

۱۱- چند ویژگی بین شده، در سرتاسر هر محلول، یکسان (یکنواخت) است؟

- |       |        |         |               |
|-------|--------|---------|---------------|
| ● رنگ | ● غلظت | ● چگالی | ● خواص فیزیکی |
| ۱ (۱) | ۲ (۲)  | ۳ (۳)   | ۴ (۴)         |

۱۲- سدیم کلرید در تولید چند فراورده زیر، مصرف دارد؟

- |             |               |           |               |
|-------------|---------------|-----------|---------------|
| ● خمیر کاغذ | ● گاز هیدروژن | ● گاز کلر | ● سدیم کربنات |
| ۱ (۱)       | ۲ (۲)         | ۳ (۳)     | ۴ (۴)         |

۱۳- مفهوم انحلال پذیری یک حل شونده، بیشترین مقدار آن است که در دمای معین در .....  
(۱) ۱۰۰ گرم حلال، حل می شود.  
(۲) ۱۰۰۰ گرم حلال، حل می شود.  
(۳) ۱۰۰ گرم محلول، وجود دارد.  
(۴) ۱۰۰۰ گرم محلول، وجود دارد.

۱۴- میزان افزایش انحلال پذیری کدام نمک بر اثر افزایش دما، بیشتر است؟

- |                 |                  |                   |                |
|-----------------|------------------|-------------------|----------------|
| (۱) سدیم نیترات | (۲) پتاسیم کلرید | (۳) پتاسیم نیترات | (۴) سدیم کلرید |
|-----------------|------------------|-------------------|----------------|

۱۵- چند مورد از مطالب زیر، درست اند؟

- یکای اندازه گیری گشتاور دو قطبی، دبابی (D)، است.
- گشتاور دو قطبی، ویژه مولکول های مواد قطبی است.
- مفهوم نیروهای بین مولکولی، بر همکنش های میان مولکول های مواد است.
- گشتاور دو قطبی مولکول آب، در مقایسه با مولکول هیدروژن سولفید، کمتر است.

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) | ۳ (۳) | ۴ (۴) |
|-------|-------|-------|-------|

۱۶- مخلوط کدام دو ماده، ناهمگن است؟

- |                 |                |                |                    |
|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
| (۱) آب و اتانول | (۲) آب و هگزان | (۳) آب و استون | (۴) اتانول و استون |
|-----------------|----------------|----------------|--------------------|

۱۷- فراوانی سه عنصر اکسیژن، سیلیسیم و آهن در زمین به کدام ترتیب است؟

- |                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (۱) Fe > Si > O | (۲) Fe > O > Si | (۳) O > Fe > Si | (۴) O > Si > Fe |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

۱۸- گستره مرئی نور، شامل چند رنگ اصلی است؟

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| ۵ (۱) | ۶ (۲) | ۷ (۳) | ۸ (۴) |
|-------|-------|-------|-------|

۱۹- بر پایه قاعده آفا، هنگام افزوده شدن الکترون ها به اتم، نخست زیر لایه های نزدیک به هسته که I ..... دارند و سپس زیر لایه هایی که I ..... دارند، پر می شوند.

- (۱) کوچک تر و انرژی کمتری، بزرگ تر و انرژی بیشتری
- (۲) کوچک تر و انرژی بیشتری، بزرگ تر و انرژی کمتری
- (۳) بزرگ تر و انرژی بیشتری، کوچک تر و انرژی کمتری
- (۴) بزرگ تر و انرژی کمتری، کوچک تر و انرژی بیشتری

۲۰- کدام ماده، به سرب مداد معروف است؟

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| (۱) گرافیت         | (۲) گرانیت         |
| (۳) سرب (II) اکسید | (۴) سرب (II) کلرید |