












Corso:
 Professore:
 Data:
 Frequenza (s):
 Timeout (s):
 Contatore:
 Risposte pervenute:

Quesiti	Risposte giuste	
Il principio di Conservazione della Massa afferma che:	78%	
L'etanolo (C ₂ H ₅ OH) e':	78%	
La formula dell'ammoniaca e': NH ₃ . Cio' significa che:	90%	
Mettendo a reagire 2g di Zn e 1g di S si forma ZnS; alla fine non rimane ne'	72%	
Quale tra le seguenti, rappresenta la formula di un composto chimico?	88%	
Brucciando 3,4 g di zolfo all'aria si ottengono 6,79 g di diossido di zolfo (SO ₂)	58%	
Il peso atomico (PA) del ferro (Fe) e' pari a 56. Questo vuol dire che:	74%	
La mole e':	52%	
Una mole di qualsiasi sostanza:	78%	
Quanti atomi sono contenuti in 5.2 mol di Argento:	72%	
1000 g di atomi di oro (Au) corrispondono a:	70%	

La mole è:

R.52%

- la quantità di sostanza che contiene tante particelle quante sono contenute in 12 g dell'isotopo 12 del Carbonio
- la massa di una particella elementare
- la quantità di materia che contiene un N di Avogadro di molecole
- l'unità di misura della massa atomica

Bruciando 3,4 g di zolfo (S) all'aria si ottengono 6,79 g di diossido di zolfo (SO₂). Durante tale processo la massa di Ossigeno (O) che ha reagito:

R. 58%

- è doppia rispetto a quella dello zolfo bruciato
- è la metà di quella dello zolfo bruciato
- **è pari alla differenza tra la massa di SO₂ e quella dello zolfo iniziale**
- dipende dalle condizioni di P e T

Si applica il principio di conservazione della massa

Massa di S + Massa di O = Massa di SO₂ prodotto

Massa (O) = Massa di SO₂ prodotto - Massa di S

1000 g di atomi di oro (Au) corrispondono a:

R. **70%**

- 1000 mol
- 1.97×10^5 mol
- 0.197 mol
- **5.076 mol**
- 6.022×10^{23} mol

Basta considerare che il PA dell'oro è 197, quindi una mole di atomi pesa 197g ,
da cui: numero di moli= $1000\text{g}/197 \text{ (g/mol)} = 5.076 \text{ mol}$

Quanti atomi sono contenuti in 5.2 mol di Argento:

R.72%

- 1.2 x 1E24
- 1.2 x 1E23
- 6 x 1E23
- **3.1 x 1E24**

Basta considerare che in ogni mole sono contenuti N di Avogadro atomi per cui:

$$\text{n. Atomi tot} = 5.2 \times 6 \times 10^{23} = 3.1 \times 10^{24}$$

Mettendo a reagire 2g di Zn e 1g di S si forma ZnS; alla fine non rimane né Zn, né S.

Cosa succede se si fanno reagire 2g di Zn e 2g di S?

R.72%

- si forma ZnS contenente il doppio di S
- **rimane 1g di S**
- rimane 1 g di Zn
- non si ha reazione

Legge di conservazione delle masse.

La prima frase ci dà l'informazione che le masse di Zn e S reagiscono in rapporto in peso 2:1, cioè che il composto finale si forma quanto lo S reagisce con una quantità doppia di Zn.

Perciò nel secondo caso lo S risulta in eccesso rispetto a quello necessario

il principio di Conservazione della Massa afferma che:

R.78%

- l'energia contenuta nella massa delle sostanze reagenti è uguale alla energia contenuta nella massa delle sostanze prodotte
- il numero delle molecole delle sostanze reagenti è uguale al numero delle molecole delle sostanze prodotte
- il volume delle sostanze reagenti è uguale al volume delle sostanze prodotte dalla reazione
- **la massa delle sostanze misurata prima della reazione è uguale a quella delle sostanze misurata dopo la reazione**
- La quantità delle sostanze misurata prima e dopo la reazione è costante

l'etanolo (C₂H₅OH) è:

R. **78%**

- un elemento formato da tre tipi di atomi
- **un composto formato da tre elementi**
- composto formato da molecole in cui il rapporto tra la massa dell' idrogeno e quella dell'ossigeno è 6:1
- un miscuglio omogeneo

La formula dell'ammoniaca è: NH_3 . Ciò significa che:

R.90%

- il rapporto di combinazione tra N e H è 0,33
- il rapporto di combinazione tra N e H è 3,0
- **nella molecola di ammoniaca ci sono 3 atomi di idrogeno e 1 atomo di azoto**
- gli atomi di azoto sono tre volte più piccoli degli atomi di idrogeno

Quale tra le seguenti, rappresenta la formula di un composto chimico?

R. **88%**

- Cl₂
- O₂
- **HBr**
- C
- P₄

Il peso atomico (PA) del ferro (Fe) è pari a 56. Questo vuol dire che:

R.74%

- un atomo di Fe pesa 56g
- **per avere un numero di Avogadro N di atomi di Fe devo pesare 56g di materiale**
- l'atomo di Fe pesa 56 volte in più dell'atomo di C12
- una mole di atomi di Fe pesa come 56 moli di atomi di C12

Una mole di qualsiasi sostanza:

R.78%

- ha una massa in g pari al numero espresso dal PA o dal PM della sostanza stessa
- ha una massa in g pari al numero di particelle in essa contenute
- occupa un volume in dm³ uguale al numero di particelle in essa contenute
- occupa lo stesso volume in litri

n.b. L'ultima affermazione è falsa perché non si sta specificando che le condizioni P e T debbano essere le stesse