

1. Który polski uczony dokonał skroplenia powietrza po raz pierwszy?

- ☐ A) Ignacy Mościcki ☒ B) Karol Olszewski
☐ C) Jędrzej Śniadecki ☒ D) Zygmunt Wróblewski

2. Powietrze jest:

- ☐ A) mieszaniną niejednorodną
☐ B) mieszaniną jednorodną pierwiastków chemicznych
☒ C) mieszaniną jednorodną gazowych pierwiastków i związków chemicznych
☐ D) mieszaniną niejednorodną ciekłych i gazowych pierwiastków

3. Czysty tlen można uzyskać w laboratorium w wyniku:

- ☒ A) destylacji skroplonego powietrza
☐ B) ogrzewania wody przy podwyższonym ciśnieniu
☒ C) termicznego rozkładu nadmanganianu potasu
☒ D) rozkładu wody prądem elektrycznym

4. Ozon jest alotropową odmianą:

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

5. Warstwa ozonu w górnych warstwach atmosfery chroni nas przed:

- ☐ A) wypromieniowaniem ciepła
☒ B) szkodliwym promieniowaniem nadfioletowym
☐ C) okruchami skalnymi z kosmosu
☐ D) meteorytami

6. Woda mineralna jest:

- ☒ A) mieszaniną jednorodną
☐ B) zawiesiną
☒ C) roztworem
☐ D) mieszaniną niejednorodną

7. Głównym składnikiem duraluminium, lekkiego stopu używanego w przemyśle motoryzacyjnym i lotniczym, jest:

- ☐ A) potas ☐ B) magnez
☐ C) żelazo ☒ D) glin

8. jest zjawiskiem fizycznym.

- ☒ A) Sublimacja jodu
☒ B) Wrzenie wody
☐ C) Spalanie gazu ziemnego
☒ D) Topnienie lodu

9. jest w warunkach normalnych gazem.

- ☒ A) Chlor ☐ B) Brom
☒ C) Fluor ☐ D) Jod

10. Symbolem chemicznym rtęci jest:

- ☐ A) Ag ☒ B) Hg
☐ C) Rt ☐ D) Hd

11. Wybierz prawdziwe zdania o rtęci.

- ☒ A) Rtęć jest metalem o barwie srebrzystej.
☒ B) Rtęć jest bardzo dobrym przewodnikiem elektryczności.
☒ C) Rtęć jest substancją silnie trującą dla człowieka.
☒ D) Rtęć jest cieczą w warunkach normalnych.

12. jest metalem szlachetnym.

- ☐ A) Ołów ☒ B) Platyna
☒ C) Złoto ☒ D) Pallad

13. Zawartość argonu w powietrzu wynosi 0,9%. W klasie o wymiarach 12 m x 8 m x 3,5 m znajduje się ok. argonu.

- ☐ A) 3 dm³ ☐ B) 37,3 dm³
☐ C) 450 dm³ ☒ D) 3024 dm³

14. Masa argonu znajdującego się w klasie z zadania 13 wynosi ok. Gęstość argonu w temperaturze 25°C wynosi 1.66 g/dm³.

- ☒ A) 5 kg ☐ B) 1,8 kg
☐ C) 5020 gramów ☐ D) 1820 gramów

15. jest gazem szlachetnym.

- ☐ A) Wodór ☒ B) Hel
☒ C) Neon ☐ D) Ozon

16. Wśród pierwiastków chemicznych wyróżniamy:

- ☒ A) metale ☐ B) związki chemiczne
☒ C) niemetale ☒ D) półmetale

17. Bezbarwny gaz, bez zapachu, słabo rozpuszczalny w wodzie, ponad czternaście razy lżejszy od powietrza to:

- ☐ A) para wodna ☒ B) wodór
☐ C) azot ☐ D) tlen

18. Suchy lód:

- ☒ A) w temperaturze ok. -78°C sublimuje, a nie topi się
☐ B) to lód zebrany zimą i przechowywany w trocinach
☒ C) jest dwutlenkiem węgla w stanie stałym
☒ D) służy do chłodzenia żywności w czasie transportu

19. Większość pierwiastków chemicznych występujących w przyrodzie jest:

- ☐ A) gazami ☐ B) niemetalami
☒ C) metalami ☐ D) półmetalami

20. Gdy badamy właściwości fizyczne substancji, to badamy:

- ☒ A) temperaturę topnienia
☒ B) zdolność przewodzenia ciepła i prądu
☒ C) rozpuszczalność w wodzie
☐ D) palność

21. Z roztworu soli kuchennej możemy wydzielić sól poprzez:

- ☐ A) przesączenie przez bibułę na lejku
☐ B) dekantację
☐ C) sedymentację
☒ D) odparowanie wody

22. jest pierwiastkiem chemicznym. Jest bezbarwnym gazem nieco lżejszym od powietrza. Jest gazem niepalnym. Spełnia ważną rolę w procesach życiowych roślin.

- ☐ A) Tlen ☒ B) Azot
☐ C) Chlor ☐ D) Argon

23. Dwutlenek węgla [tlenek węgla (IV)]:

- ☒ A) jest w warunkach normalnych gazem bezbarwnym
☐ B) bardzo słabo rozpuszcza się w wodzie
☒ C) jest ok. 1,5 raza cięższy od powietrza
☒ D) powoduje mętnienie wody wapiennej

24. Najcięższym gazem szlachetnym, który jest pierwiastkiem radioaktywnym, jest:

- ☐ A) ksenon ☐ B) krypton
☐ C) neon ☒ D) radon

25. Brom jest:

- ☐ A) metalem
☒ B) niemetalem
☐ C) gazem o barwie brunatnej
☒ D) cieczą o barwie czerwonej

26. Metale ciężkie mają gęstość większą niż 5 g/cm^3 . Metalem ciężkim jest:

- ☒ A) srebro ☐ B) wapń
☒ C) rtęć ☒ D) złoto

27. Metalem, który nie charakteryzuje się barwą srebrzystoszarą, jest:

- ☐ A) platyna ☒ B) złoto
☒ C) miedź ☐ D) żelazo

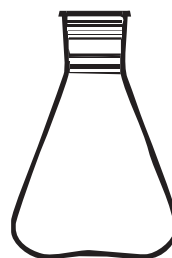
28. Reakcję rozkładu wody prądem elektrycznym można wykorzystać do otrzymania:

- ☐ A) azotu ☐ B) chloru
☒ C) wodoru ☒ D) tlenu

29. W szkolnej pracowni chemicznej do przeprowadzania reakcji chemicznych służą nam:

- ☒ A) probówki ☒ B) zlewki
☐ C) pipety ☒ D) kolby stożkowe

30. Na obrazku widzisz:



- ☐ A) zlewkę ☒ B) kolbę stożkową
☒ C) erlenmajerkę ☐ D) krystalizator