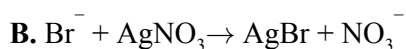
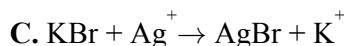
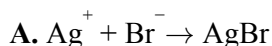


## CHEMIA - semestr IV

**1** Uczeń przeprowadził reakcję chemiczną azotanu(V) srebra(I)  $\text{AgNO}_3$  z bromkiem potasu  $\text{KBr}$ . Zaobserwował strącenie się żółtego osadu. **Zaznacz skrócony zapis jonowy opisanej reakcji chemicznej.** (... / 1 p.)



**2** Ziemiaki najlepiej rosną na glebie o wartości pH od 4,5 do 6. Po analizie próbki pewnej gleby stwierdzono, że stężenie jonów  $\text{H}^+$  jest równe stężeniu jonów  $\text{OH}^-$ . **Uzupełnij zdania tak, aby przedstawione informacje były prawdziwe.** (... / 1 p.)

Do uprawy ziemiaków gleba powinna mieć odczyn **A / B / C**. W celu uprawy ziemiaków na badanej glebie należy **D / E** jej pH, stosując nawozy **F / G**.

A. obojętny

E. obniżyć

B. kwasowy

F. amonowe

C. zasadowy

G. fosforowe

D. podwyższyć

**3** Wskaż typ reakcji chemicznej, która zachodzi przy leczeniu nadkwasoty lekami zawierającymi  $\text{Al}(\text{OH})_3$ . (... / 1 p.)

A. zobojętnianie

B. dysocjacja

C. strącenie

D. otrzymywanie wodorotlenku

**4** Oceń prawdziwość podanych zdań. **Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.** (... / 1 p.)

1.	Elektrolity to substancje chemiczne, których wodne roztwory przewodzą prąd elektryczny.	P	F
2.	W wyniku dysocjacji elektrolitycznej powstają cząsteczki elektrycznie obojętne.	P	F
3.	Kationy to jony obdarzone dodatnim ładunkiem elektrycznym, a aniony – jony z ujemnym ładunkiem elektrycznym.	P	F
4.	Dysocjacja elektrolityczna jest zawsze procesem nieodwracalnym.	P	F

**5** Zaznacz wartość pH roztworu, w którym stężenie jonów wodoru wynosi  $0,01 \frac{\text{mol}}{\text{dm}^3}$ . (... / 1 p.)

A. 2

B. -2

C. 12

D. 0,01

**6** Zaznacz barwę uniwersalnego papierka wskaźnikowego zanurzonego w roztworze o  $\text{pH} = 2$ . (... / 1 p.)

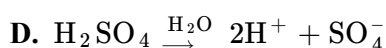
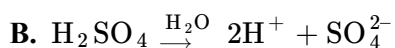
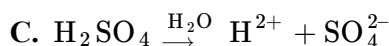
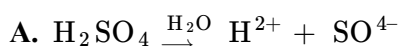
A. niebieska

B. żółta

C. czerwona

D. fioletowa

**7** Wybierz prawidłowy zapis równania reakcji dysocjacji jonowej kwasu siarkowego(VI). (... / 1 p.)



**8** Zaznacz poprawne dokończenie zdania. Aby zwiększyć szybkość reakcji chemicznej należy (... / 1 p.)

A. dodać katalizator ujemny.

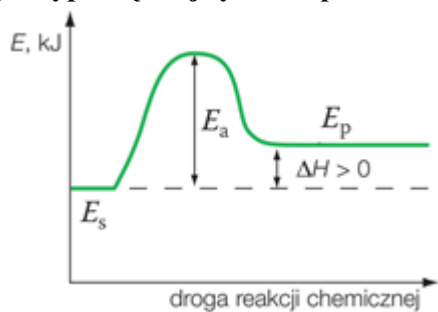
B. zmniejszyć stężenie substratów.

C. rozdrobnić substraty.

D. obniżyć temperaturę układu.

9 Przyporządkuj symbole przedstawione na wykresie do podanych opisów.

(... / 1 p.)



1. Energia aktywacji
  2. Energia substratów
  3. Zmiana entalpii (entalpia reakcji)
  4. Energia produktów
- A.  $E_a$   
B.  $E_s$   
C.  $E_p$   
D.  $\Delta H$

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

10 Przyporządkuj rysunki (A–C) do rodzajów układów (1–3).

(... / 1 p.)

1. układ otwarty
2. układ zamknięty
3. układ izolowany

