(281) یک لیتر آب خالص مساوی میشود به:	$18 \frac{mol}{L}$ ④	$55.5 \frac{mol}{L}$ ③	$1 \frac{mol}{L}$ ②	$1800 \frac{g}{cm^3}$ ①
(282) 200g سودیم هایدروکساید چند مول می شود، کتله مالیکولی 40 gr است؟				
(283) اگر کتله مالیکولی نسبی <i>KOH</i> مساوی به 56 گرام باشد، در این صورت کتله معادل آن عبارت است از:	56g ④	28g ③	18g ②	10g ①
 محلول و غلظت محلول				
(284) 30 گرام نمک طعام در 80 گرام آب حل شده است انحلالیت نمک طعام را دریابید؟	26 ④	37 ③	32 ②	44 ①
(285) مقدار 100 گرام سودیم هایدروکساید در 100 میلی لیتر محلول موجود است، غلظت تیتر آن چند است؟	1 ④	100 ③	0.1 ②	10 ①
(286) محلول یک مولار سلفوریک اسید دارای کدام غلظت تیتر خواهد بود در صورتیکه کتله مالیکول آن 98 باشد:	98 ④	9.8 ③	0.098 ②	0.98 ①
(287) 50g تیزاب سرکه در 800gr آب حل شده است، غلظت مول آن را محاسبه کنید $(M_{CH_2COOH} = 60 \frac{gr}{mol})$				

پرسش	پاسخ	پرسش	پاسخ
307	306	305	304
3	1	3	3
308	307	306	305
3	2	3	2
309	308	307	306
3	1	2	3
310	309	308	307
3	2	3	2

مجموعه فورم های کانکور (1403)

مرکز آموزشی انجینیر نصیر احمد عبادی

(335) در 0.4 لیتر محلول تیزاب سرکه که غلظت آن 0.2 مول باشد چند گرام استیک اسید موجود است: ($C = 12, H = 1, O = 16$)	1.33 ④	4.8 ③	30 ②	120 ①
(336) غلظت مولار محلول که در 60 ملی لیتر آن به اندازه 200 گرام کاپر سلفیت موجود باشد، چند است: ($Cu = 64, S = 32, O = 16$)	25.56 ④	0.93 ③	10.41 ②	20.83 ①
(337) غلظت مولار محلول که حل شدن 0.9 مول ماده منحله در 1.8 لیتر محلول حاصل گردیده است، چند است:	2 ④	0.5 ③	2.5 ②	0.25 ①
(338) غلظت مولار محلول که حل شدن 0.35 مول ماده منحله در 1.5 لیتر محلول حاصل گردیده است، چند است?	0.58 ④	4.28 ③	2.14 ②	0.23 ①
(339) غلظت مولار محلول که حل شدن 0.25 مول ماده منحله در 450 ملی لیتر محلول حاصل گردیده است، چند است:	112.5 ④	1.8 ③	0.25 ②	0.55 ①
(340) غلظت مولار محلول که حل شدن 2.3 مول ماده منحله در 900 ملی لیتر محلول حاصل گردیده است، چند است:	0.25 ④	3.8 ③	5.25 ②	2.55 ①
(341) در 30 لیتر محلول فاسفوریک اسید که غلظت آن 0.25 نارمل باشد، چند گرام فاسفوریک اسید موجود است:	229.57 ④	0.27 ③	39.20 ②	735gr ①
(342) مجموع سهم مولی الکول و آب در محلول 3 نارمل میتاپل الکول در آب چند است :	0.03 ④	3 ③	1 ②	3.01 ①
(343) غلظت مولار محلول که در 120 ملی لیتر آن به اندازه 300 گرام مرکب سلفیت مس موجود باشد، چند است: ($C = 64, S = 32$)	2.50 ④	12.55 ③	9.67 ②	15.62 ①
(344) غلظت مولار محلول که در 1500 ملی لیتر آن به اندازه 420 گرام مرکب سلفیت مس موجود باشد، چند است: ($C = 64, S = 32$)	2.50 ④	1.25 ③	1.75 ②	0.75 ①
(345) تیزاب سرکه در 300gr دیافت کنید: ($M_{CH_2COOH} = 60 \frac{gr}{mol}$)	0.2 molal ②		1.66 molal ①	
	1.8 molal ④		0.1 molal ③	

(323) در 16 لیتر محلول فاسفوریک اسید که غلظت آن 0.2 نارمل باشد، چند گرام فاسفوریک اسید موجود است: ($H = 1, P = 31, O = 16$)	4.5410 ④	0.41 ③	26.14 ②	97.95 ①
(324) به صورت عموم مقدار ماده حل شونده نظر به محلل: ① زیادتر میباشد ② مساوی میباشد ③ ثابت میباشد ④ کمتر میباشد				
(325) 140 گرام تیزاب سرکه که در 500gr آب حل گردیده است، کتله مالیکولی مرکب 60amu است، غلظت مول مرکب چند است:	4 molal ④	4.6 molal ③	5 molal ②	3 molal ①
(326) در یک محلول ایتاپل الکول و آب که دارای 20 گرام ایتاپل الکول و 80 گرام آب است، در این محلول ایتاپل الکول عبارت است از :	① مخلوط	② ماده منحله	③ محلل	④ محلول
(327) مثال محلول جامد عبارت است از: ① الیاژ ها ② نمک در آب ③ هایدروجن در پلاتین ④ کاربن و دود				
(328) مجموع سهم مولی NaOH و آب در محلول مولار سودیم هایدروکساید چند است :	1 ④	5 ③	0.1 ②	0.5 ①
(329) غلظت مولار محلول که در 500 ملی لیتر آن به اندازه 480 گرام مرکب سودیم کاربونیت موجود است، چند است: ($Na = 23, C = 12, O = 16$)	4.42 ④	0.11 ③	0.01 ②	9.06 ①
(330) غلظت مولار محلول که در 650 ملی لیتر آن به اندازه 120 گرام مرکب سودیم کاربونیت موجود است، چند است: ($Na = 23, C = 12, O = 16$)	0.01 ④	0.15 ③	6.86 ②	30.11 ①
(331) غلظت مولار محلول که در 220 ملی لیتر آن به اندازه 160 گرام مرکب سودیم کاربونیت موجود است، چند است: ($Na = 23, C = 12, O = 16$)	0.27 ④	34.42 ③	0.05 ②	3.17 ①
(332) غلظت مولار محلول که در 280 ملی لیتر آن به اندازه 110 گرام مرکب سودیم کاربونیت موجود است، چند است: ($Na = 23, C = 12, O = 16$)	1.25 ④	6.00 ③	3.75 ②	5.95 ①
(333) غلظت مولار محلول که در 1200 ملی لیتر آن به اندازه 240 گرام مرکب کاپر سلفیت موجود باشد، چند است: ($Cu = 64, S = 32, O = 16$)	0.98 ④	2.33 ③	5.88 ②	4.22 ①

(311) غلظت نارمل محلول که در 2.2 لیتر آن به اندازه 250 گرام مرکب سلفوریک اسید موجود باشد، چند است: ($H = 1, S = 32, O = 16$)	0.04 ④	4.49 ③	1.14 ②	2.32 ①
(312) در 1.8 لیتر محلول تیزاب سرکه که غلظت آن 1.2 مول باشد، چند گرام اسید موجود است:	36.56 ④	40 ③	90 ②	129.6 ①
(313) غلظت مولار محلول 360 گرام سودیم هایدروکساید و 4 لیتر آب چند است :	4.5 ④	5 ③	3.25 ②	2.25 ①
(314) واحد پیمایش غلظت مولتی عبارت است از: ④ همه درست است				
(315) در 50 ملی لیتر محلول سلفوریک اسید که غلظت آن 0.01 نارمل باشد، چند گرام سلفوریک اسید موجود است:	8.17 ④	0.03 ③	0.85 ②	0.049 ①
(316) غلظت نارمل که در 480 ملی لیتر آن به اندازه 80 گرام سلفوریک اسید موجود است، چند است: ($H = 1, S = 32, O = 16$)	12.76 ④	0.58 ③	0.29 ②	1.70 ①
(317) در 2 لیتر محلول تیزاب سرکه که غلظت آن 3 مول باشد، در غلظت آن چند گرام اسید موجود است : ($H = 1, S = 32, O = 16$)	40 ④	360 ③	100 ②	90 ①
(318) یکی از ترکیبات زیر، نمونه ای از مخلوط های متجانس است:				
(319) 145gr تیزاب سرکه که در 600gr آب حل گردیده است، غلظت مول آنرا دریافت کنید: ($M_{CH_2COOH} = 60 \frac{gr}{mol}$)	4.02 molal ②		4.8 molal ①	
			5 molal ④	4.5 molal ③
(320) قسمتی از سیستم که از قسمت های دیگر آن توسط یک سطح قابل دید مجزا گردیده و تمام آن دارای عین خواص کیمیاوی و فزکی باشد، عبارت است از :				
(321) واحد های پیمایش غلظت مولاریتی عبارت است از :				
(322) در 6 لیتر محلول فاسفوریک اسید که غلظت آن 0.45 نارمل باشد، چند گرام فاسفوریک اسید موجود است : ($H = 1, P = 31, O = 16$)	88.21 ④	82.64 ③	435.60 ②	2.45 ①

بررسی	پاسخ	پرسش	پاسخ
343	342	341	340
1	2	1	1
339	338	337	336
3	1	3	1
335	334	333	332
1	2	4	1
331	330	329	328
2	4	1	4
327	326	325	324
1	2	3	4
323	322	321	320
4	4	3	4
319	318	317	316
2	2	3	1
315	314	313	312
1	1	4	1
311	310	309	308
1	1	1	1

مرکز آموزشی انجینیر نصیر احمد عابدی

(368) غلظت نارمل محلول H_3PO_4 را محاسبه کنید، در صورتیکه در 600 ml آن 19 gr موجود باشد. (در صورتیکه کتله مالیکولی H_2SO_4 98gr باشد).

0.6 molar ④	0.55 molar ③	0.51 molar ②	0.52 molar ①
-------------	--------------	--------------	--------------

(369) تیزاب سرکه در 50gr آب حل گردیده است غلظت مول آنرا محاسبه کنید. (کتله مالیکولی تیزاب سرکه 60 gr است).

0.97N ④	2.3N ③	3N ②	2N ①
---------	--------	------	------

(370) برای ختنی نمودن 20ml $NaOH$ با غلظت 0.3 molar با مقدار 50gr تیزاب سرکه در آب حل گردیده است غلظت مول آنرا محاسبه کنید. (کتله مالیکولی تیزاب سرکه 60 gr است).

2.4 molal ④	2.1 molal ③	1.04 molal ②	1.9 molal ①
-------------	-------------	--------------	-------------

(371) برای ختنی نمودن 55ml $NaOH$ با غلظت 1.5 molar با مقدار 30ml HCl به مصرف رسیده باشد غلظت محلول HCl چقدر خواهد بود؟

4 molar ④	0.4 molar ③	2 molar ②	0.2 molar ①
-----------	-------------	-----------	-------------

(372) برای ختنی نمودن 5l $NaOH$ با غلظت 0.3 molar با مقدار 420gr H_2SO_4 به مصرف رسیده باشد غلظت محلول HCl چقدر خواهد بود؟

2.5 moler ④	4 moler ③	1.03 moler ②	2 moler ①
-------------	-----------	--------------	-----------

(373) آنرا محاسبه کنید. (در صورتیکه کتله مالیکولی H_2SO_4 98gr باشد).

0.84 moler ②	0.82 molar ①
--------------	--------------

0.85 moler ④	0.9 moler ③
--------------	-------------

(374) غلظت نارمل محلول H_3PO_4 را محاسبه کنید در صورتیکه در 2.5 لیتر آن 20gr موجود باشد. (در صورتیکه کتله مالیکولی H_2SO_4 98gr باشد).

2.5N ④	2N ③	0.24N ②	0.5N ①
--------	------	---------	--------

(375) غلظت نارمل محلول H_2SO_4 را محاسبه کنید در صورتیکه در 1 لیتر آن 30 gr موجود باشد. (در صورتیکه کتله مالیکولی H_2SO_4 98gr باشد).

4N ④	3N ③	2N ②	1.5N ①
------	------	------	--------

(376) غلظت نارمل محلول H_2SO_4 را محاسبه کنید در صورتیکه در 0.8 لیتر آن 30 gr موجود باشد. (در صورتیکه کتله مالیکولی H_2SO_4 98gr باشد).

1.5N ④	2N ③	0.76N ②	1N ①
--------	------	---------	------

(377) فرمول غلظت محلول ها عبارت است از:

$$C = \frac{n}{m} \quad (3) \quad C = \frac{m}{V} \quad (2) \quad C = \frac{n}{V} \quad (1)$$

همه درست است

خواص مطول ها

(377) تفاوت فشار بخار محلول 16 فیصد سودیم هایدروکساید با آب خالص چند پاسکال میشود:

$$(P_0 = 101.3 \text{ KPa}, O = 16, Na = 23, H = 1)$$

(358) غلظت نارمل محلول که در 2.2 لیتر آن به اندازه 147 گرام مرکب سلغوریک اسید موجود باشد، چند است: ($H = 1, S = 32, O = 16$)	0.08 ④	49.4 ③	0.67 ②	1.36 ①
(359) $NaOH$ در 700gr ، 300gr آب حل گردیده است، سهم کتلوي آب را در اين محلول محاسبه کنيد؟	0.7 ④	0.8 ③	0.69 ②	0.62 ①
(360) به مقدار H_2SO_4 98gr در 1.23 لیتر محلول موجود است غلظت مولر آنرا محاسبه کنيد: (در صورتیکه کتلله مالیکولی H_2SO_4 باشد).	$0.71 \text{ molar } \textcircled{2}$		$0.72 \text{ molar } \textcircled{1}$	
	$0.81 \text{ molar } \textcircled{4}$		$0.73 \text{ molar } \textcircled{3}$	
(361) غلظت نارمل محلول H_2SO_4 را محاسبه کنيد، در صورتیکه در 0.8 liter آن 30 gr موجود باشد. (در صورتیکه کتلله مالیکولی H_2SO_4 ، 98gr باشد).	$1.5N \text{ ④}$	$2N \text{ ③}$	$0.76N \text{ ②}$	$1N \text{ ①}$
(362) گرام 180 آب حل 220gr $NaOH$ در گرام 180 آب حل گردیده است سهم کتلوي $NaOH$ را در محلول محاسبه کنيد:	0.44 ④	0.25 ③	0.45 ②	0.35 ①
(363) به مقدار H_2SO_4 250gr در 3.5 لیتر محلول موجود است غلظت مولر آنرا محاسبه کنيد. (در صورتیکه کتلله مالیکولی H_2SO_4 ، 98gr باشد).	$0.71 \text{ molar } \textcircled{2}$		$0.72 \text{ molar } \textcircled{1}$	
	$0.81 \text{ molar } \textcircled{4}$		$0.73 \text{ molar } \textcircled{3}$	
(364) به مقدار H_2SO_4 240gr در 2 لیتر محلول موجود است غلظت مولر آنرا محاسبه کنيد. (در صورتیکه کتلله مالیکولی H_2SO_4 ، 98gr باشد).	$1.24 \text{ molar } \textcircled{2}$		$1.3 \text{ molar } \textcircled{1}$	
	$1.4 \text{ molar } \textcircled{4}$		$1.22 \text{ molar } \textcircled{3}$	
(365) غلظت نارمل محلول H_3PO_4 را محاسبه کنيد در صورتیکه در 500 ml آن 150gr H_3PO_4 موجود باشد:	$2N \text{ ④}$	$0.92N \text{ ③}$	$0.12N \text{ ②}$	$0.62N \text{ ①}$
(366) برای ختنشی نمودن 25ml محلول $NaOH$ با غلظت 0.7 molar با مقدار HCl 4.0ml به مصرف رسیده باشد غلظت محلول HCl چقدر خواهد بود؟	$0.9 \text{ molar } \textcircled{2}$		$0.6 \text{ molar } \textcircled{1}$	
	$0.7 \text{ molar } \textcircled{4}$		$0.43 \text{ molar } \textcircled{3}$	
(367) به مقدار 150gr تيزاب گوگرد در 3 لیتر محلول موجود است غلظت خواهد مولر آنرا محاسبه کنيد. (در صورتیکه کتلله مالیکولی H_2SO_4 ، 98gr باشد).				

را دریافت کنید: $(M_{CH_2COOH} = 60 \frac{gr}{mol})$	50 تیزاب سرکه در 900 آب حل گردیده است، غلظت مول آن (346)
دریافت کنید: $(M_{CH_2COOH} = 60 \frac{gr}{mol})$	6 تیزاب سرکه در 900 آب حل گردیده است، غلظت مول آن (347)
دریافت کنید: $(M_{CH_2COOH} = 60 \frac{gr}{mol})$	2.1 molal ④ 2.4 molal ③ 0.92 molal ② 1.9 molal ① (347)
دریافت کنید: $(M_{CH_2COOH} = 60 \frac{gr}{mol})$	1.9 molal ④ 2.1 molal ③ 1.20 molal ② 2.4 molal ① (348)
محلول ها به چند نوع است :	(348)
9 ④	4 ③
3 ②	2 ①
غلظت نارمل محلول 1250 ملی لیتر که 300 گرام سلفوریک اسید در آن موجود است، چند است؟ ($H = 1, S = 32, O = 16$)	(349)
4.9 ④	0.07 ③
2.4 ②	0.3 ①
کدام محلول ذیل از جمله محلول های جامد در مایع است:	(350)
بخارات آب در هوا ② کوکاکولا ③ نمک در آب ④ الکول در آب	①
در 0.5 لیتر محلول فاسفوریک اسید که غلظت آن 0.25 نارمل باشد چند فیصد فاسفوریک موجود است؟ ($H = 1, S = 32, O = 16$)	(351)
4.08 ④	16.34 ③
3.83 ①	65.34 ②
در 0.2 لیتر محلول فاسفوریک اسید که غلظت آن 3 نارمل باشد، چند گرام فاسفوریک اسید موجود است: ($H = 1, P = 31, O = 16$)	(352)
2.18 ④	490 ③
18.37 ①	19.60 ②
کدام نوع محلول ذیل از جمله محلول های مایع در جامد است؟	(353)
نمک در آب ④ کوکاکولا ③ هوا ② آب کرسنال	①
در 70 ملی لیتر محلول سلفوریک اسید که غلظت آن 0.7 نارمل باشد، چند گرام سلفوریک اسید موجود است؟ ($H = 1, S = 32, O = 16$)	(355)
0.27 ④	0.28 ③
0.32 ①	0.3 ②
کتله مالیکولی تیزاب 60 گرام است.	(356)
غلظت مول آن 300 گرام تیزاب سرکه در 2 کیلو گرام آب چند است؟	(356)
5 ④	2.5 ③
4.2 ①	3 ②
غلظت نارمل محلول که در 360 درجه ملی لیتر آن به اندازه 25 گرام مرکب فاسفوریک اسید موجود باشد، چند است:	(357)
0.47 ④	36.30 ③
0.95 ①	2.13 ②

سرعت تعاملات کیمیاگی

(399) واحد سرعت تعاملات کیمیاگی عبارت است از:

$$\frac{mol}{sec} \quad ④ \quad \frac{mol}{L} \quad ③ \quad \frac{mol}{m^2} \quad ② \quad \frac{mol}{kg} \quad ①$$

$$aA + bB \longrightarrow cC + dD$$
 در تعامل کیمیاگی سرعت تعامل ماده A عبارت است از؟



$$V = \frac{\Delta[B]}{b\Delta t} \quad ④ \quad V = \frac{\Delta[D]}{d\Delta t} \quad ③$$

(401) سرعت تعامل مواد اولیه در تعامل کیمیاگی چگونه تغییر می کند؟

① ایستاده می شود ② کم می شود ③ زیاد می شود ④ ثابت باقی می ماند

(402) پروسه تساوی خود بخودی سرعت تعامل های رفت و برگشت در یک تعامل

رجوعی به کدام نام یاد می شود؟

① ازموس ② تعادل ③ معادله سرعت ④ هیچکدام

(403) درجه تعامل کیمیاگی $aA + bB \longrightarrow cC$ که معادله سرعت آن

$V = K[A]^a[B]^b$ می باشد، کدام است:

$$a - c \quad ④ \quad a \quad ③ \quad a + b \quad ② \quad b \quad ①$$

(404) درجه تعامل کیمیاگی بر اساس یکی از موارد ذیل بدست می آید:

① مجموعه توان های غلظت مواد اولیه ② مجموعه توان های غلظت محصول

③ مجموعه توان های تمام مواد تعامل ④ مجموعه توان های غلظت مواد وسطی

(405) کتله مالیکولی مرکب عضوی *Trimethyleneglycol* چند amu است؟

$$48 \quad ④ \quad 76 \quad ③ \quad 115 \quad ② \quad 60 \quad ①$$

(406) در تعامل $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \longrightarrow 2NH_3$ معادله

سرعت دریافت نماید؟

$$V = K[NH_3]^2 \quad ② \quad V = K[N_2][H_2]^3 \quad ①$$

$$V = K[H_2][H]^3[NH_3]^2 \quad ④ \quad V = K[H_2]^2 \quad ③$$

(407) تعامل کیمیاگی $2A + B \longrightarrow D + E$ با معادله سرعت

جز دارای درجه نظر است:

$$④ \quad \text{صفر} \quad ② \quad \text{سوم} \quad ③ \quad \text{اول} \quad ①$$

(408) مقدار انرژی که از تعامل اگزوترمیک آزاد می شود، نظر به انرژی فعال سازی:

① مساوی است ② کمتر است ③ بیشتر است ④ انرژی تولید نمی شود

(389) فشار آزموتیک محلول که در 3 لیتر آن 0.5 مول ماده منحله عضوی موجود باشد، در حرارت 30 درجه سانتی گرد چند کیلو پاسکال است:

$$(R = 8.31 \frac{Joule}{mol \cdot K})$$

$$3.29 \quad ④ \quad 419.86 \quad ③ \quad 0.42 \quad ② \quad 1495.8 \quad ①$$

(390) تفاوت فشار بخار محلول 34 فیصد سودیم هایدروکساید و آب با خالص چند پاسکال است:

$$(O = 16, P_0 = 101.3 kpa)$$

$$19.34 \quad ④ \quad 32.49 \quad ③ \quad 32.49 \quad ② \quad 13.44 \quad ①$$

(391) تفاوت فشار بخار محلول 36 فیصد سودیم هایدروکساید و آب با خالص چند پاسکال است:

$$(O = 16, P_0 = 101.3 kpa)$$

$$25.64 \quad ④ \quad 14.12 \quad ③ \quad 35.07 \quad ② \quad 20.46 \quad ①$$

(392) تفاوت فشار بخار محلول 40 فیصد سودیم هایدروکساید و آب با خالص چند پاسکال است:

$$(O = 16, P_0 = 101.3 kpa)$$

$$23.38 \quad ④ \quad 40.52 \quad ③ \quad 30.39 \quad ② \quad 15.45 \quad ①$$

(393) در محلول های غیر الکترولیت غلظت آئونهای هایدروجن و هایدروکسل:

① غلظت آئون هایدروکسل زیاد است ② مقاوت اند

③ غلظت آئون هایدروجن زیاد است ④ با هم مساوی است

(394) تفاوت فشار بخار محلول 2.5 فیصد نمک طعام با آب خالص، چند پاسکال است؟

$$(P_0 = 101325 KPa, O = 16, Na = 23, H = 1, Cl = 35.5)$$

$$1623.8 \quad ④ \quad 773.47 \quad ③ \quad 799.41 \quad ② \quad 793.15 \quad ①$$

(395) فشار آزموتیک محلول که در 0.8 لیتر آن 2 مول ماده منحله عضوی موجود باشد، در حرارت 25 درجه سانتی گرد چند کیلو پاسکال است:

$$(R = 8.31 \frac{Joule}{mol \cdot K})$$

$$13.8 \quad ④ \quad 7.4619 \quad ③ \quad 1.065 \quad ② \quad 0.53 \quad ①$$

(396) تفاوت فشار بخار محلول 80% فیصد سودیم هایدروکساید و آب با خالص چند پاسکال است:

$$(P_0 = 101.3 KPa, O = 16, Na = 23, H = 1, Na = 23)$$

$$\Delta P = 12.2264 kpa \quad ② \quad \Delta P = 6.6767 kpa \quad ①$$

$$\Delta P = 65.1359 kpa \quad ④ \quad \Delta P = 2.56643 kpa \quad ③$$

(397) کدام محلول های زیر غیر الکترولیت است؟

① محلول الکول و آب ② محلول آیودین و آب و محلول آب و الکول

③ محلول سودیم کلوراید و آب ④ محلول آیودین و آب

(398) درجه انگکاک محلول های غیر الکترولیت عبارت است از:

$$\alpha > 1 \quad ④ \quad \alpha = 0 \quad ③ \quad \alpha = 1 \quad ② \quad \alpha < 1 \quad ①$$

(378) تفاوت فشار بخار محلول 20 فیصد سودیم هایدروکساید با آب خالص چند پاسکال می شود:

$$(P_0 = 101.3 KPa, O = 16, Na = 23, H = 1)$$

$$8.00 \quad ④ \quad 6.80 \quad ③ \quad 10 \quad ② \quad 8.86 \quad ①$$

(379) در معادله روالت $P = P_0 N_1$ کیمیت P_0 عبارت است از:

① فشار هوا ② فشار بخار ماده منحله

③ فشار بخار محلول خالص ④ معادله استوالد عبارت است از:

$$K = \sqrt{\frac{b}{c}} \quad ③ \quad \alpha = \sqrt{\frac{b}{c}} \quad ② \quad \alpha = \sqrt{\frac{K}{c}} \quad ①$$

(381) اصطلاح *Diffusion* یکی از مفاهیم ذیل را افاده می کند؟

① اندوسایتوزس ② انتشار ③ اسموس ④ اگزوایتوزس

(382) تفاوت فشار بخار محلول 48 فیصد نمک طعام و آب چند کیلو پاسکال است:

$$(P_0 = 101.3 KPa, O = 16, Na = 23, Cl = 35.5)$$

$$22.41 \quad ④ \quad 28.77 \quad ③ \quad 44.0 \quad ② \quad 13.04 \quad ①$$

(383) تفاوت فشار بخار محلول 30 فیصد سودیم هایدروکساید و آب با آب خالص چند پاسکال است؟

$$(P_0 = 101.3 KPa, O = 16, Na = 23, H = 1)$$

$$27.63 \quad ④ \quad 12.05 \quad ③ \quad 16.38 \quad ② \quad 19.54 \quad ①$$

(384) تفاوت فشار بخار محلول 32 فیصد سودیم هایدروکساید و آب با آب خالص چند پاسکال است؟

$$(P_0 = 101.3 KPa, O = 16, Na = 23, H = 1)$$

$$17.70 \quad ④ \quad 30.01 \quad ③ \quad 21.45 \quad ② \quad 12.75 \quad ①$$

(385) تفاوت فشار بخار محلول 1.8 فیصد نمک طعام با آب خالص، چند پاسکال است؟

$$(P_0 = 101325 KPa, O = 16, Na = 23, H = 1, Cl = 35.5)$$

$$1163.91 \quad ④ \quad 554.69 \quad ③ \quad 571.47 \quad ② \quad 568.27 \quad ①$$

(386) تفاوت فشار بخار محلول 0.5 فیصد نمک طعام با آب خالص، چند پاسکال است؟

$$(P_0 = 101325 Pa, O = 16, Na = 23, H = 1, Cl = 35.5)$$

$$120.59 \quad ④ \quad 4483 \quad ③ \quad 156.43 \quad ② \quad 182.56 \quad ①$$

(387) درجه انگکاک محلول های غیر الکترولیت عبارت است از:

$$\alpha > 1 \quad ④ \quad \alpha = 0 \quad ③ \quad \alpha = 1 \quad ② \quad \alpha < 1 \quad ①$$

(388) فشار آزموتیک محلول که در 5 لیتر آن 2.5 مول ماده منحله عضوی موجود باشد، در حرارت 30 درجه سانتی گردید، چند کیلو پاسکال است:

$$(R = 8.31 \frac{Joule}{mol \cdot K})$$

$$1259.59 \quad ④ \quad 3.46 \quad ③ \quad 5.53 \quad ② \quad 498.6 \quad ①$$

پرسش	پاسخ	408	407	406	405	404	403	402	401	400	399	398	397	396	395	394	393	392	391	390	389	388	387	386	385	384	383	382	381	380	379
		3	4	1	3	1	2	2	2	1	4	3	1	4	3	1	4	4	1	4	3	2	1	4	2	1	3				

(431) هرگاه $-COOH$ - از اтом های درون به شکل H^+ جدا شود، در نتیجه چه حاصل میشود؟	$D = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$	$④ Q = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$	$③ V = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$	$② K = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$	$①$
ایون الکلی ① ایون خنثی ② ایون تیزایی ③ ایون نمک ④	در حالت تعادل فشار بخار جامد و گاز :	فشار جامد بلند است	فشار گاز بلند است	فشار بخار بلند است	باهم مساوی است
(432) فرمول کیمیاوى سلفوریک اسید عبارت است از:	(433) محصول تعامل کیمیاوى $HCl + H_2O \longrightarrow$	(434) برای خنثی نمودن $45 ml NaOH$ با غلظت $2 molar$ به مقدار HCl , $18ml$ به مصرف رسیده است، غلظت محلول HCl چقدر خواهد بود؟	(435) القای مزدوج HCl عبارت است از:	(436) برای خنثی نمودن $80 ml$ محلول سودیم هایدروکساید با غلظت $2.4 molar$ به مقدار $90 ml$ هایدرو کلوریک اسید به مصرف رسیده باشد، غلظت HCl چقدر خواهد بود:	(437) قوت قلويت آب نظر به آيون کلورايد:
H_2SO_4 ④ HCl ③ SO_4 ② H_3SO_4 ①	HCl + H_2O	$Cl_2 + H_3O^+ \quad ④$	$O_2 + Cl^- \quad ③$	$Cl^- + H_3O^+ \quad ①$	$H^+ \quad ③$
4 molar ④ 2 molar ③ 5 molar ② 1.28 molar ①	4 molar ④ 2 molar ③ 5 molar ②	435) القای مزدوج HCl عبارت است از:	436) برای خنثی نمودن $80 ml$ محلول سودیم هایدروکساید با غلظت $2.4 molar$ به مقدار $90 ml$ هایدرو کلوریک اسید به مصرف رسیده باشد، غلظت HCl چقدر خواهد بود:	2.13 molar ④ 21.3 molar ③ 3.2 molar ② 3 molar ①	437) قوت قلويت آب نظر به آيون کلورايد:
437) ④ کمتر است	438) ① بیشتر است	439) ② بسیار کم است	440) ③ ثابت است	441) ④ کمتر است	442) ① بیشتر است
3.5 ④ 2.4 ③ 4 ② 3.2 ①	3.5 ④ 2.4 ③ 4 ② 3.2 ①	438) PH آب انگور چند است:	439) به اساس نظریه برونوستید و لوری تیزاب ها :	440) غلظت محلول HCl باید چند باشد، تا $40 ml$ لیتر آن به اندازه $32 ml$ لیتر محلول $0.3 molal NaOH$ را خنثی سازد:	441) غلظت محلول HCl باید چند باشد، تا $44 ml$ لیتر آن به اندازه $36 ml$ لیتر محلول $0.2 molal NaOH$ را خنثی سازد:
0.2 ① 0.30 ② 0.25 ③ 0.50 ④	0.2 ① 0.30 ② 0.25 ③ 0.50 ④	442) غلظت محلول HCl باید چند باشد، تا $70 ml$ لیتر آن به اندازه $60 ml$ لیتر محلول $0.2 molal NaOH$ را خنثی سازد:	443) غلظت محلول HCl باید چند باشد، تا $95 ml$, HCl به مصرف رسیده است، غلظت محلول HCl عبارت است از:	444) غلظت محلول HCl باید چند باشد، تا $95 ml$, HCl به مصرف رسیده است، غلظت محلول HCl عبارت است از:	445) غلظت محلول HCl باید چند باشد، تا $95 ml$, HCl به مصرف رسیده است، غلظت محلول HCl عبارت است از:
0.16 ② 0.18 ④ 0.25 ③ 0.025 ①	0.16 ② 0.18 ④ 0.25 ③ 0.025 ①	446) 0.2 molal ① 0.18 molal ② 0.16 molal ③ 0.025 molal ④	447) 0.2 molal ① 0.18 molal ② 0.16 molal ③ 0.025 molal ④	448) 0.2 molal ① 0.18 molal ② 0.16 molal ③ 0.025 molal ④	449) 0.2 molal ① 0.18 molal ② 0.16 molal ③ 0.025 molal ④
0.35 ① 0.30 ② 0.45 ③ 0.17 ④	0.35 ① 0.30 ② 0.45 ③ 0.17 ④	450) 0.35 molal ① 0.30 molal ② 0.45 molal ③ 0.17 molal ④	451) 0.35 molal ① 0.30 molal ② 0.45 molal ③ 0.17 molal ④	452) 0.35 molal ① 0.30 molal ② 0.45 molal ③ 0.17 molal ④	453) 0.35 molal ① 0.30 molal ② 0.45 molal ③ 0.17 molal ④

تیزاب ها و القلی ها

$D = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$	$④ Q = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$	$③ V = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$	$② K = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$	$①$
در حالت تعادل فشار بخار جامد و گاز :	فشار جامد بلند است	فشار گاز بلند است	فشار بخار بلند است	باهم مساوی است
420) ①	421) ②	422) ③	423) ④	424) ⑤

(409) تصادم که در نتیجه آن یک تعامل کیمیاوى صورت میگیرد، باید چند مشخصه داشته باشد:

- ۱) چهار ④ پنج ۲) سه ③ یک ۳) دو ② سه ۴) صفر ۵) اول ۶) دوم

(410) تعامل کیمیاوى درجه سرعت $2A + B \longrightarrow D + E$ با معادله نظر است:

- ۱) مساوی است ۲) کمتر است ۳) بیشتر است ۴) انرژی تولید نمی شود

(411) مقدار انرژی که از تعامل اگزوترمیک آزاد می شود، نظر به انرژی فعال سازی:

- ۱) مساوی است ۲) بیشتر است ۳) انرژی تولید نمی شود

(412) تصادم که در نتیجه آن یک تعامل کیمیاوى صورت میگیرد، باید چند مشخصه داشته باشد:

- ۱) چهار ④ پنج ۲) سه ③ یک ۳) دو ۴) صفر

(413) در نظریه تصادم صرف کدام ذرات تعامل کننده در نظر گرفته می شود؟

- ۱) دایروی ② انتقالی ③ اهتزازی ④ فضایی

تعادل کیمیاوى

(414) در حالت تعادل مقدار بخارات آب و کتله ای مایع آن چگونه است؟

- ۱) بیشتر ② ثابت ③ صفر ④ لایتناهی

(415) در مراحل ابتدایی سرعت عملیه تبخیر در مقایسه با سرعت تشکیل آب چگونه است؟

- ۱) صفر ② بیشتر ③ کمتر ④ مساوی

(416) ماده منحله باعث کدام تغییرات در محلل می شود؟

- ۱) تغییر نمی کند ۲) تنزیل درجه انجاماد و بالا رفتن فشار

۳) صعود درجه غلیان و بالا رفتن فشار بخار ۴) تنزیل فشار بخار و صعود در غلیان

(417) در کدام حالت زیر سرعت حل شدن و تبلور در محلول باهم مساوی است:

- ۱) تعادل ۲) انتشار ۳) اسماوس ۴) دیفوژن

(418) تفاوت نقطه انجاماد محلول و محلل توسط کدام فرمول دریافت میشود:

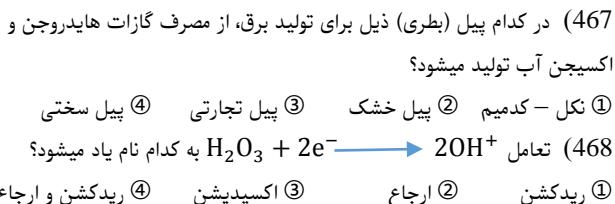
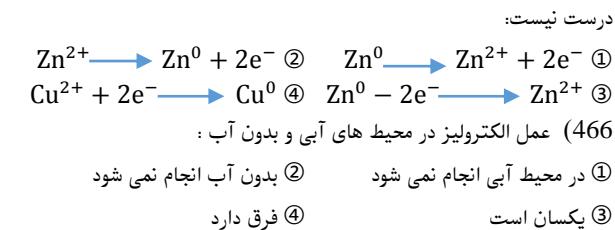
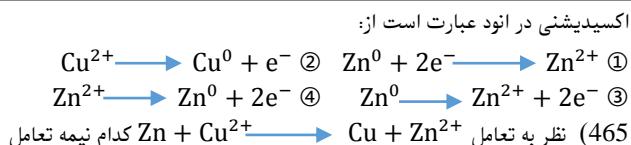
$$\Delta T_f = K \cdot C_m \quad ② \quad \Delta T_b = KC_M \quad ①$$

$$\Delta T_b = EC_M \quad ④ \quad \Delta T_f = EC_m \quad ③$$

(419) در تعامل $aA + bB \longrightarrow cC + dD$ خارج قسمت تعامل عبارت است از :

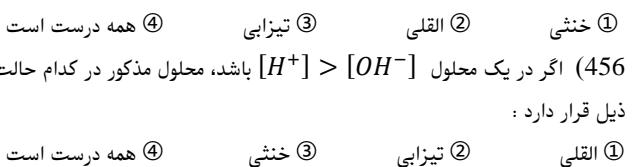
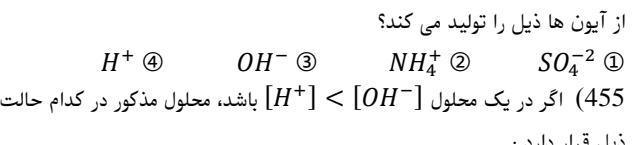
2 molar ②	1.7 molar ①
2.9 molar ④	7.1 molar ③

پرسش	پاسخ	پرسش	پاسخ
441	2	440	3
440	3	439	2
439	1	438	4
438	4	437	1
437	4	436	4
436	1	435	1
435	2	434	2
434	1	433	2
433	1	432	4
432	1	431	1
431	1	430	1
430	2	429	1
429	2	428	4
428	1	427	3
427	4	426	3
426	3	425	3
425	1	424	1
424	1	423	1
423	1	422	1
422	1	421	4
421	2	420	2
420	3	419	3
419	2	418	2
418	2	417	1
417	4	416	4
416	4	415	4
415	2	414	2
414	2	413	2
413	3	412	2
412	2	411	4
411	4	410	2
410	4	409	2

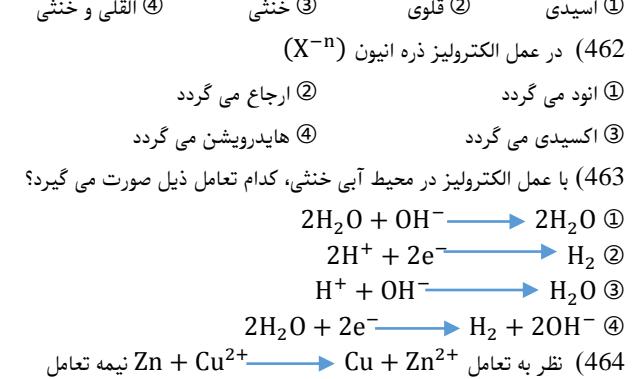
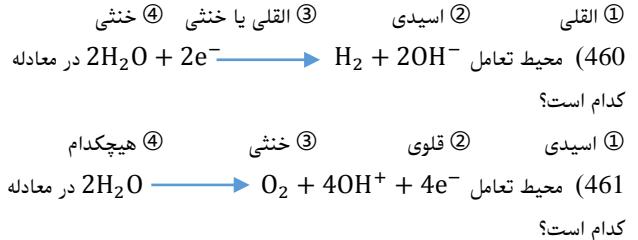
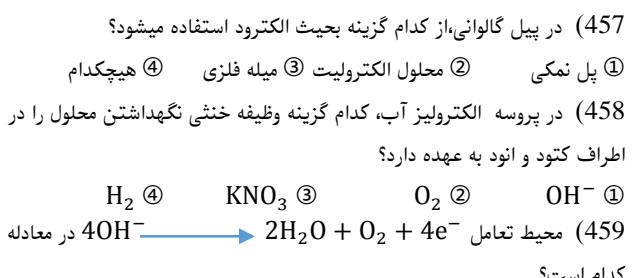


عناصر و خواص آنها

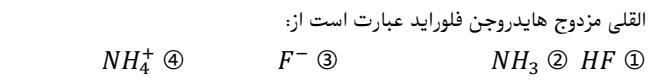
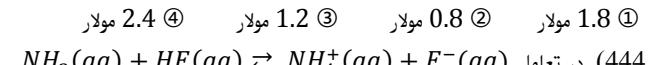
- (469) از تجزیه پتانشیم نایتریت چی حاصل می شود؟
- N ④ N, H ③ N, K ② N, O, K₂O ①
- (470) اکساید عنصر تلریم (Te) دارای Kadam خواص است؟
- ① امفوتریک ② قلوی ضعیف ③ تیزایی ④ خنثی
- (471) در جدول دورانی عناصر قبل از هر گاز نجیبیه Kadam عناصر قرار دارند؟
- ① گالایکوجن ② فلزات القایی ③ فلزات خاکی ④ هلوجن ها
- (472) اکساید عنصر پولونیم (Po) دارای Kadam خواص است؟
- ① امفوتریک ② قلوی ضعیف ③ تیزایی ④ خنثی
- (473) طیف Kadam عنصر زرد رنگ است؟
- ① سودیم ② لیتیم ③ پتانشیم ④ هایدروجن
- (474) کاربن بطور عموم Kadam رابطه را می سازد؟
- ① کوولانسی ② آبیونی ③ دایپولی ④ یکطرفه
- (475) عناصر تلریم و پولونیم دارای Kadam خواص می باشد؟
- ① شبه فلز ② فلز ③ گازات نجیبیه ④ غیر فلز
- (476) اکساید عنصر سلنیم (Se) دارای Kadam خواص می باشد؟
- ① امفوتریک ② قلوی ضعیف ③ تیزایی ④ خنثی



تولید برق از تعاملات کیمیاژو



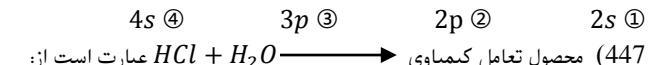
(443) غلظت محلول HCl باید چند باشد، تا 0.3 ملی لیتر آن به اندازه 800 ملی لیتر محلول 0.45 مولار NaOH را خنثی سازد:



هایدروژن فلوراید عبارت است از:

HNO₂ ④ H₃O⁻ ③ NO₂⁻ ② H₂O ①

(446) عنصر بورون در مركب BF₃ به حیث یک تیزاب لیوس، جوره الکترون ها در Kadam اوریتال خود جذب می کند:



(448) در آب خالص نسبت بین غلظت آیونها هایدروژن و هایدروکسیل عبارت است از:

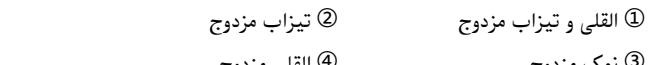
$$[H^+] \cdot [OH^-] = 10^{-14} \quad ②$$

$$[H^+] = \frac{10^{-2}}{[OH^-]} \quad ①$$

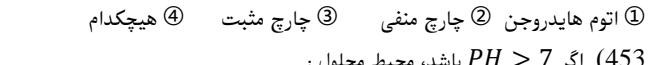
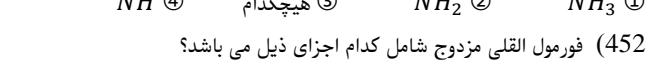
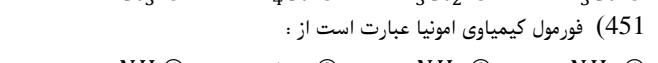
$$[OH^-] = \frac{10^{13}}{[H^+]} \quad ④$$

$$[OH^-] = \frac{10^{-14}}{[H^+]} \quad ③$$

(449) در صورتیکه که یک القایی مزدوج آیون هایدروژن را جذب نماید، چه حاصل می گردد:



(450) محصول تعامل HCl + NH₃ عبارت است از:



① نمکی است ② تیزایی است ③ القایی است ④ خنثی است

(454) به اساس نظریه ارھیتوس تیزاب ها مرکباتی اند، که در محلول آبی خود یکی

بررسی	پاسخ	پرسش	پاسخ
475	474	473	472
471	470	469	468
467	466	465	464
463	462	461	460
459	458	457	456
455	454	453	452
451	450	449	448
447	446	445	444
443	442	441	440

باشد، فشار مخلوط چند است :

$$30 \text{ atm} \quad ④ \quad 0.04 \text{ atm} \quad ③ \quad 9 \text{ atm} \quad ② \quad 25 \text{ atm} \quad ①$$

(506) واحد مورد استفاده حرارت در محاسبات کیمیاگری چیست :

① درجه سانتی گرید ② درجه فارنهایت ③ کالوین ④ هیچکدام

کیمیاً عضوی و هایدروجن ها

(507) نظریه ساختمان اسکلیتی کاربن، مرکبات عضوی به چند بخش تقسیم میشود:

① یک نوع ② سه نوع ③ دو نوع ④ چهار نوع

(508) نسبت تعادل بین C_6^{14} و C_6^{12} در طبیعت چند است ؟

$$10^2 \quad ④ \quad 10^{10} \quad ③ \quad 10^{12} \quad ② \quad 10^{12} \quad ①$$

(509) کتلله اтомی یک اтом نسبت به تعداد پروتون های آن در هسته :

① مساوی است ② بزرگتر است ③ معادل است ④ کوچکتر است

(510) آن هایدروکابن که زنجیر بسته را دارد، عبارت است از :

① الکاین ها ② الکان ها ③ الکین ها ④ مرکبات حلقوی

(511) تعداد هایدروژن در مرکب نونان عبارت است از :

$$14 \quad ④ \quad 18 \quad ③ \quad 20 \quad ② \quad 16 \quad ①$$

(512) مواد عضوی در موجودیت کدام عنصر می سوزد؟

$$\text{N} \quad ④ \quad \text{H} \quad ③ \quad \text{O}_2 \quad ② \quad \text{C} \quad ①$$

(513) نام گروپ وظیفی -S- عبارت است از :

④ اسیت ① ایتر ② تیواپتر ③ فایترو

(514) مرکبات الیفاتیک از کدام اجزای ذیل تشکیل شده است؟

① الکان ها ② الکین ها ③ الکین ها ④ همه درست است

(515) عملیه نصب گروپ نایترو بالای حلقه ارماتیک به یکی از نام های زیر میشود؟

① اوکسیدیشن ② نایتریشن ③ هلوژنیشن ④ هایدروژنیشن

(516) از سوختن 160 گرام یک مرکب عضوی به اندازه 230 گرام کاربن دای

اکساید تولید میشود، فیصدی عنصر کاربن در مرکب مذکور چند است ؟

$$39.20 \quad ④ \quad 52.27 \quad ③ \quad 1.44 \quad ① \quad 13.58 \quad ①$$

(517) محصول این تعامل $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{O}_4 + 6\text{O}_2 \xrightarrow{\hspace{1cm}}$ عبارت است از :

① کاربن دای اکساید + آب + انرژی ② کاربن مونو اکساید + آب

③ کاربن دای اکساید + آب ④ کاربن مونو اکساید + انرژی + آب

(518) گروپ وظیفی تیول مشتمل از تعداد اтом های ذیل است؟

① سه اтом هایدروژن و سه اтом سلفر ② یک اтом سلفر و سه اтом هایدروژن

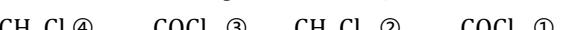
③ یک اтом سلفر و یک اтом هایدروژن ④ یک اтом هایدروژن و دو اтом سلفر

① امفوتنریک ② غیر فلزی ③ فلزی ④ قلوي

(492) ترکیب کیمیاگری بخ خشک یا Dry ice عبارت است از :

① آب محکم ② کاربن دای اکساید ③ سیلیکان کلوراید ④ اکساید آهن

(493) ترکیب کیمیاگری گاز زهری فوسیجین عبارت است از :



(494) مرکب کلورین و انتیمونی عبارت است از :



(495) عبارت نمی شود

(496) مرکبات هایدرايدی سلیکان عبارت است از :

① سالون ها ② سیلان ها ③ سلیکان ها ④ سلیون ها

(496) کدام سلفاید های زیر در آب منحل می باشد:

① سلفاید های گروپ سوم فرعی ② سلفاید های گروپ هشتم

③ سلفات های گروپ اول اصلی ④ سلفات های گروپ هشتم

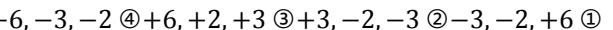
(497) کدام عنصر زیر سبکتر است:



(498) نمبر اوکسیدیشن کروم در مرکب CrO_3 عبارت است از :

$$2 \quad ④ \quad 6 \quad ③ \quad -3 \quad ② \quad 3 \quad ①$$

(499) نمبر اوکسیدیشن کروم عبارت است از :



(500) نام سنگ معدنی $\text{MgCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ عبارت است از :

① کانالامت ② سیالیت ③ یسریت ④ کربولايت

(501) عنصر بیریلیم در تعاملات کیمیاگری چند رابطه تشکیل میدهد؟

$$1 \quad ④ \quad 3 \quad ③ \quad 4 \quad ② \quad 2 \quad ①$$

(502) در ترکیب بیشتر از 150 مرکب حیاتی بدن انسان کدام یک از عناصر ذیل

سهم گرفته است:



گازات

(503) یکی از طریقه های اندازه گیری سرعت تعاملات تجزیوی گازات قرار ذیل

است :

① باور متري ② کروماتوگرافی ③ تور پیدو متري ④ سپکتروفوتومتری

573K (504) چند درجه فارنهایت میشود:

$$500\text{F} \quad ④ \quad 572 \quad ③ \quad 473\text{F} \quad ② \quad 400\text{F} \quad ①$$

5) اگر گاز میتان در یک مخلوط با کسر مولی 0.6 فشار atm را وارد نموده

(505) عنصر B کدام خاصیت زیر را دارد :

(477) از کدام فلز میتوان برای تولید سیم به طول خط استوا استفاده کرد:

① پلاتین ② زینگ ③ آهن ④ سودیم

(478) اوزون در محلول آبی چه خاصیت دارد؟

① اسیدی کننده ② اکسیدی کننده ③ همه درست است ④ نایتریت

(479) اولین عنصر که انسان ها با آن معرفت پیدا کرد؟

S ④ Na ③ Cu ② P ①

(480) هرگاه سودیم در موجودیت حرارت با هایدروژن تعامل نماید، حاصل آن عبارت است از :

① سودیم هایدرايد ② سودیم هایدروژن ③ گاز هایدروژن ④ سودیم و القلی

(481) کدام فلز در تعامل با اوكسیجین جلا خود را از دست می دهد؟

① پتاشیم ② سودیم ③ همه درست است ④ لیتیم

(482) فورمول کیمیاگری سودا نان عبارت است از :

Na_3AlF_4 ④ NaHCO_3 ③ Na_2CO_3 ② NaNO_3 ①

(483) رنگ سبز سنگ زمرد (سنگ معدنی بریلیم) به علت موجودیت کدام ترکیب است؟

Ba²⁺ ④ Cr³⁺ ③ Fe¹⁺ ② F⁻ ①

(484) غلظت کدام مواد ذیل که در خون زیاد شود، باعث مرگ انسان میشود؟

④ هیچکدام ② O_2 ③ H_2O ② CO_2 ①

(485) مشهور ترین سنگ معدنی بریلیم عبارت است از :

beryl ② beryllium hydroxide ①

Beromic acid ④ Beryllum hydrate ③

(486) کدام یکی از عناصر ذیل ناپایدار نمی باشد؟

① بیرونیم ② رادیوم ③ توریوم ④ سودیم

(487) منگان کدام یک از نمبر اکسیدیشن ذیل را دارد:

$$+2, +4, +7 \quad ② \quad -3, +4, +7 \quad ①$$

$$-6, +3, +2 \quad ④ \quad -1, +5, +6 \quad ③$$

(488) کدام ماده کیمیاگری زیر سبب شگاف شدن طبقه اوزون می گردد:

H_2SO_4 ④ H_2CO_3 ③ HNO_3 ② CFCs ①

(489) بعد از فلورین کدام ترکیب زیر اکسیدیشن کننده قوی است:

NaH ④ OF₄ ③ O₃ ② HClO₂ ①

(490) در عناصر ذیل کدام عنصر در مقابل تیزابها و قلوي ها قوی از خود خاصیت امفوتنریک نشان میدهد:

④ بورون ③ المونیم ② سودیم ① هیلیوم

(491) عنصر B کدام خاصیت زیر را دارد :

بریسش	پاسخ	بریسش	پاسخ
509	508	507	506
2	1	3	3

مرکز آموزشی انجینیر نصیر احمد عبادی

C_nH_{2n-2} ④	C_nH_{2n+2} ③	C_nH_{2n} ②	C_nH_{2n+1} ①
(545) تعداد هایدروجن در مرکب نونان عبارت است از:			
12 ④	14 ③	20 ②	18 ①
(546) هومولوگ مرکب هپتان عبارت است از:			
اوتکین ①	نونان ②	اوتکان ③	پنتان ④
(547) تعداد هایدروجن در مرکب هپتان عبارت است از:			
16 ④	12 ③	10 ②	14 ①
(548) ایزو لوگ Butane را دریافت نماید؟			
2 - Hexyne ②	2 - buten ①		
(549) همه درست است			
Cyclo Propane ③			
(549) ایزو لوگ مرکب buten - 2 را دریافت کنید؟			
pentane ④	Hexane ③	Butane ②	Etane ①
(550) تعداد هایدروجن در مرکب هکزان عبارت است از:			
16 ④	18 ③	20 ②	14 ①
(551) کدام هایدرو کاربن زیر غیر مشبوع است:			
C_4H_{10} ④	$C_{10}H_{22}$ ③	C_2H_2 ②	C_2H_6 ①
(552) کاربن سومی (tertiay Carbon) در مرکبات الفاتیک با چند گروپ وظیفوی ارتباط برقرار ساخته است:			
دو گروپ ④	سه گروپ ③	یک گروپ ②	دو گروپ ①
(553) کدام هایدرو کاربن زیر غیر مشبوع است:			
C_4H_{10} ④	$C_{10}H_{22}$ ③	C_2H_2 ②	C_2H_6 ①



1 - Bromo - 3 - methyl Hexane ①
4 - Bromo - 2 - methyl Hexane ②
2 - Bromo - 5 - methyl Hexane ③
5 - Bromo - 2 - methyl Hexane ④

(555) نام فرمول کیمیاوی عبارت است از:
① سایکلو بیوتان ② بیوتان ③ سایکلو پنتان ④ پنتان

40.19 ④	1.47 ③	13.92 ②	53.59 ①
(533) از سوختن 120 گرام یک مرکب عضوی به اندازه 165 گرام کاربن دای اکساید تولید میشود، فیصدی عنصر کاربن در مرکب مذکور چند است :			
47.62 ④	12.37 ③	37.5 ②	1.31 ①
(534) از سوختن 16.5 گرام یک مرکب عضوی به اندازه 27.8 گرام کاربن دای اکساید تولید میشود، فیصدی عنصر کاربن در مرکب مذکور چند است :			
61.27 ④	15.91 ③	1.68 ②	45.95 ①
(535) از سوختن 12 گرام یک مرکب عضوی به اندازه 21 گرام آب تولید میشود، فیصدی عنصر هایدروجن در تعامل مذکور چند است :			
100.00 ④	75.00 ③	19.44 ②	75.2 ①
(536) فرمول عمومی ایترها عبارت است از:			
R - CO - R ④	R - COOH ③	R - COH ②	R - O - R ①
(537) این مرکب HO - CH ₂ - CH(OH) - CH ₂ - OH نمایندگی از کدام نوع گروپ وظیفوی ذیل را میکند:			
مونو فونکشنال ①	پولی فونکشنال ②	هترو فونکشنال ③	هیچ کدام آنها ④
(538) در این تعامل $H_2SO_4 \rightarrow H_2O + SO_3$ کدام عملیه ذیل صورت می گیرد:			
هایدرو شن ①	سلفونیشن ②	دی هایدرو شن ③	اکسیدیشن ④
(539) فرمول عمومی هالید ها عبارت است از:			
R - OH ④	R - SH ③	R - X ②	R - H ①

الکان ها و سایکلو الکان ها

(540) هر گاه پنتانین با هایدروجن در دو مرحله تعامل جمعی را انجام دهنده، یکی از مرکبات زیر تشکیل میشود:	④ سایکلو پنتان	① پنتین	② پنتان	③ پنتایل
(541) ساده ترین مرکب خانواده الکان ها کدام است:	④ بیوتان	① ایتان	② میتان	③ پروپان
(542) در الکان ها رابطه کاربن با کاربن کدام است?	④ پنج گانه	① دو گانه	② یگانه	③ سه گانه
(543) در مرکبات الکان روابط بین عناصر چگونه است:	④ ۱.۵ گانه	① سه گانه	② یک گانه	③ دو گانه
(544) فرمول عمومی الکان ها عبارت است از:	④ ۱.۵ گانه	① سه گانه	② یک گانه	③ دو گانه

(519) کدام مرکبات ذیل دارای گروپ وظیفوی اکسیجن دار نیستند:	① الکول ها	② الدهیايد ها	③ ایتر ها	④ امین ها
(520) کدام مرکبات ذیل دارای گروپ وظیفوی نایتروژن دار هستند:	① امید ها	② امین ها	③ تیول ها	④ درست است
(521) از سوختن 75 گرام یک مرکب عضوی به اندازه 120 گرام کاربن دای اکساید تولید میشود، فیصدی عنصر کاربن در مرکب مذکور چند است?	1.60 ④	4 ③	58.18 ②	15.11 ①
(522) کاربن دارای چند ایزوتوب می باشد؟	4 ④	3 ③	5 ②	2 ①
(523) تعامل $CH_3 - CH_3 + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O + E$ کدام نوع تعامل است?	① اندرتیمیک	② سوختن	③ تجزیی	④ ترکیبی
(524) کدام مرکب زیر ایفاتیک است?	① بنزین	② اتراسین	③ پیریدین	④ بیوتین
(525) از احتراق مرکبات عضوی با اکسیجن کدام مرکبات زیر تولید میگردند:	CO, H ₂ O ②	CO ₂ , CO ①	O ₂ , CO, H ₂ O ④	CO ₂ , H ₂ O ③
(526) کدام مرکب زیر مربوط ایفاتیک است?	① بنزین	② هگزائین	③ اتراسین	④ پیریدین
(527) حلقه ای که در ساختمان اтом بیگانه (غیر از کاربن) موجود باشد، عبارت است از:	① سایکلو الکین ها	② سایکلو الکان ها	③ مركبات اروماتیک	④ رابطه های دوگانه از کدام روابط ساخته شده اند:
(529) رابطه های دوگانه از کدام مربوط هتروسکلیک است:	2σ ④	2π ③	1σ, 1π ②	2π, 2π ①
(530) کدام مرکب ذیل مربوط هتروسکلیک است:	① تیوفن	② نفتالین	③ استلین	④ بنتزین
(531) از سوختن 14.8 گرام یک مرکب عضوی به اندازه 26.4 گرام کاربن دای اکساید تولید میشود، فیصدی عنصر کاربن در مرکب مذکور چند است:	1.78 ④	48.65 ③	16.85 ②	64.86 ①
(532) از سوختن 9.5 گرام یک مرکب عضوی به اندازه 14 گرام کاربن دای اکساید پرسش پاسخ پرسش پاسخ	555	554	553	552

(574) اولین مرکب سلسه سایکلو الکانها کدام تعاملات را با هلوژن ها انجام میدهد:	$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$ ④	$\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ ③	(563) فرمول کیمیایی مرکب 1 – di bomo Pentane
① اشتراقی ② رجعی ③ ترکیبی			1 – عبارت است از :
(575) فرمول مالیکولی میتاپل عبارت است از :	$\text{Br} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{Br}) - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ ②	$\text{Br} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Br}$ ③	
CH_3 ④ C_6H_{12} ③ C_4H_{25} ② C_5H_{15} ①	$\text{Br} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{Br}$ ④		
در مرکب Decane رابطه بین اтом و های کاربن آن :	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C} - \text{CH}_2 \\ \\ \text{H}_2\text{C} - \text{CH}_2 \end{array}$		
① سه گانه است ② چهار گانه است ③ یگانه است ④ دو گانه است	$+ \text{Br}_2$	(564) محصول تعامل عبارت است از :	
(576) فرمول مالیکولی اوکتان عبارت است از :		$\text{Br} - \text{CH}(\text{Br}) - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ ①	
C_8H_{18} ④ C_5H_{10} ③ C_5H_{11} ② C_5H_{12} ①		$\text{Br} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Br}$ ②	
$\text{CH}_3\text{Cl} + \text{Cl}_2$ مخصوص تعامل عبارت است از :		$\text{Br} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Br}$ ③	
$\text{CH}_2\text{Cl}_2 + \text{HCl}$ ②		$\text{Br} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Br}$ ④	
$\text{CCl}_4 + \text{HCl}$ ④		(565) فرمول مالیکول سایکلو پنتان عبارت است از :	
همولوگ مرکب پنتان عبارت است از :		C_3H_{22} ④ C_5H_{12} ③ C_5H_{10} ② C_5H_{14} ①	
C_6H_{14} ④ C_5H_{10} ③ C_5H_{11} ② C_5H_{12} ①		(566) نوع هایپرید پروپاپل عبارت است از :	
در ترتیجه تعاملات جمعی سایکلو الکان ها با حلقه های کوچک، جی نوع مرکب تشکیل میشود:		SP^3 ④ SP^1 ③ SP^2 ② SP ①	
① الکان ها و مشتقان مربوطه ② مرکبات اروماتیک		(567) فرمول عمومی الکان ها عبارت است از :	
③ الکین ها ④ اکاین		$\text{C}_n\text{H}_{2n-1}$ ④ $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ ③ $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ② $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ ①	
(579) اولین مرکب سایکلو الکان ها عبارت است از :		(568) در الکان ها رابطه هایدروجنی چگونه می باشد؟	
① پروپان ② سایکلو و پروپان ③ سایکلو پروپین ④ سایکلو پروپاپن		① رابطه دو گانه ② رابطه یگانه ③ رابطه چهار گانه ④ هیچکدام	
(580) همولوگ مرکب هگزان عبارت است از :		(569) تعداد اтом های هایدروژن در مرکب بیوتان عبارت است از :	
C_6H_{12} ④ C_5H_{10} ③ C_6H_{14} ② C_7H_{16} ①		4 ④ 8 ③ 12 ② 10 ①	
اگر میتان توسط آکسیدیشن گردد، کدام مرکبات ذیل حاصل می گردد:		(570) در تشکیل مرکب اکтан، چه تعداد اتم ها کاربن و هایدروژن موجود است؟	
① استیک و اسید و ایستر ② میتابنول و فارمیک اسید		9C, 18H ④ 8C, 18H ③ 8C, 16H ② 9C, 20H ①	
③ فارم الدهیايد و ایستر ④ الکول و ایستر		(571) الکان ها به علت فعالیت کم کیمیایی شان به نام ذیل یاد میشود:	
(583) از اکسیدیشن الکان ها در شرایط مناسب چه نوع مواد تشکیل می شود:		① پارافین ② اروماتیک ③ مرکبات حلقوی ④ کاربوكسیلیک	
① نمک ها ② مرکبات اروماتیک		(572) کدام یکی از مرکبات کیمیایی ذیل درست نیست؟	
③ فینول ها و اماید ها ④ الکول، الدهیايد و تیزاب		Isopropyl Alchol ①	
$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} - \text{CH} - \text{H}_2\text{C} - \text{H}_2\text{C} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_2\text{C} - \text{CH}_3 \end{array}$ ایزومیر کدام		3 – Chloro – 3 – pentane ②	
(584) اسکلیلت کاربني		Methyl Chloride ③	
مرکب ذیل است؟		Methyl propyl Chloride ④	
$\text{H}_2\text{C} - \text{CH}_3$ ④ C_5H_8 ③ C_5H_6 ② C_5H_4 ①		(573) هرگاه پنتان با هایدروژن در دو مرحله تعامل جمعی را انجام دهد، یکی از مرکبات زیر تشکیل میشود:	
(585) پنتان		① پنتین ② پنتان ③ پنتاپل ④ سایکلو پنتان	
(586) هگزان		(562) محصول تعامل عبارت است از :	
(587) ایزومیر		$\text{HC} - \text{CH}$ ② $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$ ①	

(556) ایزومیر سایکلو الکان که بقیه های آن به دو سمت موقعیت داشته باشد، به کدام نام زیر یاد میشود:	① ترانس و سیس ② سیس ③ ترانس و سیس ④ ایزومیر
(557) فرمول ساختمانی مرکب 1,4 dibromobutane عبارت است از :	
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{Br} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{Br} \end{array}$ ①	
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Br} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Br} \end{array}$ ②	
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Br} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Br} \end{array}$ ③	
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{HBr} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$ ④	
(558) نام کیمیایی مرکب عبارت است از:	
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$ ① میتاپل سایکلو پروپان	
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$ ② سایکلو پنتان	
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$ ③ میتاپل سایکلو بیوتان	
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$ ④ ایتاپل سایکلو بیوتان	
(559) در مرکب $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ چند کاربن دومی موجود است:	
4 ④ 3 ③ 2 ② 1 ①	
(560) $\text{C}_n\text{H}_n + 5\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O} + \text{E}$ نشان دهنده چه نوع تعاملات الکان ها می باشد:	
① تعامل اکسیدیشن	
② تعامل تجویی	
③ تعامل تجزیی	
④ تعامل جمعی	
(561) تعداد هایدروژن در مرکب هپتان مساوی است به:	
16 ④ 14 ③ 12 ② 11 ①	
(562) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2$ عبارت است از :	
$\text{HC} - \text{CH}$ ② $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$ ①	

بررسی	پاسخ	585	584	583	582	581	580	579	578	577	576	575	574	573	572	571	570	569	568	567	566	565	564	563	562	561	560	559	558	557	556
		4	4	1	1	2	1	4	2	4	3	4	1	2	2	1	3	1	2	1	4	2	3	2	1	4	2	2	4	1	1

مرکز آموزش انجینیر نصیر احمد عبادی

$$\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3 \quad ④$$

(612) محصول تعامل کیمیاوى $\text{HC} \equiv \text{CH} + \text{H}_2 \longrightarrow$ عبارت است از :

$$\text{CH}_2 = \text{CH}_2 \quad ②$$

$$\text{CH}_3 - \text{CH}_3 \quad ①$$

$$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 \quad ④$$

$$\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3 \quad ③$$

(613) در نامگذاری الکین ها شماره گذاری از کدام سمت شروع میشود؟

① از سمتی که رابطه دو گانه نزدیک باشد ② از سمت که رابطه دو گانه دور باشد

③ از سمتی که رابطه سه گانه نزدیک باشد ④ از سمت که رابطه یگانه نزدیک نباشد

(614) در الکین ها بر علاوه تشکیل رابطه بین بین اтом های کاربن ولانس متباقی اтом های کاربن توسط کدام عنصر تکمیل می گردد:

① نایتروژن ② سلفر ③ هایدروژن ④ اوکسیژن

(615) الکین ها با خاطر پولیمیر ها را تشکیل میدهد که :

① تعاملات تعویضی را انجام میدهد ② تعاملات جمعی را انجام می دهد

③ هایدرو چینشن میگردد ④ 1 و 3 درست است

(616) هایپرید پروپاین عبارت است از :

SP^2 ④ SP^3 ③ SP^1 ② SP ①

(617) از ارجاع استیلین کدام مرکب حاصل میشود :

① ایتیلین ② پروپان ③ کاربونول ④ هیچکدام

(618) در مرکب Hexene رابطه بین اтом های کاربن آن :

① دو گانه است ② چهار گانه است ③ یکانه است ④ سه گانه است

(619) فورمول جمعی مرکب بیوتین عبارت است از :

C_6H_4 ④ C_4H_4 ③ C_4H_8 ② C_4H_6 ①

(620) در مرکب 1,2Petadiene چند رابطه سگما و چند پای وجود دارد:

78 ④ 128, 2π ③ 148, 2π ② 58, 4π ①

(621) کلورین با مرکبات عضوی غیر مشبع چه نوع تعاملات را انجام میدهد:

① همه درست است ② تعویضی ③ تجزیوی ④ جمعی

(622) در شرایط S.T.P از علاوه نمودن 5 گرام کلسیم کارباید در آب 1.12 لیتر

استیلین تولید گریده است، فیصدی کلسیم کارباید در این تعامل چند است:

$$\left(\text{M}_{\text{cac}_2} = 64 \frac{\text{g}}{\text{mol}} \right)$$

62% ④ 64% ③ 45% ② 54% ①

(623) الکین ها به کدام یکی از مرکبات زیر ایزوپیر است :

① ایتاین ② سایکلو الکان ③ سایکلو الکین ④ الکان

(624) الکین ها با کدام یکی از مرکبات زیر ایزوپیر است :

① استیلین ② سایکلو الکین ③ سایکلو الکان ④ الکین

الكتاب

به یکی از نام های ذیل یاد می شوند:
 ① هومولوگ ② هوموجن ③ ایزومیر ④ هیتروجن

(600) مرکبات که به اندازه گروپ میتلتیت (—CH₂) از هم فرق داشته باشند،
 (599) فرمول Pentadecane عبارت است از : C₁₅H₃₂ ④
 (598) فرمول Eicosane عبارت است از : C₂₀H₄₀ ④

مجموعه فورم های کانکور (1403)

(586) محصول تعامل $2R - X + 2Na \longrightarrow$

RX + NaX ②	RX + NaR ①
RX - Na ₂ X ④	R - R + 2NaX ③

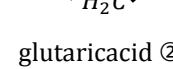
(587) محصول تعامل $CH_3Cl + Cl_2 \longrightarrow$

OH ₂ Cl ₂ + CHl ②	CCl ₄ + HCl ①
CH ₃ Cl + HCl ④	CHCl ₂ + HCl ③

(588) روابط بین اтом ها در مالیکول $: CH_4$

① واندر والس است ② آبیونی است ③ فلزی است ④ کوولانسی است

(589) محصول این تعامل $\rightarrow O_2$



(590) محصول تعامل $CH_2Cl_2 + Cl_2 \longrightarrow$

glutaricacid ②	glu cose ①
benzaldehyde ④	Adipicacid ③

(591) در الکان های زنجیری با از دیاد اтом های کاربن در مالیکول های آن تعداد ایزومیر ها:

(592) فورمول مالیکولی Cyclohexane عبارت است از :

C ₆ H ₈ ④	C ₆ H ₆ ③	C ₆ H ₁₂ ②	C ₆ H ₁₀ ①
---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

(593) در Hexyl تعداد اтом های هایدروژن آن مساوی است به :

13 ④	12 ③	9 ②	14 ①
------	------	-----	------

(594) محصول تعامل $CH_3Cl + Cl_2 \longrightarrow$

CH ₂ Cl ₂ + HCl ②	CH ₃ Cl + HCl ①
CCl ₄ + HCl ④	CHCl ₃ + HCl ③

(595) فورمول عمومی الکان ها عبارت است از :

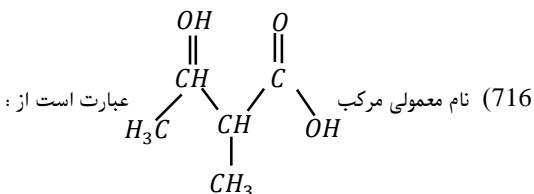
C_nH_{2n-2} ④	C_nH_{2n+2} ③	C_nH_{2n+1} ②	C_nH_{2n} ①
-----------------	-----------------	-----------------	---------------

(596) اگر در یک مرکب الکان تعداد $C = 2$ باشد در این صورت تعداد هایدروژن های آن مساوی است به :

2 ④	6 ③	8 ②	4 ①
-----	-----	-----	-----

(597) فورمول مالیکولی نوتان عبارت است از :

C_9H_{20} ②	HOOC - COOH ①
---------------	---------------



- 2 – methyl – 4 – hydroxybutanoicacid ①
 α – methyl – β – hydroxybutanoicacid ②
 α – methyl – γ – hydroxybutanoicacid ③
 α – methyl – β – hydroxypropanoicacid ④

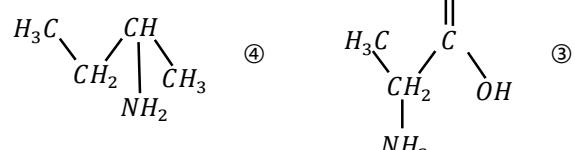
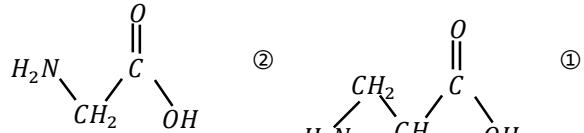
(717) نام مرکب CH_3COOH عبارت است از :

- aceticacid ③ Farmicacid ② Propanoic acid ①
 Valericacid ④

(718) نام مرکب $CH_3 - (CH_2)_5 - COOH$ عبارت است از :

- ③ Heptan aldehyde ② Pentanoic acid ①
 Hexanoic acid ④ Heptanoic acid

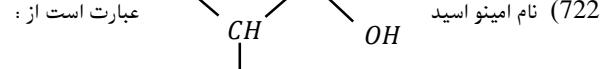
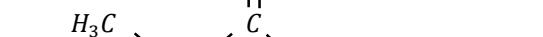
(719) فرمول کیمیاگری مرکب α – amino Propanoic acid عبارت است از :



(720) فرمول کیمیاگری مرکب Hydrofluoricacid عبارت است از :

- HFO₃ ④ HFO ③ HFO₂ ② HF ①

عبارت است از : $H - COOH + H_2O \rightleftharpoons$



- Glycine ② NH_2 2 – Aminopropanoic Acid ①
 λ – Aminopropanoic Acid ④ Anzile ③

تیزاب های عضوی

(707) بیوتاپیریک اسید به یکی از نام های ذیل نیز یاد می شود:

- ① تیزاب مسکه ② تیزاب بز ③ تیزاب شیر ④ تیزاب سرمه

(708) نام مرکب CH_3COOH عبارت است از :

- Farmicacid ② Propanoicacid ①

- Valericacid ④ acetic acid ③

(709) فارمیک اسید به کدام روش ذیل استحصال میگردد؟

- ① تقطیر سرمه از اکسیدیشن فارم الدهیايد

② از تیزاب نمک از تیزاب شوره

(710) گروپ وظیفی کاربوكسیل در کدام مرکبات ذیل موجود است؟

- ① تیزاب ها ② کتیون ها ③ الدهیايد ④ نمک ها

(711) نام مرکب کیمیاگری $CH_3 - CH_2 - COOH$ عبارت است از :

- ① پروپانویک اسید ② بیوتانویک اسید

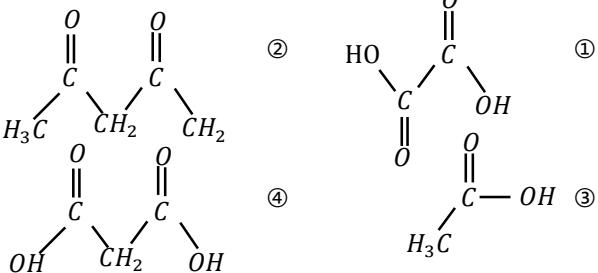
- ③ اسیتیک اسید ④ بیوتیریک اسید

(712) کیمیاگری عبارت است از :

- Propanoic acid ② Malonic acid ①

- Butanoic acid ④ Oxalic acid ③

(713) فرمول مرکب کیمیاگری ملونیک اسید عبارت است از :



(714) از اکسیدیشن الدهیايد چی حاصل می شود:

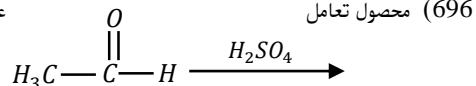
- ④ تیزاب عضوی ② استیون ③ الکول ① اتیر

(715) فارمیک اسید را به مقدار زیاد از چه چیز بدست میاورند؟

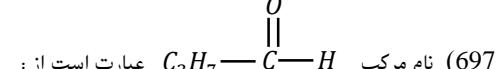
- ① از اکسیدیشن فارم الدهیايد ② از اکسیدیشن الدهیايد

- ③ از اکسیدیشن ایسترها ④ از ارجاع ایسترها

عبارت است از :



- Paraldehyde ② Polxy ethylene ①
 Methoxy methylen ④ Meth aldehyde ③



- butyraldehyde ② Polxy ethylene ①
 Paraldehyde ④ Meth aldehyde ③

(697) استیون به کدام یکی از نام های زیر یاد می شود:

- ① پروپانون و دای میتاپل کتیون ② بیوتان ③ پروپانون ④ دای میتاپل کتیون

(699) ترتیپن ها دارای فرمول ساده زیر می باشند:

- C₇H₁₂ ④ C₉H₁₂ ③ C₁₁H₁₇ ② C₁₀H₁₆ ①
 فرمول کیمیاگری مرکب عبارت است از :

- ① هیچکدام CH₃ – CO – C₆H₄ ②
 CH₃ – CO – C₆H₅ ④ CH₃ – CO – C₅H₅ ③

(701) محلول معروف فهلنگ دارای کدام خاصیت زیر است :

- ① اسیدی ② قلوی ③ خنثی ④ امفورتیک
 (702) اگر الدهیايد ها در موجودیت اوکسیدانت های قوی در موجودیت تیزاب ها

اوکسیدی شوند، مسحول تعامل عبارت است از :

- ① ایستر ② کیتون ③ الدهیايد ④ کاربوكسلیک اسید
 (703) کتیون ها در تعاملات ارتجاعی به حیث کدام عامل ذیل عمل می کند:

- ① اکسیدیشن ② ریدیکشن ③ ارجاع ④ ریدوکس
 (704) کتیون ها در تعاملات ارتجاعی به حیث کدام عامل ذیل عمل می کند:

- ① اکسیدیشن ② ریدیکشن ③ ارجاع ④ ریدوکس
 (705) الدهیايد ها کدام تعاملات مشخص ذیل را انجام میدهند:

- ① تعاملات ترکیبی ② تعاملات تجزیوی ③ تعاملات اکسیدیشن و ریدکشن
 (706) فارم الدهیايد و اسید الدهیايد باعث تخریب کدام قسمت های وجود انسان می شود:

- ④ امعا ③ معده ② در نفرون ها ① چشم و بینی

بررسی	پاسخ	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722
		1	1	1	3	3	3	2	1	4	4	1	1	1	2	3	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1

- (744) کدام مرکب ذیل امین اروماتیک سومی است
 ① تراوی فینایل امین ② دای فینایل امین
 ③ بیوتایل امین ④ فینایل ایمن
 (745) گروپ وظیفوی امین ها عبارت است از :
 NH_2 ④ $-\text{SO}_3\text{H}$ ③ $\text{R} - \text{OH}$ ② $\text{R} - \text{SO}_3\text{H}$ ①
 (746) کدام امین ذیل را می توان از الکاپلیشن امونیا استحصال کرد؟
 ③ تمام امین ها ② اولی ① سومی

پولی میر های طبیعی و مصنوعی

- (747) گلایکوجن چه نوع نشایسته است?
 ① زمینی ② نباتی ③ حیوانی ④ هیچکدام
 (748) پولیمیرها از یکجا شدن مالیکول ها کوچکتری تشکیل شده که بنام ذیل یاد میشود؟
 ① مونومیر ② دایمیر ③ تررامیر ④ ایزومیر
 (749) نشایسته در هنگام تعامل با آبیدین، کدام رنگ را بخود اختیار می کند?
 ① سبز ② سرخ ③ آبی ④ زرد
 (750) مرکب فرکتوز دارای گروپ وظیفوی ذیل است :
 ① الدهیایدی ② هایدروکسیل ③ کتونی ④ کاربوكسیل
 (751) نیوپرین که یک رابر منصوعی است از پولیمیرایزپرین مونومیر های ذیل حاصل می گردد:

2 – Chlorobutediene ② 2 – Chlorobutyne ①
 2 – Chlorobutane ④ 2 – Chlorobutene ③

- (752) رابر طبیعی که نوعی از پولیمیر سبیس ایزومیری است، از شیره ای درخت ذیل حاصل میشود؟

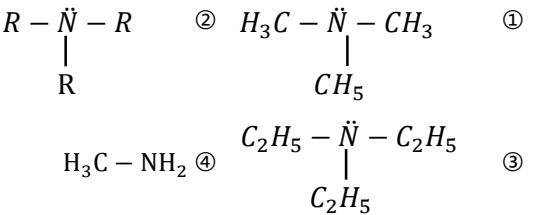
- ① بید ② انجیر ③ توت ④ هیوا
 (753) در صورتیکه مقدار سلفر اضافه شده در ایزوپرین 1% الی 5% باشد، رابر حاصله دارای کدام خاصیت خواهد بود؟

- ① نرم ② لزجی ③ سخت ④ شکننده
 (754) در موجودیت تیزاب ها از هایدروز شدن مالتوز ماده ذیل به دست میآید:

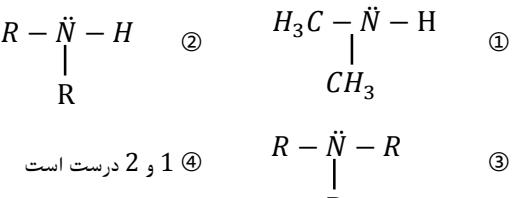
- ① گلوبگوز ② سکروز ③ فرکتوز ④ لکتوز
 (755) سلولوز از جمله کدام یک از پولی میر های ذیل است؟

- ① طبیعی ② قند نیست
 (756) طبیعی و مصنوعی

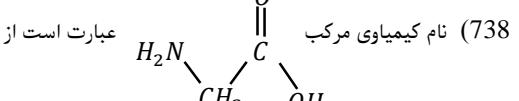
- (734) امین ها چه نوع مرکبات اند?
 ① نمک های عضوی ② غیر عضوی ③ عضوی
 (735) کدام مرکب ذیل امین سومی نیست؟



- (736) کدام مرکب ذیل امین دومی است؟



- (737) از سوختن مرکبات عضوی نایتروجن دار کدام مرکب زیر تولید میشود:



- (738) نام کیمیاوی مرکب عبارت است از :



- (739) ایتایل امین کدام نوع امین است:



- (740) دای میتایل امین کدام نوع امین است؟



- (741) امین های که تعداد اтом های کربن شان از یک تا چهار باشد در آب:



- (742) هرگاه امونیا با الکاپلی هلاید تعامل نماید چه حاصل میشود:



- (743) دای میتایل امین کدام نوع امین است؟



- (723) تیزاب های عضوی نظر به تیبوری ارھینوس در آب:
 ① کم محل اند ② غیر محل اند ③ محل اند ④ حالت ژل دارند
 (724) محصول تعامل $2\text{CH}_3 - \text{COOH} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_2 + \text{CO}_2$ ①
 $2\text{CH}_2 - \text{COO} - \text{OH}_2$ ④ $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_3 + \text{CO}_2$ ③
 (725) محصول تعامل $2\text{CH}_3\text{OH} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO}_2$ ①
 $2\text{H} - \text{COOH} + 2\text{H}_2\text{O}$ ② $\text{H} - \text{COOH} + \text{CO}_2$ ①
 $\text{CH}_2 + \text{CO}_2$ ④ $2\text{H} - \text{CH}_3 + \text{CO}_2$ ③
 (726) نام موجه این فورمول کیمیاوی عبارت است از :
 ① کلورو استیک اسید ② کلورو فرامیک
 ③ کلورو پروپانویک اسید ④ هیچکدام

- (727) نام موجه این فورمول کیمیاوی $\text{H} - \text{COOH}$ عبارت است از :

- ① اسیتیک اسید ② فارمیک اسید ③ ایتانویک اسید ④ هیچکدام

- (728) فورمول کیمیاوی اگزالیک اسید عبارت است از :



- (729) فورمول مالیکولی بیوتانویک اسید عبارت است از :



خانواده امین

- (730) خانواده امین ها دارای کدام شکل هستند؟
 ① مثلثی ② خطی ③ هرمی ④ هیچکدام

- (731) مالیکول های که حد اقل از دو امینو اسید ساخته شده باشد بنام؟

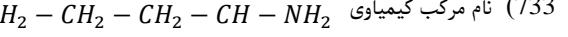
- ① هیچکدام ② پولی ایتلین ③ ایتلین ④ پیپتايد

- (732) کدام مرکب ذیل امین اروماتیک سومی است :

- ① تراوی فینایل امین ② دای فینایل امین ③ بیوتایل امین

- ④ فینایل امین CH_3

- (733) نام مرکب کیمیاوی $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{NH}_2$ عبارت است از :



(768) در صنعت شیائمه از کدام اکساید ذیل استفاده میشود:

① تمام آنها درست است CO_2 ②

③ MO_2 ④ K_2O_3

(769) نام پولیمیر n (– $\text{CH}_2 - \text{CH}_2 -$) عبارت است از :

① پولی بیوتیلن ② پولی میتیلن ③ پولی پروپیلن ④ پولی ایتیلن

(770) کاربوهاریت ها، شحمیات و پروتین ها چگونه انرژی ذخیره شده را دارد:

① انرژی فزیکی ② انرژی حرارتی ③ انرژی نوری ④ انرژی کیمیاولی

(771) گلوگوز که دارای چهار کاربن غیر متناظر باشد، چند ایزومنیر دارد?

18 ④ 16 ③ 14 ② 6 ①

(772) دار سکراید ها یکی از مفاهیم ذیل را ارایه می کند:

④ هیچکدام ② قند چندین قیمته

③ قند یک قیمته ④ قند سه قیمته

(773) از پولی ایتیلين در ساختن کدام مواد استفاده میشود:

① بوتل های پلاستیکی ② پایپ

③ پوش های ناسوز ④ 1 و 2 درست است

(774) در نویشیدنی های شیرین کدام قند یافت میشود:

① گلوگوز ② مانوز ③ سلولوز ④ سکروز

(775) کدام مواد زیر شامل ضایعات جامد، که سبب آلووه گی محیط میگردد می باشد:

① محصولات چوبی ② چوب ③ پلاستیک ④ کاغذ

(776) بوره یا سکروز از کدام قند های یک قیمته زیر به وجود می آید :

① گلکتور + فرکتوز ② گلوگوز + مانوز

③ گلوگوز + گلوگوز ④ گلکتور + گلوگوز

(777) محصول تعامل اینیلین و کلورو اسیتیک عبارت است از :

① امینو اسید ② پلاستیک ③ اندیکو ④ امید

(756) موارد استعمال پول ایتیلين :

① رابر ② پایپ و بوتل های پلاستیکی

③ صمخ ④ 1 و 2 درست است

(757) کدام یک از قند های ذیل از جمله دای سکراید است؟

① گلوگوز ② گلکیوجن ③ سلولوز ④ سکروز

(758) گروپ وظیفوی $\text{R} - \text{CO} - \text{NH}_2$ به کدام مرکب عضوی ارتباط دارد؟

① امید ها ② الدهیايد ③ امین ها ④ الکول ها

(759) مالتوز که یک قند دو قیمته است از یکجا شدن چند مالیکول قند یک قیمته به وجود می آید؟

① دو مالیکول گلوگوز ② دو مالیکول گلکتور

③ دو مالیکول مانوز ④ دو مالیکول فرکتوز

(760) مرکبات ایفانیک از کدام اجزای ذیل تشکیل شده است؟

① الکان ها ② الکین ها ③ الکاین ها ④ همه درست است

(761) یکی از کاروبو هایدربیت هایی زیر از جمله قند های چند قیمته است:

① فرکتوز ② گلوگوز ③ هیچکدام ④ لکتور

(762) علت انحلالیت مرکب غیر قطبی گلوگوز در آب چیست؟

① رابطه هایdroجنی ② قطبی بودن آب

③ قطبی بودن گلوگوز ④ گلوگوز در آب حل نمیشود

(763) از پولی ایتیلين در ساختن کدام مواد استفاده میشود:

① بوتل های پلاستیکی ② پایپ

③ پوش های ناسوز ④ 1 و 2 درست است

(764) در نویشیدنی های شیرین کدام قند یافت میشود:

① گلوگوز ② مانوز ③ سلولوز ④ سکروز

(765) کدام مواد زیر شامل ضایعات جامد، که سبب آلووه گی محیط میگردد می باشد:

① محصولات چوبی ② چوب ③ پلاستیک ④ کاغذ

(766) بوره یا سکروز از کدام قند های یک قیمته زیر به وجود می آید :

① گلکتور + فرکتوز ② گلوگوز + مانوز

③ گلوگوز + گلوگوز ④ گلکتور + گلوگوز

(767) محصول تعامل اینیلین و کلورو اسیتیک عبارت است از :

① امینو اسید ② پلاستیک ③ اندیکو ④ امید

772	771	770	769	768	766	765	764	763	762	761	760	759	758	757	756	پرسش پاسخ
1	3	4	4	3	3 ¹	3	1	3	1	3	4	1	1	4	2	پاسخ