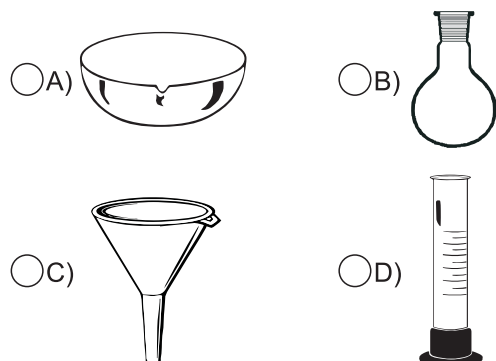


Fragment układu okresowego dostarczy Ci informacji niezbędnych do rozwiązania niektórych zadań.

1																		18																	
1 H Wodór 1																		2 He Hel 4																	
3 Li Lit 7		4 Be Beryl 9																		5 B Bor 11		6 C Węgiel 12		7 N Azot 14		8 O Tlen 16		9 F Fluor 19		10 Ne Neon 20					
11 Na Sód 23		12 Mg Magnez 24		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13 Al Glin 27		14 Si Krzem 28		15 P Fosfor 31		16 S Siarka 32		17 Cl Chlor 35,5		18 Ar Argon 40	
19 K Potas 39		20 Ca Wapń 40		21 Sc Skand 45		22 Ti Tytan 48		23 V Wanad 51		24 Cr Chrom 52		25 Mn Mangan 55		26 Fe Żelazo 56		27 Co Kobalt 59		28 Ni Nikiel 59		29 Cu Miedź 64		30 Zn Cynk 65		31 Ga Gal 70		32 Ge German 73		33 As Arsen 75		34 Se Selen 79		35 Br Brom 80		36 Kr Krypton 84	
37 Rb Rubid 85		38 Sr Stront 88		39 Y Itr 89		40 Zr Cyrkon 91		41 Nb Niob 93		42 Mo Molibd. 96		43 Tc Technet -		44 Ru Ruten 101		45 Rh Rod 103		46 Pd Pallad 106		47 Ag Srebro 108		48 Cd Kadm 112		49 In Ind 115		50 Sn Cyna 119		51 Sb Antymon 122		52 Te Tellur 128		53 I Jod 127		54 Xe Ksenon 131	
55 Cs Cez 133		56 Ba Bar 137		57-71 La-Lu		72 Hf Hafn 178		73 Ta Tantal 181		74 W Wolfram 184		75 Re Ren 186		76 Os Osm 190		77 Ir Iryd 192		78 Pt Platyna 195		79 Au Złoto 197		80 Hg Rtęć 201		81 Tl Tal 204		82 Pb Ołów 207		83 Bi Bizmut 209		84 Po Polon 209		85 At Astat 210		86 Rn Radon 222	

1. Do rozdzielania mieszaniny niejednorodnej cieczy i ciała stałego wykorzystasz:



2. Pierwiastek chemiczny, który jest niemetałem to:

- ☐ A) brom
☐ C) stal

☐ B) argon
☐ D) wodór

3. jest symbolem chemicznym cyny.

- ☐ A) Zn
☐ C) Ca

☐ B) Sn
☐ D) Cn

4. jest pierwiastkiem chemicznym, którego nazwę utworzono od nazwy kraju.

- ☐ A) Kaliforn
☐ C) Polon

☐ B) Frans
☐ D) Srebro

5. Woda jest mieszaniną jednorodną.

- ☐ A) mineralna
☐ C) sodowa

☐ B) destylowana
☐ D) morska

6. Reakcją chemiczną jest:

- ☐ A) spalanie papieru
☐ B) topnienie siarki
☐ C) sublimacja jodu
☐ D) korodowanie przedmiotów stalowych

7. Magnez różni się od miedzi:

- ☐ A) twardością
☐ B) barwą
☐ C) temperaturą topnienia
☐ D) gęstością

8. Stopy metali są przeważnie niż metale z których powstały.

- ☐ A) cięższe
☐ B) odporniejsze na korozję
☐ C) wytrzymalsze mechanicznie
☐ D) łatwiej topliwe

9. jest metalem ciężkim, o gęstości większej niż 5 g/cm³.

- ☐ A) Sód
☐ C) Glin

☐ B) Magnez
☐ D) Tytan

10. Masa rtęci wypełniającej szklankę o pojemności 0,25 dm³ wynosi ok. Gęstość rtęci wynosi 13,53 g/cm³.

- ☐ A) 35 gramów
☐ C) 340 gramów

☐ B) 3382 gramy
☐ D) 3,38 kilograma

11. Pierwiastkiem znanym już w starożytności była miedź, która jest metalem:

- ☐ A) doskonale przewodzącym prąd elektryczny
☐ B) kowalnym i ciągliwym
☐ C) o barwie srebrzysto-szarej
☐ D) ciężkim, o gęstości większej niż 5 g/cm^3

12. Łacińska nazwa miedzi to:

- ☐ A) curiosum ☐ B) calcium
☐ C) cuprum ☐ D) curboneum

13. Miedź jest głównym składnikiem stopu o nazwie

- ☐ A) tombak
☐ B) mosiądz
☐ C) brąz
☐ D) stal nierdzewna

14. Miedź jest wykorzystywana do wytwarzania:

- ☐ A) patelni
☐ B) silników samochodowych
☐ C) blachy służącej do krycia dachów kościołów
☐ D) kabli elektrycznych

15. Gazem, którego zawartość w powietrzu jest większa niż 1% jest:

- ☐ A) dwutlenek węgla ☐ B) tlen
☐ C) azot ☐ D) wodór

16. Dwutlenek węgla {tlenek węgla (IV)} jest gazem:

- ☐ A) palnym w czystym tlenie
☐ B) cięższym od powietrza
☐ C) dobrze rozpuszczalnym w wodzie
☐ D) powodującym mętnienie wody wapiennej

17. Suchy lód jest to dwutlenek węgla występujący jako substancja stała o temperaturze:

- ☐ A) -78°C ☐ B) -39°C
☐ C) 0°C ☐ D) $+4^\circ\text{C}$

18. Dwutlenek węgla stosuje się do:

- ☐ A) mrożenia i schładzania żywności
☐ B) otrzymywania wody wapiennej
☐ C) gaszenia pożarów
☐ D) produkcji napojów orzeźwiających

19. jest w warunkach normalnych substancją w gazowym stanie skupienia.

- ☐ A) Tlenek magnezu ☐ B) Amoniak
☐ C) Ozon ☐ D) Tlenek węgla (II)

20. Karol Olszewski i Zygmunt Wróblewski byli uczonymi, którzy jako pierwsi.

- ☐ A) odkryli tlen
☐ B) skroplili powietrze
☐ C) wydzielili argon z powietrza
☐ D) przeprowadzili destylację powietrza

21. W reakcji rozkładu 21,7 grama tlenku rtęci powstało 20,1 grama rtęci oraz tlenu. Gęstość tlenu $d_o = 1,3 \text{ g/dm}^3$.

- ☐ A) 1,6 grama ☐ B) $2,08 \text{ dm}^3$
☐ C) 41,8 grama ☐ D) $1,23 \text{ dm}^3$

22. Gazem lżejszym od powietrza, dzięki czemu jest stosowany do napełniania balonów, jest:

- ☐ A) ozon ☐ B) hel
☐ C) argon ☐ D) wodór

23. Masa powietrza wypełniającego klasę szkolną o wymiarach $9 \text{ m} \times 7 \text{ m} \times 3,5 \text{ m}$ wynosi ok. Gęstość powietrza wynosi $1,28 \text{ g/dm}^3$.

- ☐ A) 282 g ☐ B) 23 kg
☐ C) 172,3 kg ☐ D) 282,2 kg

24. W klasie szkolnej, o której mowa w zadaniu 23, znajduje się ok. dm^3 azotu.

- ☐ A) 2000 ☐ B) 46000
☐ C) 172000 ☐ D) 220500

25. Czysty tlen uzyskujemy w wyniku:

- ☐ A) destylacji skroplonego powietrza
☐ B) elektrolizy tlenku wodoru
☐ C) reakcji dwutlenku węgla z magnezem
☐ D) prażenia nadmanganianu potasu

26. Tlen jest gazem:

- ☐ A) dobrze rozpuszczalnym w wodzie
☐ B) aktywnym chemicznie
☐ C) palnym
☐ D) bezwonny

27. Tlen jest niezbędny:

- ☐ A) do konserwowania żywności
☐ B) do oddychania dla ludzi i zwierząt
☐ C) do spawania acetylenem
☐ D) roślinom w procesie fotosyntezy

28. Ozon jest alotropową odmianą

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

29. jest pierwiastkiem chemicznym, który w warunkach normalnych jest cieczą.

- ☐ A) Chlor ☐ B) Jod
☐ C) Brom ☐ D) Rtęć

30. Pierwiastkiem chemicznym, który jest bezbarwnym, bezwonny i niepalnym gazem lżejszym od powietrza jest Pierwiastek ten odgrywa ważną rolę w procesach życiowych roślin.

- ☐ A) tlen ☐ B) azot
☐ C) hel ☐ D) chlor