



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/dm<sup>3</sup>)

- 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/dm<sup>3</sup>)

- 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 cm<sup>3</sup> ma masę ok. .... Gęstość złota wynosi 19,3 g/cm<sup>3</sup>.

- 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 tlenku 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 morską                       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.