# *ramka_uczen.tifGrupa B*

# Składniki powietrza i rodzaje przemian, jakim ulegają

1. Przeprowadzono doświadczenie chemiczne przedstawione na schemacie. **1 p.**



**Zaznacz nazwę substancji, która powstanie w wyniku przeprowadzenia tego doświadczenia chemicznego.**

**A.** tlen  **C.** chlor **B.** azot **D.** wodór

2. **Wskaż zestaw, w którym znajdują się wyłącznie nazwy gazów szlachetnych. 1 p.**

**A.** azot i tlen  **C.** argon, azot i neon **B.** azot, neon i tlen **D.** argon i neon

3.Uczeń przeprowadził doświadczenie chemiczne, w którym do trzech naczyń z zapalonymi świeczkami wprowadził trzy różne gazy. Zaobserwował, że we wszystkich naczyniach świeczki zgasły. **Wskaż zestaw,
w którym znajdują się nazwy gazów, mogących spowodować taki przebieg doświadczenia. 1 p.**

**A.** azot, hel, tlenek węgla(IV) **C.** argon, azot, tlen

**B.** azot, tlen, tlenek węgla(IV) **D.** neon, wodór, hel

4. **Wskaż zapis słowny reakcji wymiany. 1 p.
A.** wodorowęglan sodu $→$ węglan sodu + tlenek węgla(IV) + woda **B.** sód + chlor → chlorek sodu **C.** cynk + kwas chlorowodorowy → chlorek cynku + wodór **D.** wodór + tlen → woda

5. Przeprowadzono doświadczenie chemiczne przedstawione na schemacie.  **1 p.**



Oceń prawdziwość podanych zdań**.** **Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | Doświadczenie chemiczne stosowane jest do wykrywania tlenku węgla(IV) w powietrzu wydychanym z płuc. | **P** | **F** |
| **2.** | Pod wpływem powietrza z płuc woda wapienna zmętniała. | **P** | **F** |

6. **Zaznacz zdanie fałszywe. 1 p.**

**A.** Duża ilość ozonu jest szkodliwa dla człowieka.

**B.** Dziura ozonowa jest przyczyną zwiększenia ilości promieniowania UV docierającego na Ziemię.

**C.** Zatrzymywanie ciepła przez gazy cieplarniane może powodować zmiany klimatu.

**D.** Smog jest zjawiskiem naturalnie występującym w przyrodzie na skutek zmian klimatycznych.

7. **Wskaż nazwy gazów (lub gazu), które można zbierać za pomocą przedstawionego zestawu laboratoryjnego. 1 p.**



**A.** wodór i tlenek węgla(IV) **C.** tlen i wodór

**B.** tlenek węgla(IV) **D.** tlen i tlenek węgla(IV)

8. Rozpuszczaniu substancji stałych w wodzie może towarzyszyć wydzielanie lub pobieranie energii cieplnej. Przeprowadzono doświadczenie chemiczne przedstawione na schemacie. **1 p.**



W tabeli umieszczono wartości temperatur odczytane z termometru przed doświadczeniem chemicznym i po jego przeprowadzeniu.

|  |  |
| --- | --- |
| Numer probówki | Temperatura |
| przed rozpuszczeniem substancji stałej | po rozpuszczeniu substancji stałej |
| I | 20°C | 70°C |
| II | 20°C | 11°C |

 Na podstawie: B. Kałuża, F. Kamińska, *Chemia 3*, Wydawnictwo Żak, Warszawa 1997, s. 22.

**Zaznacz poprawny wniosek z przeprowadzonego doświadczenia chemicznego.**

**A.** W obu probówkach zachodzą zjawiska egzoenergetyczne.

**B.** W probówce I zachodzi zjawisko egzoenergetyczne, a w probówce II – endoenergetyczne.

**C.** W obu probówkach zachodzą zjawiska endoenergetyczne.

**D.** W probówce II zachodzi zjawisko egzoenergetyczne, a w probówce I – endoenergetyczne.

9. **Oblicz masę tlenu** (gęstość *d* = 1430 $\frac{g}{m^{3}}$)**, który wypełnia naczynie o pojemności 50 dm3.** Wynik podaj
w gramach z dokładnością do jednego miejsca po przecinku. **2 p.**



10. Na szalkach wagi umieszczono pojemniki zawierające jednakowe objętości gazów. **1 p.**



**Zaznacz poprawne uzupełnienie zdania** (A–B) **oraz jego dokończenie** (I–II)**.**

W pojemniku II znajduje się powietrze. Ułożenie szalek wagi wskazuje, że w pojemniku I znajduje się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A.** tlenek węgla(IV), | ponieważ gaz ten ma gęstość | **I.** mniejszą od gęstości powietrza. |
| **B.** wodór, | **II.** większą od gęstości powietrza. |