

## TEST Z CHEMII

### *Sprawdzian - izotopy, promieniotwórczość (klasa I poziom podstawowy)*

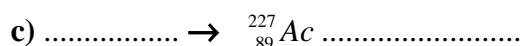
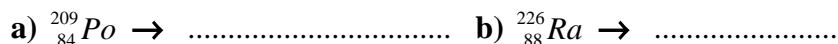
Test sprawdza wiadomości i umiejętności z zakresu izotopów, rozpadów promieniotwórczych, czasu połowicznego rozpadu w klasie I LO na poziomie podstawowym. Sprawdzian zawiera zadania otwarte (zadania obliczeniowe, krótkie odpowiedzi) i zadania zamknięte. Biorąc pod uwagę taksonomię celów nauczania wg B. Niemierki uwzględniłam zadania sprawdzające: wiadomości (poziom A), zrozumienie omawianych treści (poziom B) oraz zadania, które wymagają od uczniów stosowanie zdobytych wiadomości w sytuacjach typowych (poziom C) a także zadania problemowe (poziom D). Zadania są tak dobrane by dawały szansę uzyskania oceny pozytywnej uczniowi niewyróżniającemu się w nauce a równocześnie dawały możliwość dowartościowania ucznia szczególnie zainteresowanego przedmiotem. W sprawdzianie zamieściłam również kryteria oceniania (przełożenie punktów na ocenę).

Imię i nazwisko:.....

Klasa:.....

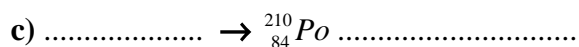
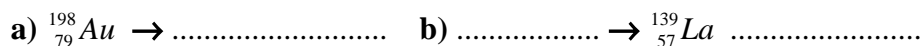
#### **Zadanie 1.(3p)**

Zapisz równania przemiany  $\alpha$  dla atomów (wstaw brakujące reagenty):



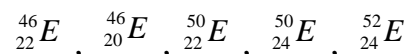
#### **Zadanie 2.(3p)**

Zapisz równania przemiany  $\beta^-$  dla atomów (wstaw brakujące reagenty):



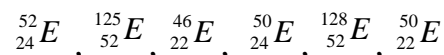
#### **Zadanie 3.(1p)**

W każdym zbiorze wskaż atomy, które są izotopami:



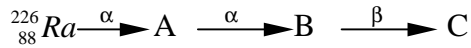
#### **Zadanie 4.(1p)**

Spośród atomów wybierz te, które są izotopowymi nuklidami chromu:



**Zadanie 5.(4p)**

W miejsce liter wstaw symbole pierwiastków i zapisz równania przemian:



.....

.....

.....

.....

**Zadanie 6.(3p)**

Jądro promieniotwórczego polonu  ${}_{84}^{209}\text{Po}$  uległo trzem przemianom  $\beta^-$  i dwukrotnie przemianie  $\alpha$ . Podaj nazwę, symbol, liczbę atomową i masową powstałego pierwiastka, które powstało w wyniku tych przemian.

.....

.....

.....

**Zadanie 7.(3p)**

Oblicz średnią masę atomową bromu, jeżeli składa się on z 51% izotopu  ${}^{79}\text{Br}$  i 49% izotopu  ${}^{81}\text{Br}$ .

.....

.....

.....

.....

.....

**Zadanie 8.(2p)**

Próbka  ${}_{59}^{143}\text{Pr}$  o masie 4g uległa przemianie  $\beta^-$  z okresem połowicznego rozpadu 12 dni. Oblicz ile gramów  ${}_{59}^{143}\text{Pr}$  pozostanie w próbce po 60 dniach?

.....

.....

.....

.....

*Punktacja:*  
20- 18p - bardzo dobry  
17- 15p – dobry  
14- 12p – dostateczny  
11- 10p – dopuszczający

*Opracowała: Iwona Hitel  
nauczyciel II LO w Zduńskiej Woli*