

1. .... - to symbol chemiczny srebra.

- A) Ar     B) Sr     C) Sb     D) Ag

2. Związkiem chemicznym jest:

- A) ozon                                     B) siarkowodór  
 C) para wodna                             D) amoniak

3. Gazy, które są głównymi składnikami powietrza, mają następujące temperatury wrzenia:

tlen	-183°C
azot	-196°C
tlenek węgla (IV)	-79°C
argon	-186°C

W procesie destylacji skroplonego powietrza najpierw uzyskamy:

- A) argon  
 B) azot  
 C) tlen  
 D) tlenek węgla (IV)

4. Niemetalem, który jest ciecżą w temperaturze pokojowej, jest:

- A) brom                                     B) chlor  
 C) rtęć                                         D) jod

5. Badając właściwości chemiczne substancji badamy jej:

- A) zapach  
 B) rozpuszczalność w wodzie  
 C) palność  
 D) aktywność chemiczną

6. .... jest mieszaniną jednorodną.

- A) Brąz  
 B) Ropa naftowa  
 C) Powietrze  
 D) Roztwór cukru w wodzie

7. Samorodek złota o masie 55 gramów ma objętość ..... ( $d_{Au} = 19,3 \text{ g/cm}^3$ )

- A) 0,35 cm<sup>3</sup>                                 B) 2,85 cm<sup>3</sup>  
 C) 3,50 cm<sup>3</sup>                                 D) 7,25 cm<sup>3</sup>

8. Temperatura topnienia rtęci wynosi: -39°C.

Kowalność rtęci można zbadać w temperaturze:

- A) -60°C                                     B) -42°C  
 C) 0°C                                         D) +25°C

9. Higroskopijność to:

- A) zdolność wydzielania wody przez kryształy  
 B) zawartość pary wodnej w powietrzu  
 C) zdolność pochłaniania pary wodnej  
 D) przejście pary wodnej ze stanu gazowego w stan ciekły

10. Najlżejszym pierwiastkiem chemicznym jest:

- A) hel                                         B) lit  
 C) azot                                         D) wodór

11. Mieszanina ..... może tworzyć silną mieszaninę wybuchową.

- A) azotu i tlenu  
 B) wodoru i powietrza  
 C) tlenu i argonu  
 D) tlenu i wodoru

12. Wybierz prawdziwe zdania dotyczące wodoru.

- A) Wodór w połączeniu z azotem tworzy amoniak.  
 B) Wodór jest ok. 14 razy lżejszy od powietrza.  
 C) Wodór dobrze rozpuszcza się w wodzie.  
 D) Wodoru nie można skroplić.

13. W szkolnej pracowni chemicznej możemy uzyskać czysty wodór:

- A) poprzez destylację skroplonego powietrza  
 B) w reakcji cynku z kwasem solnym  
 C) przez rozkład wody prądem elektrycznym  
 D) przez spalanie magnezu w parze wodnej

14. .... jest gazem o silnych właściwościach trujących dla człowieka.

- A) Tlenek węgla (II)  
 B) Tlenek węgla (IV)  
 C) Amoniak  
 D) Chlor

15. Oxygenium to łacińska nazwa:

- A) osmu  B) tlenu  
 C) ołowiu  D) cynku

16. Metalem, który nie ma barwy srebrzystoszarej, jest:

- A) tytan  B) miedź  
 C) złoto  D) platyna

17. .... przewodzi prąd elektryczny.

- A) Grafit  B) Miedź  
 C) Glin  D) Siarka

18. Tlen, znajdujący się w pokoju o wymiarach 7 m x 5 m x 3,5 m, ma masę ok. ....  
( $d_{\text{tlenu}} = 1,33 \text{ g/dm}^3$  w temp. 25°C)

- A) 34,2 kg  B) 162,9 kg  
 C) 216,8 kg  D) 342 kg

19. Cztery balony wypełniono do objętości 5 dm<sup>3</sup> tlenem, dwutlenkiem węgla (IV), wodorem i helem. Największą masę miał balon wypełniony:

- A) tlenem  
 B) dwutlenkiem węgla (IV)  
 C) wodorem  
 D) helem

20. Balon (z zadania 19), wypełniony ....., uniesie się w powietrze.

- A) tlenem  
 B) dwutlenkiem węgla (IV)  
 C) wodorem  
 D) helem

21. Mieszaninę niejednorodną wody i ciała stałego łatwo rozdzielimy na składniki poprzez:

- A) odwirowanie  
 B) odsączenie przez bibułę  
 C) destylację  
 D) sedymentację i dekantację

22. Reakcją chemiczną jest:

- A) topnienie lodu  
 B) spalanie świecy  
 C) sublimacja suchego lodu  
 D) kwaśnienie mleka

23. Połącz gazy ze sposobem ich identyfikacji:

1. wodór	A. żarzące się łuczyczo zapala się jasnym płomieniem
2. azot	B. powoduje mętnienie wody wapiennej
3. tlen	C. zapalone łuczyczo gaśnie w nim
4. dwutlenek węgla (IV)	D. zmieszany z powietrzem, wybuchu

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

24. .... jest promieniotwórczym, najcięższym pierwiastkiem gazowym. Występuje w skałach i wodach podziemnych.

- A) Jod  B) Radon  
 C) Krypton  D) Ksenon

25. .... jest gazem szlachetnym, którego jest najwięcej w przyrodzie. Są nim wypełniane dyski twarde komputerów, w celu mniejszego zużycia się talerzy i głowicy czytającej.

- A) Hel  B) Neon  
 C) Argon  D) Krypton

26. Przedmioty stalowe chronimy przed korozją poprzez:

- A) malowanie farbą  
 B) zanurzanie w wodzie  
 C) chromowanie i niklowanie  
 D) pokrywanie warstwą cynku

27. Metale o najmniejszej aktywności chemicznej to metale szlachetne. Metalem szlachetnym jest:

- A) iryd  B) platyna  
 C) antymon  D) złoto

28. Metalem szlachetnym, który znajduje się w katalizatorze samochodowym, jest:

- A) ruten  B) platyna  
 C) pallad  D) złoto

29. W szkolnej pracowni chemicznej, najaktywniejsze chemicznie metale przechowuje się w:

- A) wodzie  B) tlenie  
 C) alkoholu  D) nafcie

30. .... wymaga przechowywania zgodnie z treścią zadania 29.

- A) Potas  B) Wapń  
 C) Sód  D) Magnez