

**التمرين الأول: (08 pts)**

(1) صنف هذه الأنواع الكيميائية إلى ذرات و جزيئات و كاتيونات و أنيونات

H ₂ O	CO ₃ ²⁻	Fe	H ₃ O ⁺

(2) اجب بصحيح او خطأ

- يحتوي الهواء على نسبة الخمس من ثنائي الازوت و اربعة اخماس من ثنائي الاوكسجين.....
- صدأ الحديد عبارة عن تفاعل فيزيائي.....
- الالومين طبقة تحمي فلز الالومنيوم من التآكل

(3) اضع اطارا على الجواب الصحيح

- صيغة اوكسيد الزنك هي : ZnO -
- صيغة اوكسيد الحديد الناتج عن الماء المالح هي : FeO -

- Zn₃O₂ -
- Fe₂O₃ -

- Zn₂O₃ -
- Fe₃O₄ -

(4) نرمز لذرة الألومنيوم ب Al و العدد الذري لذرة الألومنيوم هو: Z= 13

- ا - حدد شحنة نواة ذرة الألومنيوم.....
- ب - حدد شحنة إلكترونات ذرة الألومنيوم.....
- ج - في ظروف معينة يمكن لذرة الألومنيوم ان تفقد 3 إلكترونات فتصبح أيونا
← ما نوع هذا الأيون.....
- ← ما شحنة إلكترونات هذا الأيون.....
- ← أكتب رمز هذا الأيون.....

المعجم :

سحابة الكترونية

noyau

0.5
×
16

التمرين الثاني: (08 pts)

ندخل شريطا ملتصقا من المغنيزيوم كتلته 5g في قارورة بها 4g من ثنائي الاوكسجين، حيث يشتد الاحتراق ويتصاعد دخان ابيض اللون عند نفاذ ثنائي الاوكسجين داخل القارورة يتوقف الاحتراق، ويتكون 7g من جسم جديد.

- (1) هل هذا الاحتراق اكسدة بطيئة او سريعة؟.....
- (2) ما اسم الناتج عن هذا الاحتراق؟.....
- (3) عبر عن احتراق المغنيزيوم بمعادلة كيميائية (نعطي الصيغة الكيميائية لناتج الاحتراق MgO)

(4) هل احتراق المغنيزيوم في هذه الحالة كلي؟ علل.....

(5) احسب حجم ثنائي الاوكسجين المتفاعل (نعطي الكتلة الحجمية لغاز (O₂) هي ρ=1.42 g/l)

1n

1.5n

2n

2n

1.5n

التمرين الثالث: (04 pts)

اشترى عمر قطعة من صوف الحديد (جيكس) ثم قاس كتلتها فوجد 58g ، فتركها بعد ذلك معرضة للأمطار عدة أيام، وبعد تجفيفها أصيب بالحيرة والذهول لما وجد كتلتها ازدادت ب 11g وأصبحت تساوي 69g .

ضع نفسك مكان عمر وأعط تفسيراً علمياً لهذه الظاهرة التي عاينها مع ذكر العوامل المساعدة عليها وكيفية الحد منها.

التفسير العلمي (2n)

العوامل المساعدة (1n).....

الحد من الظاهرة (1n)

بالتوفيق إن شاء الله

ذ-ع-يومريت