

تمرین از کتاب های درسی، آبی، پرتکرار و تابستان										نام کتاب
آبی ۴۸۷	آبی ۴۸۵	آبی ۴۷۵	آبی ۴۶۴	آبی ۴۵۸	آبی ۴۴۶	آبی ۴۳۳	آبی ۴۲۶	آزمایش کنید ص ۹۰	فکر کنید ص ۸۹	برای کلاس دبیر و کار در کلاس
آبی ۴۸۶	آبی ۴۸۳	آبی ۴۷۹	آبی ۴۷۱	آبی ۴۵۹	آبی ۴۵۲	آبی ۴۵۱	آبی ۴۳۷	خودرأیابز مایید ص ۹۲	خودرأیابز مایید ص ۸۹	برای کار در منزل

### روش های بیان غلظت

۳۲۷- برای بیان مقادیر بسیار کم کاتیون ها و آنیون ها در آب دریا، بدن جانداران و بافت های گیاهی و میزان آلاینده های هوا از ..... استفاده می شود.

۳۲۸- برای محلول های بسیار رقیق یک حل شونده در آب، می توان ppm را به صورت ..... حل شونده موجود در ..... محلول تعریف کرد.

۳۲۹- غلظت ..... در مطالعه خواص کولیگاتیو محلول ها به کار می رود.

### تست

۳۳۰- به بیماری ۱۰۰ mL در ساعت با مدت ۲/۵ ساعت از محلول NaCl که غلظت کل یون های موجود در آن ۰/۳M است، تزریق شده است. این بیمار در این مدت چند گرم NaCl دریافت کرده است؟ (NaCl=۵۸/۵)

- (۱) ۲/۲ (۲) ۴/۴ (۳) ۸/۸ (۴) ۱۷/۵

### تست

۳۳۱- چند گرم مس (II) سولفات متبلور برای تهیه یک کیلوگرم محلول ۴ درصد جرمی مس (II) سولفات بی آب لازم است؟ (CuSO<sub>۴</sub>.۵H<sub>۲</sub>O = ۲۵۰)

- (۱) ۴۴/۵ (۲) ۸۹ (۳) ۶۲/۵ (۴) ۶۵

### تست

۳۳۲- ۶۳/۵ گرم ید را در ۲۰۰ mL کربن تتراکلرید با چگالی ۱/۶ g.cm<sup>-۳</sup> حل می کنیم. درصد جرمی ید کدام است؟

- (۱) ۱/۳۶ (۲) ۲/۱۷ (۳) ۱/۹۴۵ (۴) ۳/۰۷

### تست

۳۳۳- چگالی محلول سیر شده ای از ترکیب A با وزن مولکولی ۱۰۰ g.mol<sup>-۱</sup> در ۲۰°C برابر ۱/۱ g.mL است. غلظت ترکیب A در محلول آبی سیر شده ۲/۲ g.ml است. انحلال پذیری ترکیب A در ۱۰۰ گرم آب ۲۰°C کدام است؟

- (۱) ۲۵ (۲) ۲۲ (۳) ۲۸ (۴) ۲۶

### تست

۳۳۴- مولالیته محلول ۲۰ درصد جرمی سود چقدر است؟ (NaOH=۴۰)

- (۱) ۲ (۲) ۶/۲۵ (۳) ۴/۲۵ (۴) ۱۲

### تست

۳۳۵- غلظت یون کلرید موجود در آب دریا، ppm ۱۹۰۰۰ است. در ۱۰۰ میلی گرم آب دریا، چند میلی گرم از این یون وجود دارد؟

- (۱) ۱/۹ (۲) ۱۰<sup>-۴</sup> × ۱/۹ (۳) ۱۰<sup>-۳</sup> × ۱/۹ (۴) ۱۹۰۰

### تهیه محلول ها از ماده جامد

۳۳۶- بیش تر واکنش های شیمیایی در حالت ..... انجام می شود.  
 ۳۳۷- تعداد مول حل شونده موجود در یک لیتر محلول را ..... می نامیم.

### رقیق کردن محلول غلیظ

۳۳۸- برای تهیه ۵۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۰۵ مولار سود، ..... میلی لیتر محلول ۰/۶ مولار آن را در بالون یک لیتری رقیق می کنیم.  
 ۳۳۹- ..... میلی گرم پتاسیم هیدروکسید برای تهیه ۳۰۰ mL محلول ۰/۰۵ mol/l از آن لازم است. (KOH=۵۶)  
 ۳۴۰- در ۴۰ میلی لیتر محلول ۲/۵ مولار سولفوریک اسید ..... گرم از این اسید وجود دارد. (H<sub>۲</sub>SO<sub>۴</sub> = ۹۸)

### استوکیومتری در محلول ها

نمونه: چند میلی لیتر محلول KOH ۰/۰۲ مولار برای واکنش با ۲۰ میلی لیتر محلول H<sub>۲</sub>SO<sub>۴</sub> ۰/۰۵ مولار، لازم است؟

$$\overbrace{M.n.V}^{KOH} = \frac{M'.n'.V'}{H_2SO_4} \Rightarrow 0.02 \times 1 \times V_1 = 20 \times V_2 \Rightarrow V_1 = 100$$

۳۴۱- برای محاسبه تعداد مول هر واکنش دهنده بایستی ..... (بر حسب ..... ) را در ..... آن (بر حسب ..... ) ضرب کرد.

۳۴۲- مقدار هر واکنش دهنده در حالت محلول به ..... و نیز ..... آن ماده در محلول بستگی دارد.

۳۴۳- اگر ۱۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۴ مولار HCl با فلز آهن واکنش کامل دهد، محلول حاصل با سدیم هیدروکسید چند گرم رسوب تشکیل می دهد؟ (H=۱, O=۱۶, Fe=۵۶) (ظرفیت آهن را ۲ در نظر بگیرید).

تست

۳۴۴- ۵ میلی لیتر از یک محلول غلیظ HCl را در یک بالون حجمی به حجم ۱۰۰ mL رسانده ایم. برای خنثی کردن کامل ۵۰ mL از یک نمونه محلول ۰/۱ M KOH به ۲۵ mL از این محلول نیاز است. غلظت HCl غلیظ اولیه بر حسب  $mol.L^{-1}$  کدام است؟

۰/۲ (۱)

۴ (۲)

۰/۴ (۴)

۱ (۳)

تست

۳۴۵- برای خنثی کردن ۶/۲۵g کلسیم کربنات ۸۰٪ چند میلی لیتر محلول ۰/۵ مولار HCl لازم است؟ ( $CaCO_3 = 100$ )

۵۰ (۱)

۱۵۰ (۳)

۱۰۰ (۲)

۲۰۰ (۴)

**یادداشت:**

پل ارتباطی با علی سلوکی

[www.Kanoon.ir](http://www.Kanoon.ir)

صفحه شخصی علی سلوکی