

## Otázky

1. Kolik protonů a kolik neutronů obsahuje jádro izotopu  $^{31}_{15}\text{P}$  atomu fosforu?
2. Gallium má 31 protonů. Napište symboly
  - a) gallného,
  - b) gallnatého,
  - c) gallitého kationtus vyznačeným hmotnostním a atomovým číslem pro nuklid gallia obsahující
  - 1) 29 neutronů,
  - 2) 40 neutronů.
3. Rozhodněte která dvojice prvků představuje jeden nuklid, izotopy, izobary, izotony nebo izomery:
  - a)  $^{40}_{19}\text{K} \times ^{40}_{20}\text{Ca}$ ,
  - b)  $^{35}_{17}\text{Cl} \times ^{37}_{17}\text{Cl}$ ,
  - c)  $^{63}_{29}\text{Cu} \times ^{64}_{30}\text{Zn}$ ,
  - d)  $^{58}_{28}\text{Ni} \times ^{58}_{28}\text{Ni}$ ,
  - e)  $^{137\text{m}}_{56}\text{Ba} \times ^{137}_{56}\text{Ba}$ .

## Odpovědi

1. Atomové jádro  $^{31}_{15}\text{P}$  obsahuje 15 protonů a 16 neutronů.
2. a1)  $^{60}_{31}\text{Ga}^+$ , a2)  $^{71}_{31}\text{Ga}^+$ , b1)  $^{60}_{31}\text{Ga}^{2+}$ , b2)  $^{71}_{31}\text{Ga}^{2+}$ , c1)  $^{60}_{31}\text{Ga}^{3+}$ , c2)  $^{71}_{31}\text{Ga}^{3+}$ .
3. a) izobary,  
b) izotopy,  
c) izotony,  
d) jeden nuklid,  
e) izomery.