



پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(آ) نادرست است. حجم یک مول از همه گازها در شرایط STP برابر ۲۲/۴ L می باشد.

(ب) درست است.

(پ) نادرست است. رایج ترین روش بیان غلظت، مولار است.

(ت) نادرست است. آنیون های چند اتمی موجود در آب آشامیدنی نیترات (NO_3^-) و هیدروکسید (OH^-) می باشند.

(شیمی دهم، صفحه های ۷۸، ۸۲، ۹۱ و ۹۸)

پاسخ سؤال ۲: (۲ نمره)

(آ) (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(۱) آلومینیم سولفات: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

(۳) NH_4NO_3 : آمونیوم نیترات

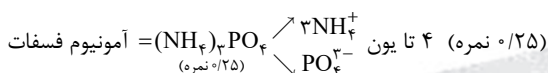
(۵) سدیم فسفات: Na_3PO_4

(ب)

(۲) لیتیم کربنات: Li_2CO_3

(۴) آهن (II) هیدروکسید: $\text{Fe}(\text{OH})_2$

(۶) مس (I) سولفات: Cu_2SO_4



(شیمی دهم، صفحه های ۹۱ و ۹۲)

پاسخ سؤال ۳: (۲ نمره)

(موازنه کامل و صحیح ۱ نمره) $10\text{Al}(\text{s}) + 6\text{NH}_4\text{ClO}_4(\text{s}) \rightarrow 4\text{Al}_2\text{O}_3(\text{s}) + 2\text{AlCl}_3(\text{s}) + 12\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 3\text{N}_2(\text{g})$

$$2/16\text{gAl} \times \frac{1\text{molAl}}{27\text{gAl}} \times \frac{3\text{molN}_2}{1\text{molAl}} \times \frac{28\text{gN}_2}{1\text{molN}_2} \simeq 0/52\text{LN}_2$$

(۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره)

(شیمی دهم، صفحه ۸۳)

پاسخ سؤال ۴: (۲/۵ نمره)

(آ) NO_2 (۵/۰ نمره)

(ب) مخلوط ناهمگن (۵/۰ نمره)

(پ) از لحاظ واکنش پذیری $\text{O}_3 > \text{O}_2$ (۵/۰ نمره)

از لحاظ پایداری $\text{O}_2 > \text{O}_3$ (۵/۰ نمره)

از لحاظ نقطه جوش $\text{O}_3 > \text{O}_2$ (۵/۰ نمره)

(شیمی دهم، صفحه های ۷۴، ۷۵ و ۱۰۸)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(ت) محلول آب - اتانول $\leq$ اتانول - اتانول

(پ) $\text{H}_2\text{O} > \text{H}_2\text{S}$

(ب) $\text{F}_2 < \text{HCl}$

(آ) استون $>$ اتانول

(شیمی دهم، صفحه های ۱۰۴، ۱۰۶، ۱۰۷ و ۱۱۱)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۵/۰ نمره)

کلمات درست عبارتند از:

(آ) حل شونده، افزایش

(پ) افزایش، افزایش یا کاهش، کاهش

(ب) حلال، کاهش

(ت) مشابه، قطبی

(شیمی دهم، صفحه های ۹۹ و ۱۰۵)

پاسخ سؤال ۷: (۲ نمره)

(۵/۰ نمره) حل شونده $x = 0/1\text{mol}$ $\Rightarrow \frac{x}{0/2} = \frac{0/5}{\text{لیتر محلول (نمره ۲۵/۰)}}$ $\Rightarrow$ غلظت مولار

$$0/1\text{molH}_2\text{SO}_4 \times \frac{98\text{gH}_2\text{SO}_4}{1\text{molH}_2\text{SO}_4} = 9/8\text{gH}_2\text{SO}_4 \quad (۵/۰ نمره)$$

$$\frac{\text{جرم حل شونده}}{\text{جرم محلول (نمره ۲۵/۰)}} \times 100 = 40 \Rightarrow \frac{9/8}{x} \times 100 = 40$$

$$\Rightarrow 980 = 40x \Rightarrow x = \frac{980}{40} = 24/5\text{gH}_2\text{SO}_4 \quad (۵/۰ نمره) \quad \text{محلول}$$

(شیمی دهم، صفحه های ۹۶ و ۹۸)



باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون تشریحی هماهنگ اردیبهشت ماه

(دوره دوم متوسطه)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۲/۶

پاسخنامه درس: شیمی

پایه: دهم (رشته تجربی)

صفحه ۲ از ۲

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

NO (ت)

CO (پ)

ب) استون

آ) کلسیم سولفات

ج) آمونیاک

ث) واکنش II

(شیمی دهم، صفحه‌های ۷۵، ۱۰۰، ۱۰۵، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۹ و ۱۰۹)

پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

آ) هگزان: حلال مواد ناقطبی و رقیق کننده رنگ (تینر)

ب) گاز اوزون: گندزدایی میوه‌ها و سبزیجات و از بین بردن جانداران ذره‌بینی درون آب

پ) اتانول: حلال در تهیه مواد دارویی، آرایشی و بهداشتی

ت) افزودن یون فلوئورید به آب شهری: حفظ سلامت دندان‌ها

نکته: ذکر یک مورد کافی است.

(شیمی دهم، صفحه‌های ۷۴، ۹۰ و ۱۰۹)

پاسخ سؤال ۱۰: (۱ نمره)

آ) نمودار متعلق به نقطه جوش ترکیبات هیدروژن‌دار عناصر گروه ۱۷ جدول دوره‌ای می‌باشد. (۲۵/۰ نمره)

HBr = C (۲۵/۰ نمره)

HCl = B (۲۵/۰ نمره)

HF = A (۲۵/۰ نمره)

(شیمی دهم، صفحه ۱۰۷)

پاسخ سؤال ۱۱: (هر مورد ۱ نمره)

$$\text{A) } S_{\text{NaNO}_3} = at + b \Rightarrow a = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{20 - 15}{10 - 0} = \frac{5}{10} = 0.5 \quad (0.5 \text{ نمره})$$

$$S_{\text{NaNO}_3} = 0.5t + 15 \quad (0.5 \text{ نمره})$$

$$\text{B) } \text{جرم حل شونده} \times 100 \Rightarrow \text{درصد جرمی} = \frac{35}{135} \times 100 = 25.9\% \quad (25/0 \text{ نمره})$$

(شیمی دهم، صفحه ۱۰۳)

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۵/۰ نمره)

ب) نام رسوب: کلسیم فسفات

آ) $\text{Na}_3\text{PO}_4(\text{aq})$

ت) رنگ رسوب: سفید

پ) فرمول شیمیایی رسوب: $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

(شیمی دهم، صفحه ۹۱)

مرکز سنجش آموزش مدارس برتر