



1. Jaka jest masa atomowa wodoru (H)? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. 0,5 u
- B. 1 u
- C. 1,008 u
- D. 2 u

2. Jak obliczyć masę cząsteczkową dwutlenku węgla (CO_2)? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Dodaj masę atomową jednego atomu węgla do masy atomowej dwóch atomów tlenu.
- B. Pomnóż masę atomową węgla przez dwa i dodaj masę atomową jednego atomu tlenu.
- C. Dodaj masę atomową dwóch atomów węgla do masy atomowej jednego atomu tlenu.
- D. Pomnóż masę atomową węgla przez dwa i dodaj masę atomową dwóch atomów tlenu.

3. Jaka jest masa atomowa glinu (Al)? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. 26 u
- B. 26,98 u
- C. 27 u
- D. 28 u

4. Co jest potrzebne do obliczenia masy cząsteczkowej związku chemicznego? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Wzór chemiczny związku i układ okresowy pierwiastków.
- B. Temperatura i ciśnienie panujące w laboratorium.
- C. Rozpuszczalność związku w wodzie.
- D. Wzór strukturalny związku i czas reakcji chemicznej.

5. Jak obliczamy masę cząsteczkową dla związku chemicznego $\text{Ni}^2(\text{SO}_4)^3$? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Sumujemy masy atomowe dwóch atomów niklu, trzech atomów siarki i dwunastu atomów tlenu.
- B. Sumujemy masy atomowe dwóch atomów niklu, trzech atomów siarki i czterech atomów tlenu.
- C. Sumujemy masę atomową jednego atomu niklu, jednego atomu siarki i trzech atomów tlenu.
- D. Sumujemy masę atomową jednego atomu niklu, trzech atomów siarki i czterech atomów tlenu.

6. Co oznacza zaokrąglenie jednostki masy atomowej (u) w obliczeniach chemicznych? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Zawsze zaokrąglamy do najbliższej liczby całkowitej.
- B. Zaokrąglamy w górę, jeśli cyfra po przecinku jest równa lub większa niż 5.
- C. Zaokrąglamy w dół, jeśli cyfra po przecinku jest mniejsza niż 5.
- D. Jeśli cyfra po przecinku jest równa 5 lub większa, zaokrąglamy w górę; jeśli mniejsza, zostawiamy bez zmian.

7. Na podstawie jakich informacji można ustalić wzór chemiczny związku o masie cząsteczkowej 34 u? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Liczby protonów i elektronów.
- B. Liczby i rodzajów atomów w cząsteczce.
- C. Temperatury topnienia i wrzenia.
- D. Gęstości i rozpuszczalności w wodzie.

8. Jaka jest różnica między masą atomową a masą cząsteczkową? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Masa atomowa dotyczy pojedynczego atomu, a masa cząsteczkowa całej cząsteczki.
- B. Masa atomowa i masa cząsteczkowa są tożsame i zawsze wynoszą 1 u.
- C. Masa atomowa jest większa od masy cząsteczkowej.
- D. Masa atomowa używana jest tylko w fizyce, a masa cząsteczkowa tylko w chemii.

9. Gdy mamy obliczyć masę cząsteczkową związku chemicznego CaCO_3 , jakie masy atomowe musimy znać? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Wapnia (Ca), węgla (C) i tlenu (O).
- B. Wapnia (Ca) i wodoru (H).
- C. Węgla (C) i helu (He).
- D. Tlenu (O) i azotu (N).

10. Dlaczego w obliczeniach chemicznych korzystamy z mas atomowych wyrażonych w jednostkach masy atomowej (u)? (wybierz jedną odpowiedź)

- A. Ponieważ są to najmniejsze wartości masy, jakie można zmierzyć.
- B. Dla ułatwienia porównywania mas różnych atomów i cząsteczek.
- C. Umożliwia to dokładniejsze obliczenia termodynamiczne.
- D. Jest to międzynarodowy standard przyjęty przez IUPAC.

Podsumowanie z prawidłowymi odpowiedziami do zadań:

- | | | | | | | |
|------|------|-------|------|------|------|------|
| 1. B | 2. A | 3. B | 4. A | 5. A | 6. D | 7. B |
| 8. A | 9. A | 10. B | | | | |