

Respuestas a los problemas de **Cantidades Químicas**

- 1) 1 átomo 52 umas $8,64 \times 10^{-23}$ g
 1 mol de átomos $3,13 \times 10^{25}$ umas 52 g
- 2) a) $1,075 \times 10^{24}$ átomos
 b) 178500 umas
 c) $1,89 \times 10^{18}$ átomos
 d) 14,4 g, $8,67 \times 10^{24}$ umas
 e) 40 átomos
 f) 48 g, $2,89 \times 10^{25}$ umas
- 3) a) F b) F c) V d) V e) F
- 4) a) $1,10 \times 10^{22}$ moléculas
 b) $1,03 \times 10^{25}$ moléculas, 17,1 moles
 c) $2,01 \times 10^{26}$ moléculas
 d) $1,04 \times 10^{26}$ moléculas, 3862 litros
 e) $4,82 \times 10^{23}$ moléculas
 f) $1,61 \times 10^{24}$ moléculas
 d) $3,01 \times 10^{23}$ moléculas
- 5) a) $2,67 \times 10^{23}$ átomos, 0,44 moles de átomos
 b) $3,61 \times 10^{23}$ átomos, 0,6 moles de átomos
 c) $4,89 \times 10^{23}$ átomos, 0,81 moles de átomos
 d) $4,3 \times 10^{23}$ átomos y 0,71 moles de átomos
 e) 8×10^{24} átomos, 13,29 moles de átomos de H
 4×10^{24} átomos, 6,64 moles de átomos de S
 $1,2 \times 10^{25}$ átomos, 19,93 moles de átomos de O
 g) $3,6 \times 10^{23}$ átomos, 0,6 moles de átomos de N
 $5,4 \times 10^{23}$ átomos, 0,9 moles de átomos de O.
- 6) a) V b) F c) V d) V e) F f) V
- 7) a) $6,02 \times 10^{23}$ átomos
 b) $1,44 \times 10^{24}$ átomos
 c) $3,22 \times 10^{24}$ átomos
 d) $1,5 \times 10^{24}$ átomos
- 8) a) F b) V c) V d) F
- 9) a) 0,031 moles de átomos
 b) 8,85 moles de átomos
 c) $1,66 \times 10^{-24}$ moles de átomos
 d) 0,098 moles de átomos
 e) 0,0125 moles de átomos
 f) 6 moles de átomos
- 10) a) F b) V c) F d) F e) F
- 11) PMR: 124
- 12) a) 27 g b) $1,8 \times 10^{24}$ át de H; $9,03 \times 10^{23}$ át de O

13) 21 g O₂, 73,5 g N₂, 80,5 g H₂

14) a) 10g b) 0,15 moles c) 1,75 g d) $1,2 \times 10^{23}$ átomos

15) a) F mol b) F 48 g c) V d) F CNPT
e) F 32 umas f) V g) V

16) a) 60% Mg, 40 % O
b) 70 % Fe, 30 % O
c) 17 % Ca, 28 % S, 0,85 % H, 55 % O
d) 8,7 % Al, 72,0 % O, 14,4 % S, 5,4 % H

17) a) $1,21 \times 10^{21}$ át de O 5×10^{-4} moles
b) 0,0286 g $4,5 \times 10^{-4}$ moles
c) 1,5 g $2,71 \times 10^{22}$ át de O

18) a) 2,2 moles $1,3 \times 10^{24}$ átomos
b) 490 umas $8,1 \times 10^{-22}$ g
c) $6,3 \times 10^{23}$ átomos

19) a) F $1,2 \times 10^{24}$
b) V
c) F 32 umas
d) V
e) F 56 umas
f) V

20) a) 16,27 g 0.166 moles
b) 1.12×10^{23} átomos H 0.0625 moles
c) 3.25×10^{23} átomos H 54.27g

21) V₂O₅