

Najstarsza polska wyższa szkoła zawodowa i największa tarnowska uczelnia stała się Akademią! PWSZ, od 2022 r. działająca jako ANS, w czerwcu 2023 r. przyjęła nazwę Akademia Tarnowska.

Zadanie 1

Pewien pierwiastek chemiczny E, któremu brakuje trzech elektronów do osiągnięcia konfiguracji elektronowej najbliższego gazu szlachetnego, tworzy gazowy tlenek, który w wyniku obniżenia temperatury ulega dimeryzacji. Liczba elektronów rdzenia atomowego tego pierwiastka jest równa wartościowości miedzi w jej tlenku o barwie czarnej.

Zadanie 1.1

Zapisz powłokową konfigurację elektronową powłoki walencyjnej pierwiastka E.

Odpowiedź:.....

Zadanie 1.2

Podaj wartości głównej, pobocznej i magnetycznej liczby kwantowej dla każdego z elektronów o najwyższej energii w atomie E.

Zadanie 1.3

Zapisz równanie reakcji dimeryzacji tlenku pierwiastka E oraz określ barwę substratu i produktu tej reakcji. Podaj jakie wiązanie powstaje podczas tworzenia się dimeru.

Równanie reakcji:

.....

Odpowiedź:.....

.....

Zadanie 1.4

W wyniku nałożenia jakich orbitali powstają wiązania w wodorku pierwiastka E?

Odpowiedź:.....

Zadanie 1.5

Oblicz pH wodnego roztworu powstałego w wyniku rozpuszczenia $1,12 \text{ dm}^3$ wodoru pierwiastka E w 1 dm^3 wody w temperaturze 298 K , pod ciśnieniem normalnym (zmianę objętości podczas rozpuszczania można zaniedbać). Wynik podaj z dokładnością do pierwszego miejsca po przecinku.

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Dołącz do nas! 😊

