

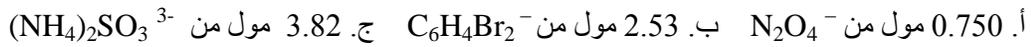
# السلسلة الأولى كيمياء عامة

## التمرين 1:

- I- احسب عدد ذرات (Cu) في عملة اليورو التي تزن 1100 ملجم.
- II- تحتوي زجاجة على كتلة ملغ  $m = 24$  من الكافيين في صورته الخام  $C_8H_{10}N_4O_2$ .
- أ- حدد كمية الكافيين المعبر عنها بالمول في الزجاجة.  
ب- احسب عدد جزيئات الكافيين (N) في الزجاجة.
- III- قطرة ماء ( $H_2O$ ) تحتوي على كمية من المادة مقدارها 2.1 ملي مول.
- أ- احسب عدد جزيئات الماء الموجودة في القطرة.
- IV- احسب كتلة المنغنيز (Mn) (المنجنيز)  $1.25 \times 10^{24}$  جزيء بالجرام.
- V- تحتوي عينة على 3.63 ملي مول من ثالث أكسيد الكبريت SO : كم عدد الجزيئات في هذه العينة؟
- VI- احسب كتلة 400 ذرة حديد (Fe) بالجرام، علمًا بأن جم/مول  $Ma(Fe=26)$
- VII- احسب عدد المولات في 500 غرام من كل مادة. كم عدد الجزيئات أو وحدات الصيغة الموجودة في كل عينة؟  
تحتوي على :



2- احسب الكتلة بالجرام لكل عينة. تحتوي على:



VIII- أعط عدد المولات في كل عينة. تحتوي على :



نعطي الوزن المولي بالجرام/مول ( $H=1$ ؛  $C=12$ ؛  $N=14$ ؛  $O=16$ ؛  $Na=23$ ؛  $Cl=35.5$ ؛  $S=32$ ؛  $Cr=52$ ؛  $Br=79.90$ ؛  $Ca=40$ ؛  $Cu = 63.54$ ،  $Mn = 54.94$ ،  $Ag=108$ )

## التمرين 2:

- 1- الميركس مبيد حشري يحتوي على 22.01% كربون و77.99% كلور. كتلته الجزيئية 545.59 غرام.  
- ما هي صيغته التجريبية؟ ما هي صيغته الجزيئية
- 2- في عينة من ( $N_xO_y$ ) تحتوي على 25.01% نيتروجين و74.99% أكسجين، كتلتها الجزيئية 110.59 غ.  
- ما صيغتها الجزيئية؟