

SOLUZIONI ESERCIZIO 1

1	(368,34 u – 6,12 10 ⁻²² g)	16	(86,94 u - 1,44 10 ⁻²² g)
2	(98,08 u – 1,63 10 ⁻²² g)	17	(151,00 u – 2,51 10 ⁻²² g)
3	(18,02 u – 2,99 10 ⁻²³ g)	18	(399,88 u – 6,64 10 ⁻²² g)
4	(174,26 u – 2,89 10 ⁻²² g)	19	(151,99 u – 2,52 10 ⁻²² g)
5	(151,91 u – 2,52 10 ⁻²² g)	20	(74,09 u – 1,23 10 ⁻²² g)
6	(132,14 u – 2,19 10 ⁻²² g)	21	(169,91 u – 2,82 10 ⁻²² g)
7	(28,10 u – 4,67 10 ⁻²³ g)	22	(167,00 u – 2,77 10 ⁻²² g)
8	(119,00 u – 1,98 10 ⁻²² g)	23	(141,94 u – 2,36 10 ⁻²² g)
9	(159,81 u – 2,65 10 ⁻²² g)	24	(58,44 u – 9,70 10 ⁻²³ g)
10	(64,06 u – 1,06 10 ⁻²² g)	25	(568,42 u – 9,44 10 ⁻²² g)
11	(105,99 u – 1,76 10 ⁻²² g)	26	(36,46 u – 6,05 10 ⁻²³ g)
12	(101,10 u – 1,68 10 ⁻²² g)	27	(159,69 u – 2,65 10 ⁻²² g)
13	(161,97 u – 2,69 10 ⁻²² g)	28	(197,89 u – 3,29 10 ⁻²² g)
14	(44,01 u – 7,31 10 ⁻²³ g)	29	(42,09 u – 6,99 10 ⁻²³ g)
15	(85,10 u – 1,41 10 ⁻²² g)	30	(240,23 u – 3,99 10 ⁻²² g)

SOLUZIONI ESERCIZIO 2

- a) (11,6 g)
- b) (6,3 g)
- c) (130 g)
- d) (1,7 g)
- e) (6,2 g)

SOLUZIONI ESERCIZIO 3

- a) (6,8 10⁻¹)
- b) (7,04)
- c) (6,7 10⁻¹)
- d) (1,85 10⁻²)
- e) (1,6 10⁻¹)

SOLUZIONI ESERCIZIO 4

1. (40 g/mol)
2. ($5 \cdot 10^{-4}$ mol)
3. ($2,108 \cdot 10^{23}$)
4. ($6,1 \cdot 10^{21}$)
5. ($9,3 \cdot 10^{-2}$ g)
6. ($4 \cdot 10^{23}$)
7. (98 u)
8. ($2,26 \cdot 10^{-22}$ g)
9. ($3,3 \cdot 10^{-6}$ mol; $2,1 \cdot 10^{-4}$ g)
10. (60 g/mol)
11. (326 u)
12. (162,4 g/mol)
13. ($7 \cdot 10^{56}$)

SOLUZIONI ESERCIZIO 5

Risposte

- | | | |
|--|--|---|
| a) 47; 60 | b) $N = A - Z = 70 - 32 = 38$ | e) ${}_{29}^{65}\text{Cu}$ |
| d) $A = 60$ | e) 10 | f) sì, $N = A - Z = 65 - 29 = 66 - 30 = 36$ |
| g) no, $40 \neq 45$ | h) 19; 21 | i) sì, $Z = 12$ |
| j) 18 | k) 38 | l) $N = A - Z = 92 - 42 = 50$ |
| m) $Z = 29$ | n) no, hanno medesimo $A = 78$ | o) $A = 123 =$ numero nucleoni |
| p) no, hanno medesimo $A = 32$ (isobari) | | q) $Z = 17$ |
| r) ${}_{14}^{29}\text{Si}$ | s) ${}_{30}^{68}\text{Zn}$ t) sì, $N = A - Z = 23 - 11 = 24 - 12 = 12$ | |

SOLUZIONI ESERCIZIO 6

1. [24,3 u]
2. [39,1 u]
3. [10,8 u]
4. [192,2 u]
5. [47,9 u]

SOLUZIONI ESERCIZIO 7

Risposte

- | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|--|--|---|---------------------|
| 1) H_3PO_4 | 2) Sb_2O_5 | 3) $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$ | 4) K_2SO_4 | 5) 70% Fe 30%O | 6) 71,5% Ca 28,5% O |
| 7) 16,4% Mg | 18,9% N | 64,7% O | | 8) 32,4% Na | 22,6% S 45,0% O |
| 9) 17,7%N | 6,4% H | 15,2% C | 60,7% O | 10) 40,0% C | 6,7% H 53,3% O |
| 11) H_2O_2 | 12) C_2H_6 | 13) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$ (ac. Ascorbico - vit.C) | 14) $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{N}_4\text{O}_2$ (caffèina) | 15) $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2$ (nicotina) | |