

| | | | |
|---|---|---------------------|------------------------|
|  | نام و نام خانوادگی: | رشته: تجربی و ریاضی | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۵ |
| | آزمون درس: شیمی ۱ | کلاس: دهم | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه |
| | دبیرستان: ایران دخت و دانشگاهیان | شهرستان: بوشهر | نام دبیر: قاضی سعیدی |
| ردیف | این آزمون مشتمل بر ۱۴ سوال و در ۳ صفحه می باشد. | | |
| نمره | | | |

| | |
|-----|--|
| ۱ | با استفاده از واژه‌های درون کادر، عبارت‌های زیر را کامل کنید. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> دو - N - سفید - قطبی - ناقطبی - Cl - سیاه - سه </div> |
| ۲ | (آ) اوزون، مولکولی اتمی است. (ب) پیوند هیدروژنی، بین عنصر H و سه عنصر F و O و است. (پ) نقره کلرید، AgCl در آب رسوب رنگ می‌دهد. (ت) مولکول NO، است. (قطبیت) |
| ۲/۵ | واژه درست داخل پرانتز را انتخاب کنید و در پاسخ‌نامه بنویسید. (آ) در یک سیلندر با پیستون متحرک در دمای ثابت، با افزایش فشار، حجم (کاهش / افزایش) می‌یابد. (ب) مفهوم دیگر PPM، میلی گرم یون در یک (تن / کیلوگرم) آب دریا است. (پ) ضدیخ در آب (محلول / نامحلول) است. (ت) شکل و حجم یک ماده جامد به شکل ظرف بستگی (دارد / ندارد). (ث) قانون هنری، رابطه میان (دما / فشار) را در انحلال گازها در آب نشان می‌دهد. |
| ۳ | نام درست ترکیبات زیر را بنویسید. (آ) Na_3P (ب) $CuSO_4$ (پ) N_2O_4 (ت) MgS |
| ۴ | از میان دو مولکول HCl و F_2 پاسخ دهید: (آ) کدام یک دارای گشتاور دوقطبی صفر ($D=0$) است؟ چرا؟ (ب) کدام یک در آب محلول می‌شود؟ چرا؟ |
| ۱ | |

| | | | |
|---|---|---------------------|------------------------|
|  | نام و نام خانوادگی: | رشته: تجربی و ریاضی | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۵ |
| | آزمون درس: شیمی ۱ | کلاس: دهم | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه |
| | دبیرستان: ایران دخت و دانشگاهیان | شهرستان: بوشهر | نام دبیر: قاضی سعیدی |
| ردیف | "این آزمون مشتمل بر ۱۴ سوال و در ۳ صفحه می باشد." | | |
| نمره | | | |

| | | |
|----|--|------|
| ۵ | ساختار لوویس مولکول‌های زیر را رسم کنید. | ۲ |
| ۶ | در معادله انحلال هر یک از ترکیب‌های یونی زیر، جاهای خالی را پر کنید. | ۱ |
| ۷ | معادله زیر را موازنه کنید. | ۱ |
| ۸ | برای عنصر $^{33}_{As}$ ، آرایش الکترونی (فشرده یا معمولی)، دوره، گروه و بلوک (دسته) را تعیین کنید. | ۱/۲۵ |
| ۹ | در $^{69}B^{3+}$ تفاوت میان نوترون‌ها و الکترون‌ها برابر ۱۲ است. عدد اتمی (Z) عنصر B را محاسبه کنید. | ۱ |
| ۱۰ | ۱/۵ گرم نمک خوراکی را در ۳۳/۵ گرم آب حل می‌کنیم. غلظت محلول به PPM را محاسبه کنید. | ۰/۷۵ |
| ۱۱ | در آخرین زیرلایه اتم E، ۴ عدد الکترون موجود است. اگر این زیرلایه دارای اعداد کوانتومی (L=1, n=4) باشد، عدد اتمی (Z) عنصر E را به دست آورید. | ۰/۷۵ |
| ۱۲ | طبق واکنش موازنه شده زیر، $4/9 \text{ gr } H_2SO_4$ را با مقدار کافی NaOH ترکیب می‌کنیم. در این واکنش چند مول H_2O تولید می‌شود؟ ($H_2SO_4 = 98 \text{ g.mol}^{-1}$) | ۱/۵ |
| | $H_2SO_4 + 2NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$ | |

| | | | |
|---|---|---------------------|------------------------|
|  | نام و نام خانوادگی: | رشته: تجربی و ریاضی | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۵ |
| | آزمون درس: شیمی ۱ | کلاس: دهم | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه |
| | دبیرستان: ایران دخت و دانشگاهیان | شهرستان: بوشهر | نام دبیر: قاضی سعیدی |
| ردیف | این آزمون مشتمل بر ۱۴ سوال و در ۳ صفحه می باشد. | | |
| نمره | | | |

| | |
|----|--|
| ۱۳ | ۴/۲۵ gr LiCl را در 200 mL آب حل می کنیم غلظت مولی (مولاریته) محلول را حساب کنید. (LiCl=42/5 g.mol ⁻¹) |
| ۱۴ | طبق واکنش موازنه شده زیر از تجزیه 12/25 gr KClO ₃ چند میلی لیتر گاز O ₂ در شرایط STP تولید می شود. (KClO ₃ = 122/5 g.mol ⁻¹) 2KClO ₃ (s) → 2KCl(s) + 3O ₂ (g) |

موفق باشید.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <p>جدول تناوبی وبلاگ شیمی و آزمایشگاه</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 H hydrogen 1.008 | 2 He helium 4.003 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 Li lithium 6.941 | 4 Be beryllium 9.012 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 Na sodium 22.99 | 12 Mg magnesium 24.31 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 K potassium 39.10 | 20 Ca calcium 40.08 | 21 Sc scandium 44.96 | 22 Ti titanium 47.87 | 23 V vanadium 50.94 | 24 Cr chromium 52.00 | 25 Mn manganese 54.94 | 26 Fe iron 55.85 | 27 Co cobalt 58.93 | 28 Ni nickel 58.69 | 29 Cu copper 63.55 | 30 Zn zinc 65.38(2) | 31 Ga gallium 69.72 | 32 Ge germanium 72.63 | 33 As arsenic 74.92 | 34 Se selenium 78.96(3) | 35 Br bromine 79.90 | 36 Kr krypton 83.80 |
| 37 Rb rubidium 85.47 | 38 Sr strontium 87.62 | 39 Y yttrium 88.91 | 40 Zr zirconium 91.22 | 41 Nb niobium 92.91 | 42 Mo molybdenum 95.94 | 43 Tc technetium | 44 Ru ruthenium 101.1 | 45 Rh rhodium 102.9 | 46 Pd palladium 106.4 | 47 Ag silver 107.9 | 48 Cd cadmium 112.4 | 49 In indium 114.8 | 50 Sn tin 118.7 | 51 Sb antimony 121.8 | 52 Te tellurium 127.6 | 53 I iodine 126.9 | 54 Xe xenon 131.3 |
| 55 Cs caesium 132.9 | 56 Ba barium 137.3 | lanthanoids | 72 Hf hafnium 178.5 | 73 Ta tantalum 180.9 | 74 W tungsten 183.8 | 75 Re rhenium 186.2 | 76 Os osmium 190.2 | 77 Ir iridium 192.2 | 78 Pt platinum 195.1 | 79 Au gold 197.0 | 80 Hg mercury 200.6 | 81 Tl thallium 204.4 | 82 Pb lead 207.2 | 83 Bi bismuth 209.0 | 84 Po polonium | 85 At astatine | 86 Rn radon |
| 87 Fr francium | 88 Ra radium | actinoids | 104 Rf rutherfordium | 105 Db dubnium | 106 Sg seaborgium | 107 Bh bohrium | 108 Hs hassium | 109 Mt meitnerium | 110 Ds darmstadtium | 111 Rg roentgenium | 112 Cn copernicium | 114 Fl flerovium | 116 Lv livermorium | | | | |
| 57 La lanthanum 138.9 | 58 Ce cerium 140.1 | 59 Pr praseodymium 140.9 | 60 Nd neodymium 144.2 | 61 Pm promethium | 62 Sm samarium 150.4 | 63 Eu europium 152.0 | 64 Gd gadolinium 157.3 | 65 Tb terbium 158.9 | 66 Dy dysprosium 162.5 | 67 Ho holmium 164.9 | 68 Er erbium 167.3 | 69 Tm thulium 168.9 | 70 Yb ytterbium 173.1 | 71 Lu lutetium 175.0 | | | |
| 89 Ac actinium 227.0 | 90 Th thorium 232.0 | 91 Pa protactinium 231.0 | 92 U uranium 238.0 | 93 Np neptunium | 94 Pu plutonium | 95 Am americium | 96 Cm curium | 97 Bk berkelium | 98 Cf californium | 99 Es einsteinium | 100 Fm fermium | 101 Md mendelevium | 102 No nobelium | 103 Lr lawrencium | | | |

آزمایشگاه
شیمی
وبلاگ
www.chemistry-and-lab.blogfa.com