

ARKUSZ SPRAWDZAJĄCY V

WŁAŚCIWOŚCI PIERWIASTKÓW BLOKÓW *s i p* UKŁADU OKRESOWEGO ORAZ ICH ZWIĄZKÓW

Czas rozwiązania — 135 minut

Maksymalna liczba punktów — 68 punktów

Informacje:

1. Przy każdym zadaniu podana jest maksymalna liczba punktów, którą można uzyskać za jego poprawne rozwiązanie.
2. Należy uważnie przeczytać treść zadania i wykonać wszystkie polecenia w nim zawarte.
3. Równania reakcji powinny być pełne i zbilansowane.
4. W rozwiązaniach zadań obliczeniowych należy przedstawić tok rozumowania prowadzący do końcowego wyniku oraz pamiętać o jednostkach.
5. Masy molowe substancji należy przyjąć z dokładnością do 1 g/mol, z wyjątkiem substancji zawierających chlor. Masę molową chloru należy przyjąć za równą $M_{\text{Cl}} = 35,5$ g/mol.
6. Wyniki końcowe należy podawać z dokładnością określoną w temacie zadania.
7. Podczas rozwiązywania zadań można korzystać z układu okresowego, tabeli elektroujemności, kalkulatora.

Dla cząsteczki amoniaku podaj:

.....

.....

.....

Oblicz stężenia początkowe azotu i wodoru.

- W której próbówce wydzielał się bezbarwny gaz?
- W której próbówce wydzielał się brunatny gaz?

Probówka I:

Bezbarwny gaz wydzielił się w probówce Brunatny gaz wydzielił się w probówce

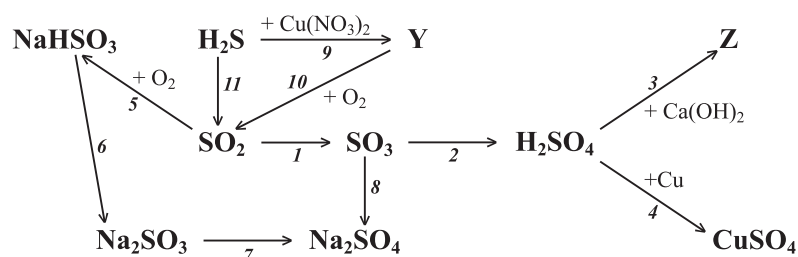
Mieszaninę składającą się z chlorku amonu, węglanu amonu i wodorotlenku miedzi(II) umieszczono w porcelanowym tyglu i poddano prażeniu w temperaturze 1100 K.

B. Podaj nazwę (nazwy) substancji, jaka (jakie) pozostała (pozostały) w tyglu po wyprażeniu mieszaniny.

Równanie reakcji I:

W tygłu po wyprzażeniu pozostał (pozostały)

A. Napisz równania reakcji objętych poniższym chemografem:



Równania reakcji:

[illegible]

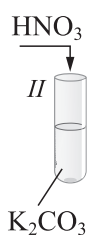
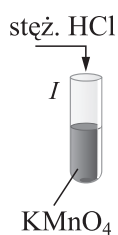
Napisz równanie reakcji:

Równanie reakcji:

[illegible]

Równanie reakcji:

Przeprowadzono następujące reakcje, w wyniku których wydzielały się różne produkty gazowe:



- Produktami reakcji zachodzącej w probówce *I* są m.in. chlor, chlorek manganu(II) i chlorek potasu. Współczynniki stechiometryczne równania tej reakcji dobierz metodą bilansu elektronowego.
- Równania reakcji zachodzących w probówkach *II*, *III* i *IV* napisz w postaci cząsteczkowej i jonowej.

W której próbówce wydzielili się bezbarwny, bezwonny, niepalny gaz?

W której probówce wydzielili się bezbarwny, bezwonny, palny gaz, tworzący mieszaninę piorunującą z tlenem?

W której próbówce wydzielili się bezbarwny gaz o nieprzyjemnym zapachu zepsutych jaj?

W której probówce wydzielili się żółtozielony gaz?

Probówka I:

Żółtozielony gaz wydzielł się w próbce

BRUDNOPIS