

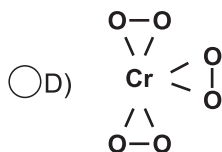
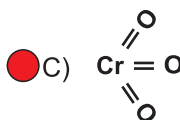
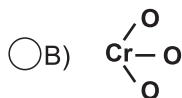
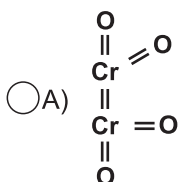
☒ A) diament

☒ C) tlenek glinu

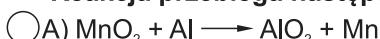
☐ B) sól

☐ D) ołów

14. Wybierz wzór strukturalny tlenku chromu (VI).



15. Czysty mangan można otrzymać z jego rudy (piroluzytu) o wzorze MnO_2 w reakcji z glinem. Reakcja przebiega następująco:



16. Reakcja przedstawiona w zadaniu 15 jest reakcją utleniania-redukcji. Reduktorem w tej reakcji jest:

☐ A) tlenek manganu (II)

☒ B) glin

☐ C) tlenek glinu

☐ D) mangan

17. Do uzyskania 55 kg manganu trzeba zużyć glinu. Masa atomowa manganu wynosi 55 u.

☐ A) 27 kg ☐ B) 30 kg ☒ C) 36 kg ☐ D) 55 kg

18. Mangan jest cennym mikroelementem, niezbędnym dla zdrowia człowieka. Dienne zapotrzebowanie wynosi co najmniej 1 mg. W większych ilościach jest toksyczny dla człowieka. Mangan jest składnikiem stali, poprawiając jej właściwości mechaniczne. Stal jest stopem. Głównym składnikiem stali jest:

☒ A) żelazo

☐ B) węgiel

☐ C) mangan

☐ D) glin

19. Wszystkie metale:

☐ A) są cięższe od wody

☒ B) mają połysk metaliczny

☐ C) topią się w temperaturze wyższej niż 150°C

☒ D) dobrze przewodzą ciepło i prąd elektryczny

20. Metale o najmniejszej aktywności chemicznej nazywamy metalami szlachetnymi. jest metalem szlachetnym.

☐ A) Mangan

☒ B) Platyna

☒ C) Pallad

☒ D) Złoto

21. Wybierz zdania charakteryzujące tlen.

☒ A) Tlen jest jednym z produktów reakcji fotosyntezy.

☐ B) Tlen bardzo dobrze rozpuszcza się w wodzie.

☒ C) Tlen występuje w przyrodzie w postaci cząsteczek dwuatomowych i trójatomowych.

☐ D) Tlen spala się jasnym płomieniem.

22. Ile kilogramów tlenu znajduje się w pokoju o wymiarach 8 m x 5 m x 3 m? Gęstość tlenu wynosi $1,309 \text{ g/dm}^3$ w temp. 25°C .

☐ A) ok. 4 kg

☐ B) ok. 157 kg

☒ C) ok. 33 kg

☐ D) ok. 120 kg

23. W laboratorium chemicznym można uzyskać czysty tlen poprzez:

☒ A) rozkład termiczny nadmanganianu potasu

☒ B) destylację skroplonego powietrza

☒ C) prażenie chloranu potasu

☒ D) rozkład wody prądem elektrycznym

24. Reakcją egzoenergetyczną jest:

☒ A) spalanie magnezu

☐ B) reakcja analizy tlenku rtęci (II)

☐ C) rozkład nadmanganianu potasu

☒ D) spalanie siarki

25. Cząsteczka związku chemicznego o wzorze $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ składa się z atomów.

☐ A) czterech

☐ B) dziesięciu

☐ C) piętnastu

☒ D) dwudziestu

26. Masa cząsteczkowa związku chemicznego o wzorze $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ wynosi:

☐ A) 62 u

☐ B) 131 u

☒ C) 149 u

☐ D) 172 u

27. Pierwiotkiem naturalnie promieniotwórczym, występującym w przyrodzie jest:

☐ A) jod

☒ B) radon

☒ C) uran

☐ D) pluton

28. Pierwiotki promieniotwórcze, emitując promieniowanie α , emitują:

☒ A) jądra helu ${}^4_2\text{He}$

☐ B) protony

☐ C) neutrony

☐ D) elektrony

29. W wyniku przemiany α , jądra astatu przekształcają się w jądra:

☐ A) jodu

☐ B) fransu

☒ C) bizmutu

☐ D) ołowiu

30. Atom posiada konfigurację elektronową $\text{K}^2\text{L}^8\text{M}^{18}\text{N}^2$.

☐ A) wapnia

☐ B) strontu

☐ C) magnezu

☒ D) cynku