



Finał konkursu Piramida 2020 Chemia

Imię i nazwisko członków zespołu :

1.
2.
3.

Zadanie 1

Pewien radioaktywny nuklid o konfiguracji ostatniej powłoki $6s^26p^4$ uległ przemianie β^- . Jaka będzie konfiguracja ostatniej powłoki elektronowej pierwiastka, który powstał w wyniku tej przemiany? **(1p)**

Zadanie 2

Oblicz jaką objętość 34% roztworu NaOH o gęstości $1,37 \text{ g/cm}^3$ trzeba rozcieńczyć wodą, aby przygotować 10 dm^3 roztworu o $\text{pH}=12$ **(3p)**

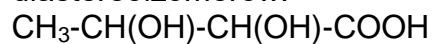
Zadanie 3

Do roztworu azotanu(V) srebra o objętości 100 cm^3 i stężeniu $0,1 \text{ mol/dm}^3$ wprowadzono blaszkę miedzianą. Proces między miedzią i solą srebra przebiegał aż do wyczerpania się jonów Ag^+ w roztworze.

- a) Oblicz jakie było stężenie molowe soli miedzi (II) powstałej w wyniku procesu?
- b) Podaj ile gramów miedzi przeszło do roztworu. **(2p)**

Zadanie 4

Dla substancji o podanym niżej wzorze grupowym zapisz, stosując konwencję Fischera wzory wszystkich możliwych stereoizomerów. Wskaż pary enancjomerów i diastereoizomerów.



(2p)

Zadanie 5.

W trzech probówkach znajdują się wodne roztwory: laktozy, sacharozy oraz heksanolu. Wymień czynności jakie należy wykonać, aby zidentyfikować te substancje przy założeniu, że są do dyspozycji roztwory wodne NaOH, HCl i CuSO₄.

(2p)