



**CHEMIA
SESJA JESIENNA
2010**

**1
GIMNAZJUM
KLASA 1**

1. Pierwiastek, którego jest najwięcej w skorupie ziemskiej, to

- ☐ A) węgiel ☐ B) żelazo
☐ C) krzem ☒ D) tlen

2. Mieszaninę jednorodną wody i spirytusu można rozdzielić na składniki przez

- ☐ A) sedymentację ☒ B) destylację
☐ C) sączenie ☐ D) krystalizację

3. Aby sprawdzić, czy w kolbce znajduje się tlen, można użyć

- ☒ A) żarzącego się drzewienka
☐ B) wody wapiennej
☐ C) prądu elektrycznego
☐ D) wody sodowej

4. Związek chemiczny jest

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

5. jest składnikiem powietrza o zmiennej zawartości.

- ☒ A) Para wodna
☐ B) Argon
☒ C) Tlenek węgla (IV)
☒ D) Ozon

6. nie jest reakcją chemiczną.

- ☒ A) Sublimacja suchego lodu
☒ B) Skraplanie pary wodnej
☐ C) Zmętnianie wody wapiennej przy wdmuchiowaniu powietrza
☐ D) Rozkład tlenku rtęci w czasie ogrzewania

7. Znaczące osiągnięcia w badaniach powietrza miał

- ☐ A) Dymitr Mendelejew
☒ B) Karl W. Scheele
☐ C) Niels Bohr
☒ D) Joseph Priesley

8. W procesie fotosyntezy rośliny pobierają z powietrza.

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

9. Która z wymienionych substancji jest związkiem chemicznym?

- ☒ A) woda ☐ B) ksenon
☒ C) metan ☒ D) amoniak

10. Wybierz prawdziwe zdania.

- ☐ A) Powietrze jest związkiem chemicznym.
☒ B) Powietrze można skroplić.
☒ C) Powietrze jest bezwonne.
☐ D) Powietrze jest mieszaniną jednorodną pierwiastków gazowych.

11. Sala gimnastyczna ma wymiary 24 m x 15 m x 6 m. Masa powietrza znajdującego się w tej sali wynosi ok. (Gęstość powietrza - 1,28 g/dm³)

- ☐ A) 27,6 kg ☐ B) 276,5 kg
☒ C) 2,76 tony ☐ D) 276,5 g

12. Masa argonu znajdującego w sali gimnastycznej z zadania 11 wynosi ok. (Gęstość argonu - 1,78 g/dm³)

- ☐ A) 385 g ☐ B) 3,45 kg
☐ C) 3,85 kg ☒ D) 34,5 kg

13. Składnikiem brązu jest

- ☐ A) magnez ☒ B) miedź
☐ C) glin ☒ D) cyna

14. Starożytni Rzymianie wykorzystywali do budowy wodociągów, co powodowało poważne zatrucia u ludzi.

- ☐ A) miedź ☐ B) srebro
☒ C) ołów ☐ D) cynk

15. Pierwiastek, o którym mowa w zadaniu 14, jest wykorzystywany do

- ☒ A) poprawiania właściwości benzyny
☐ B) wyrobu biżuterii
☒ C) budowy akumulatorów samochodowych
☐ D) wyrobu przewodów elektrycznych

16. Temperatura topnienia jest niższa niż 0°C pod ciśnieniem atmosferycznym.

- ☐ A) lodu ☒ B) rtęci
☒ C) bromu ☐ D) cyny

17. Dopasuj typy reakcji chemicznych do ich opisów.

1. Reakcja syntezy	A. Z kilku substratów powstaje kilka produktów
2. Reakcja analizy	B. Z kilku substratów powstaje jeden produkt
3. Reakcja wymiany	C. Jest reakcją wymiany, gdy tlen przyłącza się do reduktora
4. Reakcja utleniania-redukcji	D. Z jednego substratu powstaje kilka produktów

- ☐ A) 1 - A; 2 - D; 3 - B; 4 - C
☒ B) 1 - B; 2 - D; 3 - A; 4 - C
☐ C) 1 - C; 2 - B; 3 - D; 4 - A
☐ D) 1 - D; 2 - C; 3 - A; 4 - B

18. Symbol chemiczny srebra to

- ☐ A) Sr ☐ B) Sb ☐ C) Au ☒ D) Ag

19. Złoto wypełniające szklanę o objętości 250 cm³ ma masę ok. Gęstość złota wynosi 19,3 g/cm³.

- ☐ A) 250 g ☐ B) 480 g
☐ C) 772 g ☒ D) 4,8 kg

20. Reakcja chemiczna przedstawiona równaniem:

tlenek cynku + wodór → cynk + para wodna

jest reakcją

- ☐ A) analizy
☐ B) syntezy
☒ C) wymiany
☒ D) utleniania-redukcji

21. Wszystkie niemetale

- ☐ A) są gazami
☐ B) mają jednakową barwę
☐ C) są aktywne chemicznie
☐ D) nie rozpuszczają się w wodzie

22. Reakcją endoenergetyczną jest

- ☒ A) otrzymywanie tlenu przez prażenie nadmanganianu potasu
☐ B) spalanie gazu ziemnego
☒ C) rozkład tlenu rtęci
☐ D) zmętnianie wody wapiennej

23. Balon napełniony w temperaturze pokojowej uniesie się do góry.

- ☐ A) tlenem
☒ B) wodorem
☒ C) helem
☐ D) tlenkiem węgla (IV)

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

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

25. jest stopem zawierającym ok. 2% węgla.

- ☐ A) Duraluminium ☐ B) Mosiądz
☒ C) Stal ☐ D) Brąz

26. Mieszaniną jednorodną jest

- ☒ A) woda morska ☒ B) ropa naftowa
☒ C) powietrze ☒ D) duraluminium

27. W szkolnym laboratorium chemicznym czysty wodór można otrzymać w wyniku

- ☒ A) rozkładu wody prądem elektrycznym
☐ B) destylacji skroplonego powietrza
☒ C) reakcji cynku z kwasem solnym
☒ D) spalania magnezu w parze wodnej

28. Naturalnym źródłem zanieczyszczenia powietrza są

- ☐ A) huragany
☒ B) wybuchy wulkanów
☒ C) wyładowania atmosferyczne
☐ D) kominy elektrociepłowni

29. Tlenek węgla (IV) wykorzystuje się do

- ☒ A) zamrażania żywności
☒ B) napełniania gaśnic śniegowych
☐ C) wytwarzania wody wapiennej
☒ D) produkcji napojów gazowanych

30. Wybierz prawdziwe zdania.

- ☐ A) Wodór bardzo dobrze rozpuszcza się w wodzie.
☒ B) Wodór jest pierwiastkiem o dużej aktywności chemicznej.
☒ C) Wodór łącząc się z azotem tworzy amoniak.
☒ D) Wodór jest gazem o najniższej gęstości.