

بانک نمونه سوالات دهمی ها

دیجی کنکور، رسانه دانش آموزان موفق

ورود به بانک نمونه سوال

برای ورود به بانک نمونه سوالات کلیک کنید

نیاز به برنامه ریزی داری؟

آیا می دونستی؟

دیجی کنکور ناشر محبوب ترین و دقیق ترین برنامه ریزی تحصیلی
ویژه پایه دهم است

۰۲۱-۲۸۴۲۲۴۱۰



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی : پایه : دهم رشته : ریاضی فیزیک ، علوم تجربی	امتحانات نوبت دوم شیمی ۱	نام دبیر : آقای درباسی زاده تاریخ امتحان : ۱۳۹۸ / ۰۳ / ۰۵ زمان پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه
---	---	---

ردیف	سوالات	بارم																		
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) اکسایش ب) الکترولیت پ) قاعده هشتایی ت) گازهای گلخانه ای	۲																		
۲	جرم اتمی میانگین اتم فلئور را محاسبه کنید. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>اتم</th> <th>تعداد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¹⁹F</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>²⁰F</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>²¹F</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	اتم	تعداد	¹⁹ F	18	²⁰ F	7	²¹ F	5	۰/۷۵										
اتم	تعداد																			
¹⁹ F	18																			
²⁰ F	7																			
²¹ F	5																			
۳	تعداد تقریبی مولکول های آب موجود در یک لیوان آب (۲۵۰ گرم) را محاسبه کنید. (H ₂ O = 18 g/mol)	۰/۵																		
۴	ساختار لوئیس ترکیبات زیر را رسم کنید. الف) CO ₂ ب) CH ₂ O پ) PCl ₃ ت) BF ₃	۲																		
۵	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) آرایش الکترونی Fe ^{۲۶} را بنویسید. ب) در این اتم چند الکترون با n=3 وجود دارد؟	۱																		
۶	برای هر عبارت از ستون A یک مورد صحیح از ستون B انتخاب کنید. (دو مورد اضافی است) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ستون A</th> <th>ستون B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) غلظت این گاز در هواکره در رتبه سوم قرار دارد</td> <td>N₂</td> </tr> <tr> <td>ب) مولکول های این گاز با اتصال شدید به هموگلوبین موجب مرگ می شود.</td> <td>O₃</td> </tr> <tr> <td>پ) از این گاز برای نگهداری نمونه های بیولوژیکی در پزشکی استفاده می شود.</td> <td>CO₂</td> </tr> <tr> <td>ت) وجود این گاز در لایه تروپوسفر ، برخلاف استراتوسفر مضر است.</td> <td>He</td> </tr> <tr> <td>ث) افزایش این گاز در هواکره باعث کاهش pH دریاچه ها می شود.</td> <td>CH₄</td> </tr> <tr> <td>ج) وجود این گاز برای عملکرد دستگاه MRI ضروری است.</td> <td>CO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>O₂</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ar</td> </tr> </tbody> </table>	ستون A	ستون B	الف) غلظت این گاز در هواکره در رتبه سوم قرار دارد	N ₂	ب) مولکول های این گاز با اتصال شدید به هموگلوبین موجب مرگ می شود.	O ₃	پ) از این گاز برای نگهداری نمونه های بیولوژیکی در پزشکی استفاده می شود.	CO ₂	ت) وجود این گاز در لایه تروپوسفر ، برخلاف استراتوسفر مضر است.	He	ث) افزایش این گاز در هواکره باعث کاهش pH دریاچه ها می شود.	CH ₄	ج) وجود این گاز برای عملکرد دستگاه MRI ضروری است.	CO		O ₂		Ar	۱/۵
ستون A	ستون B																			
الف) غلظت این گاز در هواکره در رتبه سوم قرار دارد	N ₂																			
ب) مولکول های این گاز با اتصال شدید به هموگلوبین موجب مرگ می شود.	O ₃																			
پ) از این گاز برای نگهداری نمونه های بیولوژیکی در پزشکی استفاده می شود.	CO ₂																			
ت) وجود این گاز در لایه تروپوسفر ، برخلاف استراتوسفر مضر است.	He																			
ث) افزایش این گاز در هواکره باعث کاهش pH دریاچه ها می شود.	CH ₄																			
ج) وجود این گاز برای عملکرد دستگاه MRI ضروری است.	CO																			
	O ₂																			
	Ar																			
۷	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) واکنش فوق را موازنه کنید. ب) "قانون پایستگی جرم" را توضیح دهید. $\text{Mg}_3\text{N}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{MgO} + \text{NH}_3$	۱																		
۸	مطابق واکنش زیر ، از تجزیه حرارتی ۵۵ گرم آلومینیوم سولفات در شرایط STP چند لیتر گاز SO ₃ تولید می شود؟ $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 3 \text{SO}_3$	۱																		



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی : پایه : دهم رشته : ریاضی فیزیک ، علوم تجربی	امتحانات نوبت دوم شیمی ۱	نام دبیر : آقای درباسی زاده تاریخ امتحان : ۱۳۹۸ / ۰۳ / ۰۵ زمان پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه
---	-----------------------------	---

۹ جاهای خالی (۴ مورد) را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید.

۱۰ با توجه به شکل، به سوالات پاسخ دهید.
الف) انحلال پذیری کدام نمک در آب بسیار سرد از بقیه کمتر است؟
ب) اگر ۵۰ گرم محلول سیر شده پتاسیم نیترات (KNO₃) را از دمای ۵۰ °C به دمای ۲۰ °C برسانیم چند گرم نمک رسوب می کند؟
پ) درصد جرمی پتاسیم کلرید را در محلول سیر شده آن در دمای ۷۵ °C محاسبه کنید.

۱۱ موارد زیر را با انتخاب عبارت مناسب کامل کنید.
الف) در سلول های عصبی ، اختلال در حرکت یون..... مانع از انتقال پیام های عصبی و گاهی در موارد شدید منجر به مرگ می شود. (Mg²⁺ - K⁺)
ب) نیروهای بین مولکولی به طور عمده به میزان قطبی بودن مولکول ها و آنها وابسته است. (حجم - جرم)
پ) مدل بور با موفقیت توانست طیف نشری خطی را توجیه کند اما توانایی توجیه طیف نشری خطی دیگر عنصرها را نداشت. (هیدروژن - هلیم)
ت) با تصفیه آب به روش اسمز معکوس..... از آب جدا نمی شود. (نافلزها- میکروب ها)

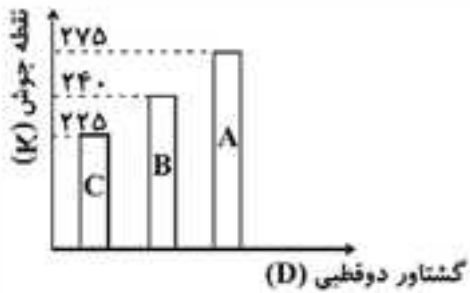
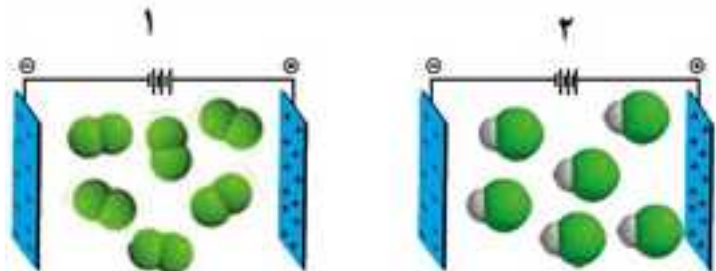
۱۲ جدول زیر را کامل کنید.

نام ترکیب	یون های سازنده	فرمول شیمیایی
دی نیتروژن تترااکسید
.....	Cu ₂ O
.....	Ca ²⁺ , PO ₄ ³⁻
.....	SO ₂



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیر دولتی موحّد

امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

<p>نام دبیر: آقای درباسی زاده تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۰۳ / ۰۵ زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه</p>	<p>امتحانات نوبت دوم شیمی ۱</p>	<p>نام و نام خانوادگی: پایه: دهم رشته: ریاضی فیزیک، علوم تجربی</p>
<p>۱</p>	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اگر یک قطره (۱/۰ گرم) از خون یک شکار در فضایی از آب دریا به حجم $10^{12} \times 4$ لیتر پخش شود، کوسه ها بوی خون را حس میکنند. حساب کنید حس بویایی کوسه ها به حداقل چند ppm خون حساس است؟ (جرم یک لیتر آب دریا را یک کیلوگرم در نظر بگیرید.) ب) برای تهیه ۱۵۰ میلی لیتر محلول ۰/۳ مولار KCl، چند گرم از آن نمک مورد نیاز است؟</p>	<p>۱۳</p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>با توجه به معادله انحلال دوترکیب داده شده به سوالات مربوطه پاسخ دهید. $\dots\dots\dots (s) \rightarrow Al^{3+}(aq) + 3NO_3^-(aq)$ $Na_2SO_4(aq) + BaCl_2(aq) \rightarrow \dots\dots\dots (s) + \dots\dots\dots(aq)$ الف) معادله های انحلال را کامل کنید. ب) منظور از "انحلال یونی" چیست؟ پ) آیا انحلال شکر در آب موجب افزایش رسانایی می شود؟ چرا؟</p>	<p>۱۴</p>
<p>۱</p>	<p>با توجه به نمودار زیر به پرسش ها پاسخ دهید: الف) جهت گیری و منظم شدن مولکول های کدام ترکیب در میدان الکتریکی محسوس تر است؟ ب) سه ترکیب داده شده را بر اساس کاهش قدرت نیروهای بین مولکولی مرتب کنید؟  پ) پیش بینی می کنید کدام ماده در شرایط یکسان، انحلال پذیری بیشتری در هگزان دارد؟ ت) در شرایط یکسان کدامیک سریعتر مایع می شود؟</p>	<p>۱۵</p>
<p>۱/۵</p>	<p>با توجه به شکل، به سوالات پاسخ دهید. الف) مولکول های کدام شکل قطبی هستند؟ ب) هریک از مولکول های H_2O و CH_4 در میدان الکتریکی شبیه مولکول های کدام شکل عمل می کنند؟ </p>	<p>۱۶</p>
<p>۲۰</p>	<p>موفق باشید</p>	

Periodic Table of the Elements

1 IA 1A	2 IIA 2A	3 IIIB 3B	4 IVB 4B	5 VB 5B	6 VIB 6B	7 VIIB 7B	8 VIII 8	9 VIII 9	10 VIII 10	11 IB 1B	12 IIB 2B	13 IIIA 3A	14 IVA 4A	15 VA 5A	16 VIA 6A	17 VIIA 7A	18 VIIIA 8A
1 H Hydrogen 1.008	2 He Helium 4.005	3 Li Lithium 6.941	4 Be Beryllium 9.012	5 B Boron 10.811	6 C Carbon 12.011	7 N Nitrogen 14.007	8 O Oxygen 15.999	9 F Fluorine 18.998	10 Ne Neon 20.180	11 Na Sodium 22.990	12 Mg Magnesium 24.305	13 Al Aluminum 26.982	14 Si Silicon 28.086	15 P Phosphorus 30.974	16 S Sulfur 32.065	17 Cl Chlorine 35.453	18 Ar Argon 39.948
19 K Potassium 39.098	20 Ca Calcium 40.078	21 Sc Scandium 44.956	22 Ti Titanium 47.887	23 V Vanadium 50.942	24 Cr Chromium 51.996	25 Mn Manganese 54.938	26 Fe Iron 55.845	27 Co Cobalt 58.933	28 Ni Nickel 58.693	29 Cu Copper 63.546	30 Zn Zinc 65.38	31 Ga Gallium 69.723	32 Ge Germanium 72.631	33 As Arsenic 74.922	34 Se Selenium 78.971	35 Br Bromine 79.904	36 Kr Krypton 83.798
37 Rb Rubidium 85.468	38 Sr Strontium 87.62	39 Y Yttrium 88.906	40 Zr Zirconium 91.224	41 Nb Niobium 92.906	42 Mo Molybdenum 95.94	43 Tc Technetium 98.907	44 Ru Ruthenium 101.07	45 Rh Rhodium 101.06	46 Pd Palladium 106.42	47 Ag Silver 107.868	48 Cd Cadmium 112.414	49 In Indium 114.818	50 Sn Tin 118.710	51 Sb Antimony 121.760	52 Te Tellurium 127.6	53 I Iodine 126.905	54 Xe Xenon 131.294
55 Cs Cesium 132.905	56 Ba Barium 137.327	57-71 La Lanthanide Series	72 Hf Hafnium 178.49	73 Ta Tantalum 180.948	74 W Tungsten 183.84	75 Re Rhenium 186.207	76 Os Osmium 190.23	77 Ir Iridium 192.222	78 Pt Platinum 195.084	79 Au Gold 196.967	80 Hg Mercury 200.59	81 Tl Thallium 204.384	82 Pb Lead 207.2	83 Bi Bismuth 208.980	84 Po Polonium [209]	85 At Astatine [210]	86 Rn Radon [222]
87 Fr Francium [223]	88 Ra Radium [226]	89-103 Ac Actinide Series	104 Rf Rutherfordium [261]	105 Db Dubnium [262]	106 Sg Seaborgium [266]	107 Bh Bohrium [264]	108 Hs Hassium [265]	109 Mt Meitnerium [268]	110 Ds Darmstadtium [271]	111 Rg Roentgenium [272]	112 Cn Copernicium [285]	113 Uut Ununtrium [288]	114 Fl Flerovium [289]	115 Uup Ununpentium [290]	116 Lv Livermorium [293]	117 Uus Ununseptium [294]	118 Uuo Ununoctium [294]

57 La Lanthanum 138.905	58 Ce Cerium 140.12	59 Pr Praseodymium 140.908	60 Nd Neodymium 144.242	61 Pm Promethium [145]	62 Sm Samarium 150.36	63 Eu Europium 151.964	64 Gd Gadolinium 157.25	65 Tb Terbium 158.925	66 Dy Dysprosium 162.500	67 Ho Holmium 164.930	68 Er Erbium 167.259	69 Tm Thulium 168.934	70 Yb Ytterbium 173.054	71 Lu Lutetium 174.967
89 Ac Actinium 207.028	90 Th Thorium 232.038	91 Pa Protactinium 231.036	92 U Uranium 238.029	93 Np Neptunium 237.048	94 Pu Plutonium 244.064	95 Am Americium 243.061	96 Cm Curium 247.070	97 Bk Berkelium 247.070	98 Cf Californium 251.083	99 Es Einsteinium [252]	100 Fm Fermium [257]	101 Md Mendelevium 258.1	102 No Nobelium 259.101	103 Lr Lawrencium [262]

ردیف	سوال	بارم
۱	الف) اکسایش : به واکنش اکسیژن با مواد، اکسایش گفته می شود. ب) الکترولیت: ماده ای که در حالت مذاب یا محلول رسانای الکتریکی است. پ) قاعده هشتایی: اتم ها تمایل دارند که با داد و ستد یا به اشتراک گذاشتن الکترون، تعداد الکترون های لایه ظرفیت خود را به هشت برسانند و به آرایش الکترونی گاز نجیب پیش یا پس از خود دست یابند. ت) گازهای گلخانه ای: گازهایی مانند کربن دی اکسید، بخار آب و متان که از طریق اثر گلخانه ای باعث گرم شدن زمین می شوند	۲
۲	$M = \frac{F1M1 + F2M2 + F3M3}{F1 + F2 + F3}$ $M = \frac{(18 \times 19) + (7 \times 20) + (5 \times 21)}{18 + 7 + 5}$ $M = 19.57$	۰/۷۵
۳	$250 \text{ gH}_2\text{O} \times \frac{6.02 \times 10^{23} \text{ Molecules}}{18 \text{ gH}_2\text{O}} = 8.36 \times 10^{24} \text{ Molecules}$	۰/۵
۴	<p>الف) (ب) (پ) (ت)</p>	۲
۵	${}_{26}\text{Fe}: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$ <p>(ب) ۱۴ الکترون</p>	۱
۶	<p>الف) Ar (ب) CO (پ) N₂ (ت) O₃ (ث) CO₂ (ج) He</p>	۱/۵
۷	$\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Mg}_3\text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{MgO} + 2\text{NH}_3$ <p>(ب) در یک واکنش شیمیایی، جرم نه به وجود می آید و نه از بین می رود.</p>	۱
۸	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 = 342 \text{ g.mol}^{-1}$ <p>STP: 1mole gas = 22.4 L</p> $55 \text{ g Al}_2(\text{SO}_4)_3 \times \frac{1 \text{ mole Al}_2(\text{SO}_4)_3}{342 \text{ g Al}_2(\text{SO}_4)_3} \times \frac{3 \text{ mole SO}_3}{1 \text{ mole Al}_2(\text{SO}_4)_3} \times \frac{22.4 \text{ L SO}_3}{1 \text{ mole SO}_3} = 10.8 \text{ L SO}_3$	۱
۹	<p>- ورقه <== آهنی - دما <== ۴۵۰ سلسیوس - فشار <== ۲۰۰ اتمسفر - محصول <== آمونیاک (NH₃)</p>	۱
۱۰	<p>با توجه به شکل، به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) KNO₃ ب) 80-30 = 50</p>	۲

	$\frac{50}{180} = \frac{X}{50} \quad X = 13.88 \text{ g}$ $W\% = \frac{50}{100+50} \times 100 = 33.33 \text{ (پ)}$				
۱	الف) K ⁺	ب) جرم	پ) هیدروژن	ت) میکروب ها	
۱/۵	نام ترکیب	یون های سازنده	فرمول شیمیایی	۱۲	
	دی نیتروژن تترااکسید		N ₂ O ₄		
	مس (I) اکسید	Cu ⁺ , O ²⁻	Cu ₂ O		
	کلسیم فسفات	Ca ²⁺ , PO ₄ ³⁻	Ca ₃ (PO ₄) ₂		
	گوگرد دی اکسید		SO ₂		
۱	الف) ۱۳	$m = 4 \times 10^{15}$ $\text{ppm} = \frac{0.1 \text{ g}}{4 \times 10^{15} \text{ g}} \times 10^6 = 25 \times 10^{-12} \text{ ppm}$ $0.3 = \frac{x}{\frac{74.5}{0.15}} \rightarrow x = 3.35 \text{ gr}$			ب) ۱۴
۱/۲۵	الف) ۱۴	$\text{Al}(\text{NO}_3)_3(\text{s}) \rightarrow \text{Al}^{3+}(\text{aq}) + 3\text{NO}_3^-(\text{aq})$ $\text{Na}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + \text{BaCl}_2(\text{aq}) \rightarrow \text{BaSO}_4(\text{s}) + 2\text{NaCl}(\text{aq})$ ب) در این فرایند انحلال، ماده حل شونده ویژگی ساختاری خود را حفظ نکرده و یون های سازنده شبکه بلور یونی، تفکیک و آبیوشیده می شوند. پ)؟ خیر، زیرا شکر به صورت مولکولی در آب حل می شود و یون تولید نمی شود.			
۱	الف) مولکول A	ب) A>B>C	پ) مولکول C	ت) مولکول A	
۱/۵	الف) شکل ۲	ب) مولکول CH ₄ شبیه شکل ۱ و مولکول H ₂ O در میدان الکتریکی شبیه شکل ۲ رفتار می کند			۱۶

« ورود به سایت

بانک نمونه سوالات
دیجی کنکور



وبسایت دیجی کنکور بزرگترین مرجع جزوات از ابتدایی تا کنکور

دیجی کنکور

رسانه دانش آموزان موفق

DigiKonkur.com

کنکوری ها
یازدهمی ها
دهمی ها



کانال تلگرام دیجی کنکور

یک کانال جامع به جای همه اپ ها و کانال های دیگر

دوره های مشاوره ای

برنامه ریزی روزانه

نمونه سوالات امتحانی

فیلم های کنکوری

پادکست های انگیزشی

جزوات درسی

و هر چیزی که نیاز داری و نداری ...
همه خدمات این کانال همیشه رایگان است

برای عضویت اینجا کلیک کنید



DGKonkur

