

Solucionario corregido

Ejercicio 1: H₂O₂

1. Masa aportada por cada elemento:

- H: 2 u
- O: 32 u

2. Masa molar = 34 g/mol.

3. Porcentajes:

H: $(2/34) \times 100 = 5.88\%$

O: $(32/34) \times 100 = 94.12\%$

Ejercicio 2: MgO

1. Masa aportada por cada elemento:

- Mg: 24 u
- O: 16 u

2. Masa molar = 40 g/mol.

3. Porcentajes:

Mg: $(24/40) \times 100 = 60.00\%$

O: $(16/40) \times 100 = 40.00\%$

Ejercicio 3: CaSO₄

1. Masa aportada por cada elemento:

- Ca: 40 u
- S: 32 u
- O: 64 u

2. Masa molar = 136 g/mol.

3. Porcentajes:

Ca: $(40/136) \times 100 = 29.41\%$

S: $(32/136) \times 100 = 23.53\%$

O: $(64/136) \times 100 = 47.06\%$

Ejercicio 4: H₃PO₄

1. Masa aportada por cada elemento:

- H: 3 u
- P: 31 u
- O: 64 u

2. Masa molar = 98 g/mol.

3. Porcentajes:

H: $(3/98) \times 100 = 3.06\%$

P: $(31/98) \times 100 = 31.63\%$

O: $(64/98) \times 100 = 65.31\%$

Ejercicio 5: Fe₂O₃

1. Masa aportada por cada elemento:

- Fe: 112 u
- O: 48 u

2. Masa molar = 160 g/mol.

3. Porcentajes:

Fe: $(112/160) \times 100 = 70.00\%$

O: $(48/160) \times 100 = 30.00\%$

Ejercicio 6: MgSO₄

1. Masa aportada por cada elemento:

- Mg: 24 u
- S: 32 u
- O: 64 u

2. Masa molar = 120 g/mol.

3. Porcentajes:

Mg: $(24/120) \times 100 = 20.00\%$

S: $(32/120) \times 100 = 26.67\%$
O: $(64/120) \times 100 = 53.33\%$

Ejercicio 7: Na_2CO_3

1. Masa aportada por cada elemento:

- Na: 46 u
- C: 12 u
- O: 48 u

2. Masa molar = 106 g/mol.

3. Porcentajes:

Na: $(46/106) \times 100 = 43.40\%$

C: $(12/106) \times 100 = 11.32\%$

O: $(48/106) \times 100 = 45.28\%$

Ejercicio 8: KCl

1. Masa aportada por cada elemento:

- K: 39 u
- Cl: 35.5 u

2. Masa molar = 74.5 g/mol.

3. Porcentajes:

K: $(39/74.5) \times 100 = 52.35\%$

Cl: $(35.5/74.5) \times 100 = 47.65\%$

Ejercicio 9: $\text{Ca}(\text{OH})_2$

1. Masa aportada por cada elemento:

- Ca: 40 u
- O: 32 u
- H: 2 u

2. Masa molar = 74 g/mol.

3. Porcentajes:

Ca: $(40/74) \times 100 = 54.05\%$

O: $(32/74) \times 100 = 43.24\%$

H: $(2/74) \times 100 = 2.70\%$

Ejercicio 10: $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

1. Masa aportada por cada elemento:

- Ca: 120 u
- P: 62 u
- O: 128 u

2. Masa molar = 310 g/mol.

3. Porcentajes:

Ca: $(120/310) \times 100 = 38.71\%$

P: $(62/310) \times 100 = 20.00\%$

O: $(128/310) \times 100 = 41.29\%$

Ejercicio 11

Masa de la muestra: 150 g

Porcentaje de O: 94.12%

Masa de O = $(94.12/100) \times 150 = 141.18$ g.

Ejercicio 12

Masa de la muestra: 200 g

Porcentaje de Mg: 60.00%

Masa de Mg = $(60.00/100) \times 200 = 120.00$ g.

Ejercicio 13

Masa de la muestra: 340 g

Porcentaje de Ca: 29.41%

Masa de Ca = $(29.41/100) \times 340 = 100.00$ g.

Ejercicio 14

Masa de la muestra: 196 g

Porcentaje de P: 31.63%

Masa de P= $(31.63/100) \times 196 = 62.00$ g.

Ejercicio 15

Masa de la muestra: 320 g

Porcentaje de Fe: 70.00%

Masa de Fe= $(70.00/100) \times 320 = 224.00$ g.

Ejercicio 16

Masa de la muestra: 240 g

Porcentaje de S: 26.67%

Masa de S= $(26.67/100) \times 240 = 64.00$ g.

Ejercicio 17

Masa de la muestra: 530 g

Porcentaje de Na: 43.40%

Masa de Na= $(43.40/100) \times 530 = 230.00$ g.

Ejercicio 18

Masa de la muestra: 149 g

Porcentaje de Cl: 47.65%

Masa de Cl= $(47.65/100) \times 149 = 71.00$ g.

Ejercicio 19

Masa de la muestra: 222 g

Porcentaje de O: 43.24%

Masa de O= $(43.24/100) \times 222 = 96.00$ g.

Ejercicio 20

Masa de la muestra: 310 g

Porcentaje de Ca: 38.71%

Masa de Ca= $(38.71/100) \times 310 = 120.00$ g.