

# Test: Substancje i ich właściwości

Grupa A

## Zadanie 1.

Uzupełnij tabelę zaznaczając znakiem X rodzaj substancji oraz jej właściwości fizyczne i chemiczne.

### 1. Określ rodzaj substancji.

- I. pierwiastek chemiczny, metal                      II. pierwiastek chemiczny, niemetal                      III. związek chemiczny

### 2. Zaznacz właściwości fizyczne i chemiczne.

- |                                  |                                    |   |
|----------------------------------|------------------------------------|---|
| a) barwa srebrzysta              | f) ma połysk                       | k) gaz  |
| b) bezbarwny                     | g) spala się niebieskim płomieniem | l) reaguje z innymi pierwiastkami chemicznymi, tworząc tlenki |
| c) reaguje z magnezem na gorąco  | h) nie pali się                    | m) przewodzi prąd elektryczny                                 |
| d) bezwonny                      | i) spala się białym płomieniem     | n) substancja stała   |
| e) słabo rozpuszcza się w wodzie | j) podtrzymuje spalanie            | o) ciecz  |

Substancja	1. Rodzaj substancji	2. Właściwości fizyczne	3. Właściwości chemiczne
A. Magnez	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> h <input type="checkbox"/> i <input type="checkbox"/> j <input type="checkbox"/> k <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> n <input type="checkbox"/> o	<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> h <input type="checkbox"/> i <input type="checkbox"/> j <input type="checkbox"/> k <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> n <input type="checkbox"/> o
B. Tlen	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> h <input type="checkbox"/> i <input type="checkbox"/> j <input type="checkbox"/> k <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> n <input type="checkbox"/> o	<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> h <input type="checkbox"/> i <input type="checkbox"/> j <input type="checkbox"/> k <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> n <input type="checkbox"/> o
C. Woda (tlenek wodoru)	<input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III	<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> h <input type="checkbox"/> i <input type="checkbox"/> j <input type="checkbox"/> k <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> n <input type="checkbox"/> o	<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> f <input type="checkbox"/> g <input type="checkbox"/> h <input type="checkbox"/> i <input type="checkbox"/> j <input type="checkbox"/> k <input type="checkbox"/> l <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> n <input type="checkbox"/> o

## Zadanie 2.

Uzupełnij zdania, tak aby informacje były poprawne.

Pierwiastek chemiczny to substancja A/B, czyli taka C/D. Związek chemiczny to substancja E/F, która G/H. Każdy pierwiastek chemiczny ma swój I/J chemiczny. Związki chemiczne zapisuje się K/L chemicznymi. Mieszanki substancji M/N wzorami chemicznymi, ponieważ O/P.

- |  |   |
|--|---|
| A. prosta  | B. złożona  |
| C. którą można rozłożyć na substancje prostsze   | D. której nie można rozłożyć na substancje prostsze |
| E. prosta  | F. złożona  |
| G. składa się z co najmniej dwóch różnych pierwiastków chemicznych, trwale ze sobą połączonych |   |
| H. składa się z dwóch różnych pierwiastków chemicznych, trwale ze sobą połączonych             |   |
| I. wzór  | J. symbol   |
| K. wzorami   | L. symbolami  |
| M. można zapisać   | N. nie można zapisać                                |
| O. ich składniki nie są trwale ze sobą połączone, są zmieszane w dowolnych proporcjach         |   |
| P. ich składniki są trwale ze sobą połączone w określonych proporcjach                         |   |

## Zadanie 3.

Dopasuj do nazwy pierwiastka chemicznego jego symbol chemiczny. Wstaw znak X w odpowiedniej kratce tabeli.

Nazwa pierwiastka chemicznego \ Symbol chemiczny	Zn	C	Cl	Si	P	Na	Ag	O	Fe	K	Ca	Sn
1. Tlen												
2. Potas												
3. Żelazo												
4. Srebro												
5. Wapń												
6. Cyna												
7. Węgiel												
8. Fosfor												
9. Krzem												
10. Chlor												

## Zadanie 4.

## Test: Substancje i ich właściwości

Grupa A

Zaznacz objętość i masę azotu w pomieszczeniu o wymiarach  $4\text{ m} \times 4\text{ m} \times 3\text{ m}$ . Gęstość azotu wynosi  $1,146 \frac{\text{g}}{\text{dm}^3}$ .

1. Objętość azotu w pomieszczeniu o podanych wymiarach wynosi:

- A.  $37\,440\text{ m}^3$        B.  $48\text{ m}^3$        C.  $37,44\text{ m}^3$        D.  $10,08\text{ m}^3$

2. Masa azotu o tej objętości to:

- A.  $42,91\text{ kg}$      B.  $11,55\text{ kg}$        C.  $42\,906,24\text{ kg}$        D.  $55,008\text{ kg}$

### Zadanie 5.

Uzupełnij tabelę wpisując znak X przy rodzaju mieszaniny. Ustal, czy podana metoda jej rozdzielania na składniki lub wydzielenia jednego z jej składników jest prawdziwa (P) czy fałszywa (F).

Mieszanina	1. Rodzaj mieszaniny	2. Sposób rozdzielania na składniki lub wydzielenia jednego ze składników
A. Cukier z wodą	<input type="checkbox"/> I. jednorodna <input type="checkbox"/> II. niejednorodna	dekantacja <input type="checkbox"/> P/ <input type="checkbox"/> F
B. Piasek z wodą	<input type="checkbox"/> I. jednorodna <input type="checkbox"/> II. niejednorodna	sączenie <input type="checkbox"/> P/ <input type="checkbox"/> F
C. Sproszkowana siarka z opiłkami żelaza	<input type="checkbox"/> I. jednorodna <input type="checkbox"/> II. niejednorodna	za pomocą wody <input type="checkbox"/> P/ <input type="checkbox"/> F

### Zadanie 6.

Wskaż czynności umożliwiające rozdzielanie mieszaniny pieprzu z solą kuchenną i ich uzasadnienie. Wstaw znak X.

<input type="checkbox"/> A. rozpuszczenie w wodzie	ponieważ	<input type="checkbox"/> 1. pieprz zostanie na sitku
<input type="checkbox"/> B. przesianie		<input type="checkbox"/> 2. sól się rozpuści
		<input type="checkbox"/> 3. sól zostanie na sitku



<input type="checkbox"/> C. sączenie	ponieważ	<input type="checkbox"/> 4. pieprz opadnie na dno
<input type="checkbox"/> D. sedymentacja		<input type="checkbox"/> 5. pieprz będzie na dole, sól na górze
<input type="checkbox"/> E. użycie rozdzielacza		<input type="checkbox"/> 6. pieprz zostanie na sączku



<input type="checkbox"/> F. zlanie wody z nad soli	ponieważ	<input type="checkbox"/> 7. sól wykrystalizuje
<input type="checkbox"/> G. odparowanie wody		<input type="checkbox"/> 8. pieprz wydzieli się
		<input type="checkbox"/> 9. pieprz wykrystalizuje