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:

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 -25.6×10^{-19} C

1) ما شحنة هذه الذرة علل جوابك ؟

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