

15. Dopasuj zwyczajowe nazwy soli i minerałów do ich wzorów sumarycznych.

1. Na_2CO_3	A. marmur
2. $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$	B. saletra indyjska
3. CaCO_3	C. sól glauberska
4. KNO_3	D. soda

- 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

16. Liczba masowa izotopu pierwiastka określa liczbę w jego jądrze.

- A) elektronów B) protonów
 C) nukleonów D) neutronów

17. Które zdanie jest prawdziwe?

- A) Zasadę można otrzymać w wyniku reakcji każdego tlenku metalu z wodą.
 B) W wyniku dysocjacji zasady powstają aniony wodorotlenkowe.
 C) Wodny roztwór zasady zabarwia fenoloftaleinę na malinowo.
 D) Wskaźnik pH roztworu zasady przyjmuje wartość od 4 do 11.

18. Którą metodą można otrzymać sól w reakcji syntezy?

- A) kwas + metal
 B) metal + niemetal
 C) tlenek metalu + tlenek kwasowy
 D) sól I + sól II

19. występuje w co najmniej 2 odmianach alotropowych.

- A) Tlen B) Magnez
 C) Fosfor D) Węgiel

20. Alkiny są to węglowodory nienasycone

- A) o wzorze ogólnym $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$
 B) o wzorze ogólnym C_nH_{2n}
 C) posiadające podwójne wiązanie między atomami węgla
 D) posiadające potrójne wiązanie między atomami węgla

21. posiada 18 elektronów na swoich powłokach.

- A) Atom argonu B) Kation wapnia
 C) Anion Cl^- D) Jon S^{2-}

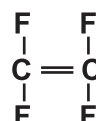
22. Niecałkowite spalanie oktanu przedstawia równanie

- A) $2 \text{C}_8\text{H}_{18} + 25 \text{O}_2 \longrightarrow 16 \text{CO}_2 + 18 \text{H}_2\text{O}$
 B) $2 \text{C}_8\text{H}_{18} + 17 \text{O}_2 \longrightarrow 16 \text{CO} + 18 \text{H}_2\text{O}$
 C) $\text{C}_8\text{H}_{18} + 4 \text{O}_2 \longrightarrow 8 \text{CO} + 9 \text{H}_2$
 D) $2 \text{C}_8\text{H}_{18} + 9 \text{O}_2 \longrightarrow 16 \text{C} + 18 \text{H}_2\text{O}$

23. Oktan jest

- A) cieczą w warunkach normalnych
 B) składnikiem benzyny
 C) substancją stałą w warunkach normalnych
 D) składnikiem parafiny

24. Polimer, którego monomerem jest tetrafluoroetylen o wzorze:



nosi nazwę

- A) silikon B) bakelit
 C) teflon D) styropian

25. Wodorosiarczan (VI) potasu dysocjuje na jony zgodnie z równaniem:

- A) $\text{KHSO}_4 \xrightleftharpoons{\text{H}_2\text{O}} \text{KH}^+ + \text{SO}_4^{2-}$
 B) $\text{KHSO}_4 \xrightleftharpoons{\text{H}_2\text{O}} \text{K}^+ + \text{HSO}_4^-$
 C) $\text{KHSO}_4 \xrightleftharpoons{\text{H}_2\text{O}} \text{K}^{4+} + 4 \text{HSO}^-$
 D) $\text{KHSO}_4 \xrightleftharpoons{\text{H}_2\text{O}} \text{KH}^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$

26. Który z wymienionych węglowodorów odbarwia wodę bromową?

- A) $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$ B) C_3H_4
 C) C_6H_{14} D) C_7H_{14}

27. Atom strontu

- A) posiada 2 elektrony walencyjne
 B) posiada 38 neutronów w jądrze
 C) ma pięć powłok elektronowych
 D) ma konfigurację elektronową $\text{K}^2\text{L}^8\text{M}^8\text{N}^{18}\text{O}^2$

28. Które równania reakcji prezentują właściwości etenu?

- A) $\text{C}_2\text{H}_4 + 3 \text{O}_2 \longrightarrow 2 \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$
 B) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{HCl} \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$
 C) $\text{C}_2\text{H}_4 \longrightarrow 2 \text{C} + 2 \text{H}_2$
 D) $n \text{C}_2\text{H}_4 \longrightarrow [-\text{CH}_2-\text{CH}_2-]_n$

29. Do 160g 20-procentowego roztworu siarczanu (VI) miedzi (II) dodano roztwór siarczku potasu w nadmiarze. Wytrąciła się czarna substancja stała o masie po wysuszeniu.

- A) 13,8 g B) 16,6 g
 C) 19,2 g D) 24,4 g

30. Reakcję chemiczną, opisaną w zadaniu 29, można przedstawić równaniem:

- A) $\text{CuSO}_4 + \text{K}_2\text{S} \longrightarrow \text{CuO} \downarrow + \text{K}_2\text{S}_2\text{O}_3$
 B) $\text{CuSO}_4 + \text{K}_2\text{S} \longrightarrow \text{CuS} \downarrow + \text{K}_2\text{SO}_4$
 C) $\text{Cu}^{2+} + \text{S}^{2-} \longrightarrow \text{CuS} \downarrow$
 D) $\text{Cu}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} + 2 \text{K}^+ + \text{S}^{2-} \longrightarrow \text{CuS} \downarrow + 2 \text{K}^+ + \text{SO}_4^{2-}$