

۱. نسبت تعداد آنیون به کاتیون در بزرگ تر از نسبت تعداد کاتیون به آنیون در است.

(۱) منیزیم یدید - سزیم سولفید

(۲) باریم سولفید - آلومینیوم اکسید

(۳) اسکاندیم برمید - پتاسیم نیتريد

(۴) سدیم نیتريد - آلومینیوم فلوئورید

۲. کدام مطلب درست است؟

(۱) شمار الکترون های مبادله شده به ازای تشکیل یک مول آلومینیوم اکسید برابر با ۵ مول است.

(۲) در ترکیب های یونی دوتایی، آرایش الکترونی کاتیون و آنیون همواره مشابه یکدیگر است.

(۳) کاتیون ترکیب های یونی دوتایی تشکیل شده از عنصرهای گروه اول جدول دوره ای همواره به آرایش پایدار هشت تایی می رسند.

(۴) نسبت کاتیون به آنیون در کلسیم برمید با نسبت آنیون به کاتیون در سدیم سولفید برابر است.

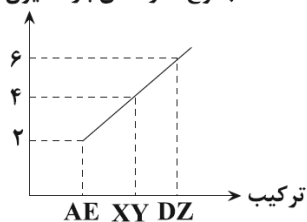
۳. نسبت شمار کاتیون ها به شمار آنیون ها، در فرمول شیمیایی از بقیه بزرگ تر و این نسبت در از بقیه کوچک تر است.

a : سدیم فسفید b : باریم سولفید c : پتاسیم اکسید d : کلسیم برمید

(۱) b, a (۲) c, b (۳) d, c (۴) d, a

۴. نمودار زیر مجموع اندازه بار کاتیون و آنیون ترکیب های یونی حاصل از عنصرهای اصلی چهار دوره اول جدول تناوبی را نشان می دهد. چند مورد از عبارت های زیر درست است؟

مجموع قدرمطلق بار کاتیون و آنیون



- در ترکیب AE کاتیون و آنیون قطعاً به آرایش گاز نجیب می رسند.
- ترکیب XY می تواند کلسیم فسفید باشد.
- اگر کاتیون و آنیون DZ هم الکترون باشند، بین عناصر D و Z در جدول تناوبی، ۵ عنصر وجود دارد.
- در تمام این ترکیب های یونی، مجموع بار الکتریکی کاتیون ها با مجموع قدرمطلق بار الکتریکی آنیون ها برابر است.

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۵. نام چند ترکیب زیر به درستی نوشته نشده است؟

- | | |
|------------------------------------|---|
| * NiO : نیکل اکسید | * P_4O_6 : هگزا فسفر تترا اکسید |
| * ZnS : روی (II) سولفید | * Sr_3P_2 : استرانسیم فسفید |
| * CrO_2 : کروم (II) اکسید | * N_2O : دی نیتروژن اکسید |
| ۲ (۱) | ۴ (۳) |
| ۳ (۲) | ۵ (۴) |

۶. کدام مورد (موارد) از عبارت های زیر جای خالی داده شده را به درستی کامل می کند؟

($\text{Cu} = 64, \text{O} = 16 : \text{g.mol}^{-1}$)

«در فرمول شیمیایی»،.....»

(آ) مس (I) اکسید - نسبت جرم اکسیژن به جرم مس برابر ۰/۱۲۵ است.

(ب) باریم برمید - نسبت شمار آنیون ها به کاتیون ها با این نسبت در کلسیم اکسید متفاوت است.

(پ) سدیم نیتريد - مجموع شمار یون ها در واحد سازنده آن با مجموع یون ها در واحد سازنده آلومینیوم فلئورید برابر است.

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