

Fragment układu okresowego dostarczy Ci informacji niezbędnych do rozwiązania niektórych zadań.

1																		2																		3																		4																		5																		6																		7																		8																		9																		10																		11																		12																		13																		14																		15																		16																		17																		18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<div><div><div><div><div>1</div><div>H</div><div>Wodór</div><div>1</div></div></div><div><div>3</div><div>Li</div><div>Lit</div><div>7</div></div><div><div>11</div><div>Na</div><div>Sód</div><div>23</div></div></div></div> <div><div><div>4</div><div>Be</div><div>Beryl</div><div>9</div></div><div><div>12</div><div>Mg</div><div>Magnez</div><div>24</div></div></div>																		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

1. Wybierz prawdziwe zdania o tlenie.

- ☐ A) Tlen jest głównym składnikiem powietrza.
☐ B) Tlen nie rozpuszcza się w wodzie.
☐ C) Tlen jest gazem palnym.
☐ D) Tlen łatwo łączy się z wieloma metalami.

2. Tlen jest niezbędny do:

- ☐ A) spawania przy użyciu acetyleny
☐ B) oddychania dla ludzi i zwierząt
☐ C) produkcji amoniaku
☐ D) produkcji czystych metali w hutnictwie

3. jest tlenkiem niemetalu.

- ☐ A) Krzemionka ☐ B) Czad
☐ C) Woda ☐ D) Metan

4. Ozon jest odmianą alotropową:

- ☐ A) wodoru ☐ B) azotu
☐ C) tlenu ☐ D) węgla

5. Amoniak jest gazem o ostrym, charakterystycznym zapachu. Powstaje w reakcji chemicznej o zapisie słownym:

- ☐ A) azot + wódor → amoniak + tlenek wodoru
☐ B) węgiel + wódor → amoniak
☐ C) siarka + azot → amoniak
☐ D) azot + wódor → amoniak

6. Zawartość procentowa tlenu w powietrzu (procent objętościowy) wynosi ok.:

- ☐ A) 1% ☐ B) 21% ☐ C) 50% ☐ D) 78%

7. Masa tlenu, którego gęstość wynosi 1,43 g/dm³, znajdującego się w szkolnej sali gimnastycznej o wymiarach 25 m x 15 m x 10 m, wynosi ok.:

- ☐ A) 551 kg ☐ B) 1126 kg
☐ C) 2622 kg ☐ D) 5362 kg

8. Czysty tlen można uzyskać w wyniku:

- ☐ A) prażenia nadmanganianu potasu
☐ B) destylacji skroplonego powietrza
☐ C) rozkładu wody prądem elektrycznym
☐ D) prażenia chloranu potasu

9. Najcięższym z metali jest iryd o gęstości 22,64 g/cm³. Masa irydu, wypełniającego stoik o pojemności 1 litra, wynosi:

- ☐ A) 2,26 kg ☐ B) 22,6 kg
☐ C) 2260 g ☐ D) 226 kg

10. Reakcją chemiczną jest:

- ☐ A) spalanie żelaza w tlenie
☐ B) sublimacja suchego lodu
☐ C) rozkład wody prądem elektrycznym
☐ D) wrzenie wody

11. Metal, którego barwa nie jest srebrzystoszara, to:

- ☐ A) złoto ☐ B) rtęć
☐ C) cez ☐ D) miedź

12. Wszystkie metale są:

- ☐ A) twarde
☐ B) kowalne
☐ C) dobrymi przewodnikami prądu
☐ D) cięższe od wody

13. Masa amoniaku, znajdującego się w naczyniu o objętości 500 cm³, wynosi 0,35 g. Gęstość amoniaku wynosi:

- ☐ A) 0,7 g/dm³ ☐ B) 1,43 g/dm³
☐ C) 7 g/cm³ ☐ D) 14,3 g/cm³

14. Mieszaninę jednorodną dwóch cieczy można rozdzielić poprzez:

- ☐ A) krystalizację ☐ B) sedymentację
☐ C) filtrowanie ☐ D) destylację

15. Składnikiem o zmiennej zawartości w powietrzu jest:

- ☐ A) dwutlenek węgla ☐ B) para wodna
☐ C) argon ☐ D) ozon

16. Obecność dwutlenku węgla [tlenku węgla (IV)] możemy wykryć:

- ☐ A) za pomocą zapalonego drewnianka
☐ B) po zapachu
☐ C) stosując wodę wapienną
☐ D) za pomocą wody amoniakalnej

17. Dwutlenek węgla stosuje się do:

- ☐ A) produkcji nawozów sztucznych
☐ B) mrożenia żywności
☐ C) gaszenia pożarów
☐ D) produkcji napojów gazowanych

18. jest gazem szlachetnym, który jest składnikiem powietrza.

- ☐ A) Argon ☐ B) Ozon
☐ C) Wodór ☐ D) Neon

19. Mieszaninę jednorodną jest:

- ☐ A) zawiesina ☐ B) stop Wooda
☐ C) powietrze ☐ D) woda morską

20. Związek chemiczny jest

- ☐ A) mieszaninę jednorodną
☐ B) substancją, której nie można rozłożyć na prostsze
☐ C) złożony z co najmniej dwóch różnych, połączonych ze sobą trwale, pierwiastków
☐ D) mieszaninę co najmniej dwóch pierwiastków

21. W procesie fotosyntezy rośliny pobierają z powietrza.

- ☐ A) azot
☐ B) wodę
☐ C) tlenek węgla (IV)
☐ D) tlenek wodoru

22. Mosiądz jest stopem, którego głównym składnikiem jest:

- ☐ A) cynk ☐ B) glin
☐ C) magnez ☐ D) miedź

23. Gazem lżejszym od powietrza jest:

- ☐ A) tlen ☐ B) hel
☐ C) amoniak ☐ D) wodór

24. Silnik spalinowy napędzany nie wytwarza żadnych substancji zanieczyszczających atmosferę.

- ☐ A) wodorem
☐ B) olejem napędowym
☐ C) gazem LPG
☐ D) benzyną

25. Symbole pierwiastków chemicznych pochodzą od ich nazw łacińskich. jest metalem, którego symbol pochodzi od nazwy łacińskiej Hydrargyrum.

- ☐ A) Wodór ☐ B) Rtęć
☐ C) Azot ☐ D) Srebro

26. Pierwiastek o symbolu jest gazem w warunkach normalnych.

- ☐ A) F ☐ B) Mn ☐ C) Cl ☐ D) Xe

27. Ozon jest gazem, który znajduje się w górnych warstwach atmosfery i zatrzymuje szkodliwe promieniowanie ultrafioletowe z kosmosu. Warstwa ozonowa jest niszczona przez, co skutkuje powstawaniem dziury ozonowej. Jest to przyczyną zwiększenia ryzyka zachorowań na nowotwory skóry i ma wpływ na ocieplenie klimatu.

- ☐ A) tlenki węgla ☐ B) amoniak
☐ C) tlenki azotu ☐ D) freony

28. Pierwiastkiem, który w warunkach normalnych jest cieczą o barwie czerwonej i ostrym, duszącym zapachu, jest:

- ☐ A) miedź ☐ B) rtęć
☐ C) brom ☐ D) gal

29. Silną trucizną dla człowieka jest:

- ☐ A) tlenek węgla (II)
☐ B) chlor
☐ C) tlenek wodoru
☐ D) rtęć

30. Srebro i magnez nie różnią się:

- ☐ A) barwą
☐ B) gęstością
☐ C) stanem skupienia
☐ D) temperaturą topnienia