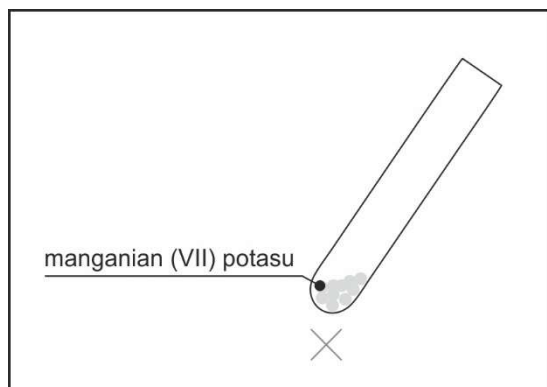


## SKŁADNIKI POWIETRZA I RODZAJE PRZEMIAN, JAKIM ULEGAJĄ

1. Przeprowadzono doświadczenie chemiczne przedstawione na schemacie.



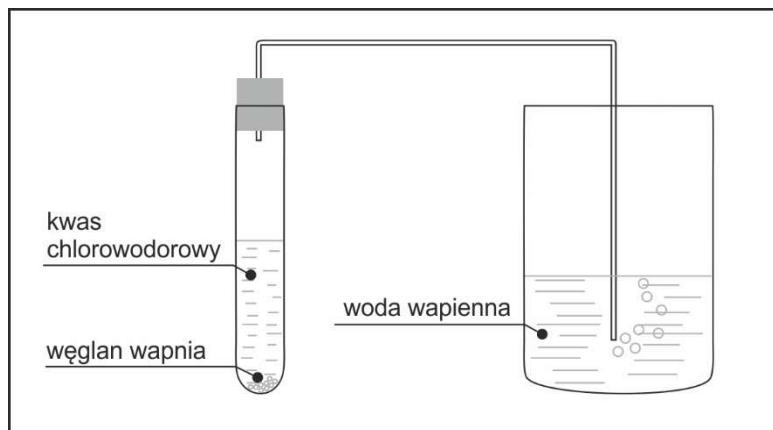
Zaznacz nazwę substancji, która powstanie w wyniku przeprowadzenia tego doświadczenia chemicznego.

- A. tlenek węgla(IV)
  - C. tlen
  - B. azot
  - D. potas
2. Wskaż nazwę pierwiastka chemicznego, którego w powietrzu jest najwięcej.
- A. azot    B. neon    C. tlen    D. argon
3. Do trzech naczyń, w których znajdowały się zapalone świece, wprowadzono gazy: azot, hel i tlenek węgla(IV). Wskaż poprawną obserwację z przeprowadzonego doświadczenia chemicznego.
- A. Świece zgasły tylko w naczyniach z helem oraz tlenkiem węgla(IV).
  - B. Świece zgasły we wszystkich trzech naczyniach.
  - C. Świece nie zgasły w żadnym naczyniu.
  - D. Świece zgasły tylko w naczyniach z azotem oraz tlenkiem węgla(IV).
4. Wskaż zapis słowny reakcji syntezy.

*T*

- A. wodorowęglan sodu → węglan sodu + tlenek węgla(IV) + woda
- B. magnez + para wodna → tlenek magnezu + wodór
- C. wodór + tlen → woda
- D. cynk + kwas chlorowodorowy → chlorek cynku + wodór

5. Przeprowadzono doświadczenie chemiczne przedstawione na schemacie.



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

A. Powstający w doświadczeniu chemicznym gaz to tlenek węgla(IV). P / F

B. Pod wpływem otrzymanego gazu woda wapienna zmętniała. P / F

6. Zaznacz zdanie **fałszywe**.

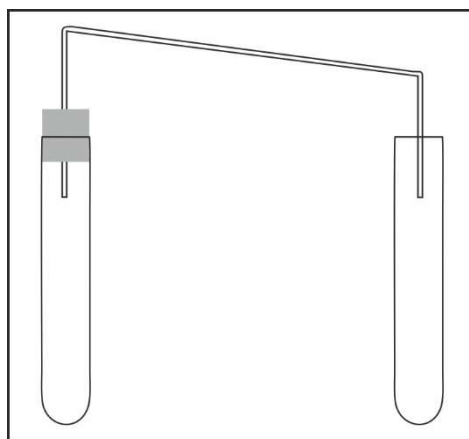
A. Ozon to odmiana tlenu.

B. Źródłem tlenku węgla(IV) w atmosferze są m.in. wybuchy wulkanów.

C. Ozon jest związkim obojętnym dla dróg oddechowych człowieka.

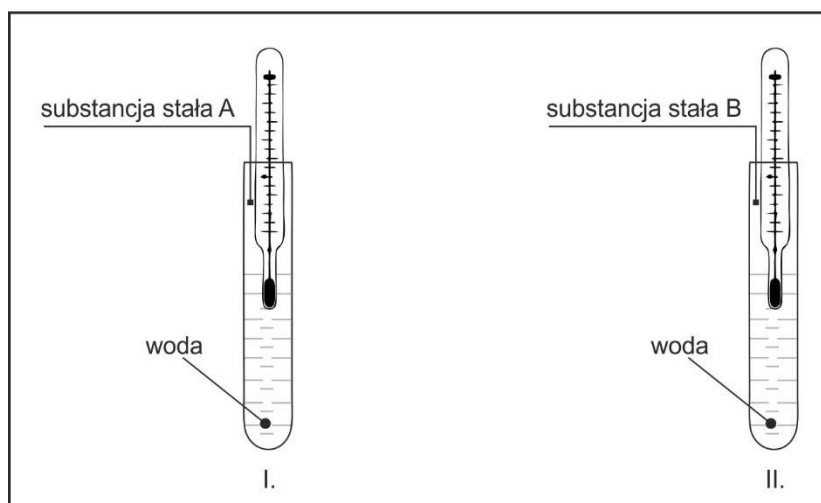
D. Zatrzymanie ciepła przez gazy znajdujące się w atmosferze to efekt cieplarniany.

7. Wskaż nazwę gazu, który można zbierać za pomocą przedstawionego zestawu laboratoryjnego.



A. wodór    B. tlenek węgla(IV)    C. azot    D. hel

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



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

Numer próbówki	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.

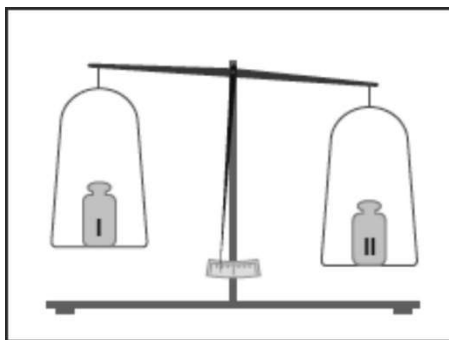
Podkreśl odpowiednie wyrażenia, tak aby powstały poprawne informacje dotyczące procesów zachodzących w probówkach.

Podczas rozpuszczania substancji stałej w probówce I zachodzi zjawisko *egzoenergetyczne / endoenergetyczne*. Podczas rozpuszczania substancji stałej w probówce II zachodzi zjawisko *egzoenergetyczne / endoenergetyczne*.

9. Oblicz, ile decymetrów sześciennych zajmie 50 g tlenu (gęstość  $d = 1430 \text{ g/m}^3$ ).



10. Na szalkach wagi umieszczono pojemniki zawierające jednakowe objętości gazów.



Zaznacz poprawne uzupełnienie zdania (A–B) oraz jego dokończenie (I–II). W pojemniku II znajduje się tlen. Ułożenie szalek wagi wskazuje, że w pojemniku I znajduje się:

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