

۱- مولاریته ی یک نمونه ی محلول ۸۰ درصد جرمی سولفوریک اسید با چگالی 1.225 g.mL^{-1} ، چند مول بر لیتر است؟
 ($\text{H} = 1, \text{O} = 16, \text{S} = 32 : \text{g.mol}^{-1}$)

- ۴ (۱) ۸ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی -، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - ریاضی - ۸۷ - شیمی، شماره: ۳۹۰۸۵۹

۲- اگر ۱۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۲۰ مولار هیدروکلریک اسید با فلز آهن واکنش کامل دهد، محلول حاصل با سدیم هیدروکسید چند گرم رسوب تشکیل می دهد؟
 ($\text{H} = 1, \text{O} = 16, \text{Fe} = 56 : \text{g.mol}^{-1}$)

- ۰/۱۶ (۱) ۰/۱۸ (۲) ۰/۹ (۳) ۰/۸ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی -، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۸۶ - شیمی، شماره: ۱۶۳۹۷۹

۳- در یک واحد صنعتی، از سنگ معدنی که دارای ۶۴٪ از Cr_2O_3 است، برای استخراج کروم استفاده می شود. برای تولید ۸۸۴ کیلوگرم کروم، به تقریب چند تن از این سنگ معدن، نیاز است؟
 ($\text{O} = 16, \text{Cr} = 52 : \text{g.mol}^{-1}$)

- ۱/۲۹۲ (۱) ۲/۰۱۹ (۲) ۳/۲۵ (۳) ۴/۲۵ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، خلوص مواد - روابط حجمی گازها د، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی - ۹۷ - شیمی، شماره: ۹۷۳۱۲۶

۴- محلول ۰/۲ مولار از سدیم کلرید موجود است. در ۱۰۰ mL این محلول چند گرم از این نمک وجود دارد؟
 ($\text{NaCl} = 58.5$)

- ۵/۸۵ (۱) ۲۴/۲۵ (۲) ۱/۱۷ (۳) ۲/۱۸ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، استوکیومتری در محلول ها (غلظت) ، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - آزاد - ریاضی - ۸۷ - شیمی، شماره: ۳۹۰۹۱۲

۵- اگر ۴ گرم سدیم هیدروکسید در ۱۰۶ گرم آب خالص حل شود، و محلولی با چگالی 1.1 g.mL^{-1} به دست آید، غلظت این محلول، چند مول بر لیتر است؟
 ($\text{H} = 1, \text{O} = 16, \text{Na} = 23 : \text{g.mol}^{-1}$)

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۱/۲ (۳) ۲/۲ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی -، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی - ۸۶ - شیمی، شماره: ۳۹۱۳۰۸

۶- در ۲۵ میلی لیتر محلول ۳۴ درصد جرمی آمونیاک با چگالی 0.98 g.mL^{-1} ، چند مول آمونیاک وجود دارد و این محلول چند مولار است؟ (گزینه ها را از راست به چپ بخوانید).
 ($\text{H} = 1, \text{N} = 14 : \text{g.mol}^{-1}$)

- ۱۵/۷ ، ۰/۴۹ (۱) ۱۹/۶ ، ۰/۴۹ (۲) ۱۵/۷ ، ۰/۵۲ (۳) ۱۹/۶ ، ۰/۵۲ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، غلظت محلول ها (درصد جرمی و حجم) ، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۹۳ (سراسری - آزاد) - شیمی، شماره: ۳۳۳۶۹۷

۷- چند مورد از مطالب زیر درست است؟

- یکای غلظت مولی، mol.L^{-1} است.
- غلظت مولی را غلظت مولار نیز می گویند.
- غلظت مولی، در مقایسه با انواع دیگر غلظت، کاربرد بیش تری دارد.
- غلظت مولی، برابر شمار مول های حل شونده ی موجود در یک لیتر از محلول است.

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، غلظت مولار ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۶ - جامع ۱ - شیمی، شماره: ۹۸۸۱۵۲

۸- انحلال کدام ترکیب در آب، از نوع انحلال مولکولی است؟

- ۱) نیتریک اسید (۱) HCl (۲) قند (۳) CuSO_4 (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کدام مواد با یکدیگر محلول می س، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۶ - جامع ۱ - شیمی، شماره: ۹۸۸۱۵۸

۹- محلول ۲۳ درصد جرمی اتانول در آب، به تقریب چند مولار است؟

$$(d_{\text{محلول}} = 0.9 \text{ g. mL}^{-1}; \text{O} = 16, \text{C} = 12, \text{H} = 1: \text{g. mol}^{-1})$$

۴ (۴□)

۳ (۲□)

۴/۵ (۲□)

۳/۵ (۱□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، غلظت مولار، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۹۸ - نظام جدید - شیمی و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۹۸ - نظام قدیم - شیمی، شماره: ۱۰۴۷۴۸۵

۱۰- با ۴۰ میلی لیتر محلول $2/5 \text{ mol. L}^{-1}$ هیدروکلریک اسید، چند میلی لیتر محلول 0.2 mol. L^{-1} آن را می توان تهیه کرد و این مقدار اسید، با چند گرم سدیم هیدروکسید می تواند واکنش دهد؟ ($\text{H}=1, \text{O}=16, \text{Na}=23$)

۵-۵۰۰ (۴□)

۴-۵۰۰ (۳□)

۲/۵-۲۵۰ (۲□)

۲-۲۵۰ (۱□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی -، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - ریاضی - ۸۸ - شیمی، شماره: ۴۸۱۰۹۳

۱۱- کدام ترکیب، بر اثر تجزیه شدن کامل در گرما، $35/2$ درصد جرم خود را از دست می دهد؟

$$(\text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{Mg} = 24, \text{Ca} = 40, \text{Zn} = 65, \text{Ba} = 137: \text{g mol}^{-1})$$

$\text{BaCO}_3 (197 \text{ g mol}^{-1})$ (۲□)

$\text{ZnCO}_3 (125 \text{ g mol}^{-1})$ (۱□)

$\text{MgCO}_3 (84 \text{ g mol}^{-1})$ (۴□)

$\text{CaCO}_3 (100 \text{ g mol}^{-1})$ (۳□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی -، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۸۷ - شیمی، شماره: ۱۹۴۶۷۳

۱۲- علت افزایش حجم آب هنگام یخ زدن، عبارت است از ... و ایجاد فضاهای خالی.

(۱□) افزایش میزان بی نظمی مولکولهای آب (۲□) افزایش میزان دافعه بین مولکولهای آب

(۳□) انبساط مولکولی بر اثر از بین رفتن پیوند هیدروژنی (۴□) منظم شدن مولکولهای آب نسبت به یکدیگر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، خواص ویژه آب، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۷۳ - مرحله دوم، شماره: ۶۸۴۴

۱۳- غلظت یون کلسیم برابر 1360 میلی گرم در یک کیلوگرم از یک نمونه‌ی آب است، درصد جرمی و غلظت مولار این یون، به ترتیب از راست به چپ، کدام اند؟ ($d_{\text{محلول}} = 1 \text{ g. mL}^{-1}$ و $\text{Ca} = 40 \text{ g. mol}^{-1}$)

$0.125 \times 10^{-3}, 0.136$ (۲□)

$0.034, 0.136$ (۱□)

$1/25, 13/6$ (۴□)

$0.34, 13/6$ (۳□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، غلظت مولار، و دوره دوم متوسطه - سراسری - تجربی - ۹۸ - نظام جدید - شیمی و دوره دوم متوسطه - سراسری - تجربی - ۹۸ - نظام قدیم - شیمی، شماره: ۱۰۴۷۷۱۵

۱۴- اگر هر میلی لیتر از یک نمونه محلول هیدروکلریک اسید شامل $436/6$ میلی گرم از آن باشد، چند درصد جرمی آن را HCl تشکیل می دهد؟ در صورتی که چگالی آن $1/18 \text{ gmL}^{-1}$ باشد؟ ($\text{H} = 1, \text{Cl} = 35/5: \text{g mol}^{-1}$)

$38/5$ (۴□)

37 (۳□)

$36/5$ (۲□)

35 (۱□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فرمول تجربی و مولکولی - مولال، و دوره دوم متوسطه - سراسری - تجربی - ۸۹ - شیمی، شماره: ۴۳۵۴۳۳

۱۵- 100 میلی لیتر محلول سدیم هیدروکسید با درصد جرمی 40% و چگالی $1/12 \text{ gmL}^{-1}$ چند مولار است و چند مول سولفوریک اسید را می تواند خنثی کند؟ ($\text{H} = 1, \text{O} = 16, \text{Na} = 23: \text{g mol}^{-1}$)

$6/2 - 12/4$ (۴□)

$0.62 - 1/24$ (۳□)

$0.56 - 11/2$ (۲□)

$5/6 - 11/2$ (۱□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی -، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۸۸ - شیمی، شماره: ۳۷۸۶۸۵

۱۶- اگر مخلوطی از گازهای هیدروژن و متان (در شرایط STP)، به طور کامل بسوزد و $5/6$ لیتر گاز کربن دی اکسید (در شرایط STP) و $11/25$ گرم آب تولید کنند، چند درصد حجمی این مخلوط را گاز هیدروژن تشکیل می دهد؟

$35/25\%$ (۴□)

$33/33\%$ (۳□)

$25/12\%$ (۲□)

$22/11\%$ (۱□)

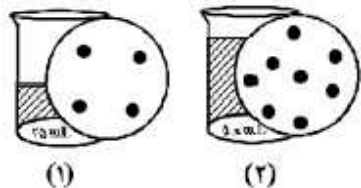
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی -، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - ریاضی - ۸۷ - شیمی، شماره: ۳۹۰۸۴۹

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۱۷- در ۵۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۲ مولار $Al(NO_3)_3$ چند مول NO_3^- موجود است؟

- (۱) ۰/۲
 (۲) ۰/۳
 (۳) ۰/۴
 (۴) ۰/۶

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، استوکیومتری در محلول ها (غلظت) ، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - آزاد - تجربی - ۸۹ - شیمی ، شماره : ۲۷۷۷۲۸



۱۸- اگر در محلول ۱ و ۲، هر ذره حل شده هم ارز ۰/۱ مول باشد، کدام مطلب، درست است؟

- (۱) غلظت مولی دو محلول با هم برابر است.
 (۲) غلظت مولی محلول ۱، برابر ۴ مول بر لیتر است.
 (۳) غلظت مولی محلول ۲، بیش تر از غلظت مولی محلول ۱ است.
 (۴) اگر این دو محلول با هم مخلوط شوند، غلظت مولی به دست آمده، کم تر از محلول ۲ است.

دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی - ۹۸ - نظام جدید - شیمی و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی - ۹۸ - نظام قدیم - شیمی ، شماره : ۱۰۵۰۱۸۴

۱۹- کدامیک از مواد زیر در کربن تترا کلرید حل می شود؟

- (۱) سدیم استات
 (۲) آهن (II) سولفات
 (۳) جیوه
 (۴) ید

کاش دانش آموز]، انحلال گاز در آب - گرمای انحلا ، و دوره دوم متوسطه - سراسری - تجربی - ۹۸ - نظام جدید - شیمی و دوره دوم متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۲-۸۱ - متوسطه - پایه سوم ، شماره : ۶۵۷۶

۲۰- غلظت یون سدیم در یک نمونه‌ی آب دریا برابر 10600 ppm است. اگر چگالی این نمونه‌ی آب برابر

$1/05 \text{ g. mL}^{-1}$ باشد، غلظت تقریبی یون سدیم در آن، چند مولار است؟ $(Na = 23 : \text{g. mol}^{-1})$

- (۱) ۰/۲۳
 (۲) ۰/۳۶
 (۳) ۰/۴۸
 (۴) ۰/۶۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، غلظت مولار ، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۹۷ - شیمی ، شماره : ۹۷۲۴۷۵

۲۱- محلول ۱۴ درصد جرمی سولفوریک اسید موجود است. در ۱۵۵ گرم از این محلول چند گرم سولفوریک اسید وجود دارد؟

- (۱) ۴۳/۴
 (۲) ۲۱/۷
 (۳) ۳۲
 (۴) ۲۸

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی - ، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - آزاد - تجربی - غیرپزشکی ۸۷ - شیمی ، شماره : ۳۹۱۳۶۵

۲۲- برای تهیه ۱۰۰ میلی لیتر محلول ۲ مولار HCl ، چند میلی لیتر محلول ۳۶/۵ درصد جرمی آن لازم است؟ (چگالی محلول

را $1/25 \text{ g. mol}^{-1}$ در نظر بگیرید). $(H=1, Cl=35/5 : \text{g. mol}^{-1})$

- (۱) ۱۰
 (۲) ۱۴
 (۳) ۱۶
 (۴) ۲۰

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی - ، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۹۱ - شیمی ، شماره : ۲۶۶۸۸۰

۲۳- اگر غلظت مولی کل یونهای موجود در یک نمونه محلول کلسیم کلرید خالص، برابر $0/06 \text{ mol. L}^{-1}$ باشد، در واکنش ۱۰۰ میلی لیتر از این محلول با محلول نقره نیترات، چند میلی گرم رسوب سفید نقره کلرید تشکیل می شود؟

$(Cl=35/5, Ag=108 \text{ g. mol}^{-1})$

- (۱) ۵۷۴
 (۲) ۴۳۰/۵
 (۳) ۲۸۷
 (۴) ۷۱۶/۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی - ، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۹۱ - شیمی ، شماره : ۲۶۶۸۸۱

۲۴- حل شدن چند ترکیب داده شده، در آب، از نوع مولکولی است؟ (حتی در مقادیر کم انحلال)

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴
- ید • استون • هیدروژن کلرید • اکسیژن •

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کدام مواد با یکدیگر محلول می س ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۶ - جامع ۲ - شیمی ، شماره : ۹۸۸۱۹۲

۲۵- اگر درصد جرمی عنصر M در اکسیدی از آن با فرمول MO برابر ۸۰ درصد باشد، درصد جرمی آن در اکسید M_2O آن، کدام است؟ ($O = 16 \text{ g mol}^{-1}$)

- ۱) ۷۸/۹۸ ۲) ۷۸/۸۶ ۳) ۸۸/۸۹ ۴) ۸۹/۹۸

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، استوکیومتری - روابط (مولی - مو، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۸۶ - شیمی، شماره: ۱۶۳۹۶۹

۲۶- اگر ۲۰ گرم NaOH در ۶۰ گرم آب حل شود، درصد جرمی آن در این محلول، چند برابر درصد جرمی آن در محلولی است که در هر ۵۰ گرم آن، ۰/۱ مول NaOH به صورت حل شده وجود دارد؟

($H = 1, O = 16, Na = 23$)

- ۱) ۳/۱۲۵ ۲) ۳/۲۴۵ ۳) ۳/۲۵۱ ۴) ۳/۴۲۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی -، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۸۵ - شیمی، شماره: ۱۲۶۰۶۷

۲۷- کدام ماده در حلالی که پیشنهاد شده است بهتر حل می‌شود؟

- ۱) نفتالن در کربن تترا کلرید ۲) هیدروژن کلرید در کربن دی‌سولفید
۳) پتاسیم کلرید در بنزن ۴) سیلیس در آب

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، انحلال گاز در آب - گرمای انحلا، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۷۹ - شیمی و دوره دوم متوسطه - سراسری نظام قدیم - ریاضی - ۷۹ - شیمی، شماره: ۳۷۱۱۱

۲۸- در ۶۰ میلی‌لیتر محلول ۴۰ درصد جرمی سولفوریک اسید با چگالی ۱/۲۵ گرم بر میلی‌لیتر، چند گرم از این اسید وجود دارد؟

- ۱) ۲۵ ۲) ۳۰ ۳) ۳۵ ۴) ۴۰

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی -، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۸۷ - شیمی، شماره: ۱۹۴۶۸۳

۲۹- درصد جرمی نیتروژن در کدام ترکیب، کم‌تر است؟ ($H = 1, N = 14, O = 16 : \text{g. mol}^{-1}$)

- ۱) دی‌نیتروژن اکسید ۲) دی‌نیتروژن تری‌اکسید ۳) نیتروژن (II) اکسید ۴) نیتروژن دی‌اکسید

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، استوکیومتری - روابط (مولی - مو، و دوره دوم متوسطه - سراسری - تجربی - ۹۴ - شیمی، شماره: ۸۳۳۴۴۰

۳۰- برای تهیه ۲۰۰ mL محلول ۴ مولار سدیم هیدروکسید، چند مول از این نمک لازم است؟

- ۱) ۰/۰۴ ۲) ۰/۰۸ ۳) ۰/۴ ۴) ۰/۸

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، غلظت مولار، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۵ - جامع - شیمی، شماره: ۹۴۹۰۱۰

۳۱- کدام ماده در حلالی که پیشنهاد شده است، بیشتر حل می‌شود؟

- ۱) ید در اتانول ۲) سدیم نیترات در کربن دی‌سولفید
۳) نفتالن در آب ۴) پتاسیم کلرید در اتیل الکل

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، انحلال گاز در آب - گرمای انحلا، و دوره دوم متوسطه - سراسری - تجربی - ۸۰ - شیمی، شماره: ۴۱۷۹۵

۳۲- ۲۵ میلی‌لیتر محلول ۳۷ درصد جرمی هیدروکلریک اسید با چگالی 1.2 g. mL^{-1} ، با چند گرم کلسیم کربنات خالص واکنش می‌دهد؟

($H = 1 \text{ g. mol}^{-1}, C = 12 \text{ g. mol}^{-1}, O = 16 \text{ g. mol}^{-1}, Cl = 35.5 \text{ g. mol}^{-1}, Ca = 40 \text{ g. mol}^{-1}$)

- ۱) ۱۳/۶۵ ۲) ۱۴/۲۵ ۳) ۱۵/۲۰ ۴) ۱۶/۱۰

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی -، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی - ۹۰ - شیمی، شماره: ۲۵۷۹۳۷

۳۳- ۰/۴۶ گرم سدیم را سوزانده، خاکستر حاصل را در آب حل می‌کنیم. محلول حاصل با چند لیتر 0.2 M HCl به‌طور کامل خنثی می‌شود؟ ($Na = 23, O = 16, H = 1$)

- ۱) ۰/۰۵ ۲) ۰/۱ ۳) ۰/۵ ۴) ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی -، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - آزاد - ریاضی - ۸۶ - شیمی، شماره: ۳۹۰۸۸۲

۳۴- اگر ۲ میلی لیتر محلول سدیم هیدروکسید را در یک بالون حجمی تا حجم ۵۰ میلی لیتر رقیق کنیم و ۱۰ میلی لیتر از این محلول رقیق بتواند با ۸۰ میلی گرم مس (II) سولفات واکنش کامل دهد، غلظت محلول اولیه‌ی سدیم هیدروکسید، چند مول بر لیتر است؟ $(O = ۱۶, S = ۳۲, Cu = ۶۴: g.mol^{-1})$

- ۱) ۲/۵ ۲) ۴/۲۵ ۳) ۴/۵ ۴) ۵/۲۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مسایل مولاریته و حجمی گازها - ، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۸۹ - شیمی ، شماره : ۴۳۵۳۵۵

۳۵- یک کارخانه در هر روز، صد هزار قوطی دارای ۳۲۰ گرم نوشابه که ۱۲٪ جرم آن شکر است، تولید می کند. مصرف روزانه‌ی آب $(d_{آب} = ۱ g.mL^{-1})$ و شکر این کارخانه، به ترتیب چند متر مکعب و چند کیلوگرم است؟ (از تغییر حجم در اثر انحلال، صرف نظر شود.)

- ۱) ۳۸۴۰، ۳۲ ۲) ۳۸۴۰، ۲۸/۱۶ ۳) ۲۸۴۰، ۳۲ ۴) ۲۸۴۰، ۲۸/۱۶

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درصد جرمی (با هم بیندیشیم) + پ ، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی - ۹۸ - نظام جدید - شیمی ، شماره : ۱۰۵۰۱۸۱

۳۶- اگر مجموع غلظت مولی یونها در یک نمونه از محلول منیزیم کلرید خالص برابر $۱/۲ mol.L^{-1}$ باشد، چند میلی لیتر از این محلول با مقدار کافی از محلول نقره نترات، ۵/۷۴ گرم رسوب نقره کلرید تولید می کند؟

$(Cl = ۳۵/۵, Ag = ۱۰۸ g.mol^{-1})$

- ۱) ۱۰ ۲) ۲۵ ۳) ۴۰ ۴) ۵۰

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی - ، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی - ۸۹ - شیمی ، شماره : ۲۷۷۷۹۵

۳۷- اگر ۱۱/۵ میلی لیتر اتانول را با ۱۴/۴ گرم آب مخلوط کنیم، چند درصد کل مولهای مواد موجود در این محلول را اتانول تشکیل می دهد؟ (چگالی اتانول را $۰/۸ gmL^{-1}$ در نظر بگیرید. $(H = ۱, C = ۱۲, O = ۱۶: g.mol^{-1})$)

- ۱) ۲۱/۱۵ ۲) ۲۵/۱۵ ۳) ۲۰ ۴) ۴۰

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی - ، و دوره دوم متوسطه - سراسری - تجربی - ۹۰ - شیمی ، شماره : ۴۸۵۹۸۱

۳۸- اگر در حجم برابر از محلول سود و پتاس ، وزن برابر از آنها موجود باشد و محلول پتاس ۰/۵ مولار باشد ، مولاریته محلول سود کدام است؟ $(H = ۱, O = ۱۶, Na = ۲۳, K = ۳۹)$

- ۱) ۰/۵ ۲) ۰/۶ ۳) ۰/۷ ۴) ۰/۸

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مسایل مولاریته و حجمی گازها - ، و دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۷۶ - شیمی و دوره دوم متوسطه - سراسری نظام قدیم - ریاضی - ۷۶ - مرحله دوم - شیمی ، شماره : ۵۴۹۳

۳۹- اگر ۵/۶ گرم پتاسیم هیدروکسید در ۴۴/۹ گرم آب حل شود و محلولی با چگالی $۱/۰۱ g.ml^{-1}$ به وجود آورد، غلظت محلول حاصل چند مول بر لیتر است؟ $(H = ۱, O = ۱۶, K = ۳۹: g.mol^{-1})$

- ۱) ۰/۱ ۲) ۰/۲ ۳) ۱ ۴) ۲

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اکی والان - درصد جرمی و حجمی - ، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - ریاضی - ۸۴ - شیمی ، شماره : ۳۹۰۷۵۳

۴۰- درباره‌ی NH_3 ، PH_3 و AsH_3 ، کدام موارد از مطالب زیر، درست اند؟
 (ا) مولکول هر سه ترکیب قطبی است.

(ب) شکل هندسی هر سه مولکول، شبیه یکدیگر است.

(پ) دمای جوش این ترکیبها رابطه‌ی مستقیم با جرم آنها دارد.

(ت) هر سه ترکیب می توانند در تشکیل پیوند هیدروژنی شرکت کنند.

- ۱) آ، ب ۲) ب، پ ۳) آ، ب، ت ۴) ب، ب، ت

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نیروی بین مولکولی آب، فراتر از ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - جامع ۲ - شیمی ، شماره : ۹۸۸۱۹۱