

**Parte 1.**

1.  $1,81 \cdot 10^{22}$  molecole
2. 4,98 mol
3.  $1,5 \cdot 10^{23}$  ioni  $\text{Na}^+$
4.  $3,49 \cdot 10^{24}$  molecole
5.  $4,98 \cdot 10^{-4}$  mol
6.  $2,17 \cdot 10^{25}$  unità formula
7. 0,75 mol
8. 0,05 mol
9. 12,49 mol;  $7,53 \cdot 10^{24}$  molecole
10. a)  $9,03 \cdot 10^{22}$  molecole; b)  $2,9 \cdot 10^{24}$  atomi; c)  $4,15 \cdot 10^{24}$  molecole; d)  $1,81 \cdot 10^{22}$  unità formula
11.  $6,022 \cdot 10^{23}$  atomi di Au;  $6,022 \cdot 10^{23}$  molecole di acqua

**Parte 2.**

12. a) 55,85 g/mol; b) 32 g/mol; c) 207,2 g/mol; d) 107,9 g/mol
13. a) 36,46 g/mol; b) 97,994 g/mol; c) 58,326 g/mol; d) 94,2 g/mol
14. a) 187,57 g/mol; b) 342,17 g/mol
15. 51,10 g
16. 1,17 mol
17. 87,36 g
18. a) 0,15 mol; b) 0,23 mol; c) 0,16 mol
19. a) 24,81 g; b) 37,81 g; c) 109,15 g
20. 706,22 g
21. 2,74 mol
22. 3,92 g
23. 3,54 mol
24. 122 g (ovvero 2,54 mol)
25. 4,65 mol
26. 40,76 g
27.  $1,31 \cdot 10^{24}$  atomi
28. 32,47 g
29.  $3 \cdot 10^{24}$  molecole

**Parte 3.**

30. 1,5 mol atomi di P; 3,75 mol atomi di O
31. 0,09 mol atomi di Fe; 0,06 mol atomi di P; 0,24 mol atomi di O
32. 0,04 mol atomi di Cu; 0,04 mol atomi di S; 0,36 mol atomi di O; 0,4 mol atomi di H
33. 5,01 g
34. 2,02 mol atomi di O
35.  $1,93 \cdot 10^{24}$  molecole; 12,8 mol atomi di O;  $7,71 \cdot 10^{24}$  atomi di O
36. 1,85 g
37.  $7,95 \cdot 10^{22}$  atomi C;  $1,59 \cdot 10^{23}$  atomi di H