تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

| ثانوية محمد السادس تالوين | سلسلة تمارين موجهة لتلاميذ الثالثة اعدادي للاستعداد للا متحان الجهوي |
|---|---|

## التمرين الأول:

صنف في الجدول التالي الكلمات التالية الى اجسام ومواد :

كأس زجاجية - قنينة بلاستيكية – فضة – محفظة من جلد – قلم الرصاص .

| | |
|---|---|
| **الاجسام** | |
| **المواد** | |

## التمرين الثاني:

ننجز الروائز التالية على اجزاء قنينة من بلاستيك تستعمل لحفظ مادة كيميائية .

| الروائز | الطفو على الماء | الطفوعلى الماء المالح | الذوبان في الأسيتون | لون اللهب |
|---|---|---|---|---|
| السدادة | + | + | — | لايتغير |
| جسم القنينة | — | — | — | اخضر |

استنتج نوع البلاستيك الذي تتكون منه السدادة وجسم القنينة ؟

## التمرين الثالث :

تعرف خاصية كل مادة ثم املأ الجدول التالي بوضع العلامة × امام الخانة المناسبة.

| | لايؤثر على المواد الغذائية | غير منفذ للسوائل | يقاوم التصادم |
|---|---|---|---|
| الزجاج | | | |
| البلاستيك | | | |
| الفلز | | | |

## التمرين الرابع:

اجب بصحيح أو خطأ، ثم صحح الخطأ.

| العبارة | الاجابة | تصحيح الخطا |
|---|---|---|
| الماء موصل جيد للتيار الكهربائي | | |
| يجذب المغناطيس النحاس | | |
| PS يطفو على سطح الماء العذب | | |
| PE يذوب في الأسيتون | | |

## التمرين الخامس :

املأ الفراغ بما يناسب

- تتكون الذرة من .....و .....
- .....هو عدد الكترونات الذرة ، ويرمز له بالحرف .....
- الأيون عبارة عن .....أو مجموعة من .....فقدت أو اكتسبت .....او .....
- الالكترونات تحمل شحنة .....بينما النواة تحمل شحنة .....اماالذرةفهي .....

## التمرين السادس:

اقرن بسهم كل ايون بالشحنة الكهربائية المرافقة له:

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

| | |
|---|---|
| $Cu^{2+}$ | +1e |
| $Na^{+}$ | +2e |
| $NO_3^{-}$ | +3e |
| $SO_4^{2-}$ | -1e |
| $Al^{3+}$ | -2e |

## التمرين السابع :

املأ الجدول التالي :

| رمز الذرة | العدد الذري | شحنة الكترونات الذرة | شحنة الايون | رمز الأيون | شحنة الكترونات الأيون | شحنةنواةالأيون |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K | 19 | | | $K^{+}$ | | |
| Br | | -35e | | | | |
| Cu | 29 | | | $Cu^{2+}$ | | |
| O | | | | | -10e | +8e |

## التمرين الثامن :

يحتوي ماء معدني طبيعي على الأيونات التالية:

$Mg^{2+}$ ;$SO_4^{2-}$ ; $CO_3^{2-}$ ; $Cu^{2+}$ ; $Cl^{-}$ ; $HCO_3^{-}$ ; $Na^{+}$ ; $NH_4^{+}$

1)- استرجع تعريف الأيون؟

2) – حدد العدد Z لذرة المغنزيوم Mg اذا علمت أن عدد الكترونات ايون المغنزيوم $Mg^{2+}$ هو 10

3) - أتمم الجدول التالي وذلك بوضع كل أيون من الأيونات السابقة في الخانة المناسبة :

| ايون احادي الذرة | | ايون متعدد الذرات | |
|---|---|---|---|
| كاتيون | انيون | كاتيون | انيون |
| | | | |

4) – عدد الكترونات ايون الكالسيوم $Ca^{2+}$ هو 18.

4-1) – احسب بالشحنة الأبتدائية شحنة الكترونات ذرة الكالسيوم Ca؟

4-2) – احسب بالكولوم شحنة نواة الأيون $Ca^{2+}$ ؟

4-3) – حدد من بين الأيونات السابقة التي يحتوي عليها الماء المعدني الأيون ( الأيونات ) الذي شحنته $-3.2\times10^{-19}C$

## التمرين التاسع :

صيغة ايون الكبريتات هي $SO_4^{2-}$

1) حدد نوع هذا الأيون ؟

2) احسب شحنة هذا الأيون بالكولوم ؟

3) احسب شحنة الكترونات هذا الأيون ، اذا علمت أن عدد الكترونات ذرة الأوكسيجين هو 8 وعدد ذرات الكبريت هو 16 .

## التمرين العاشر :

نعتبر ذرة شحنة الكتروناتها تساوي $-25.6\times10^{-19}$ C

1) ما شحنة هذه الذرة علل جوابك ؟

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

2) احسب العدد الذري لهذه الذرة ؟
3) تعرف على هذه الذرة باستغلال معطيات الجدول اسفله.
4) يمكن لهذه الذرة أن تكتسب الكترونين لتتحول الى أيون .
4-1) ما نوع الأيون الناتج ؟
4-2) اعط صيغته ؟
4-3) احسب شحنة الكترونات هذا الأيون بالشحنة الابتدائية ؟
4-4) احسب شحنة نواة هذا الأيون بالوحدة كولوم ؟
4-5) احسب شحنة الايون بالوحدة كولوم ؟

| رمز الذرة | O | S | C |
|---|---|---|---|
| العدد الذري | 8 | 16 | 6 |

## التمرين الحادي عشر :

ذرة الألومنيوم كتلتها $4.5\times10^{-26}Kg$ وكتلة سحابتها الالكترونية $1.183\times10^{-29}Kg$
1) حدد العدد الذري لذرة الالومنيوم ، علما أن كتلة الكترون واحد هي $9.1\times10^{-31}Kg$ ؟
2) حدد كتلة نواة ذرة الألومنيوم ؟ ماذا تستنتج ؟
3) كتلة السحابة الالكترونية لأيون الألومنيوم هي $9.1\times10^{-30}Kg$
3-1) حدد عدد الكترونات ايون الألومنيوم ؟
3-2) استنتج رمز ايون الألومنيوم ؟

**انتهى**