

Obliczanie dawek

Cztery zadania rachunkowe. Najpierw rozwiąż samodzielnie; odpowiedzi są na stronie 2.

Przykłady są hipotetyczne i służą wyłącznie ćwiczeniu matematyki. Nie są zleceniami ani instrukcją podawania leków. Wynik obliczenia nie potwierdza bezpieczeństwa dawki.

Objętość = (dawka w zadaniu / ilość dostępna) × objętość, która ją zawiera

Najpierw zamień jednostki: 1 g = 1000 mg; 1 mg = 1000 mikrogramów.

1. Jednakowe jednostki

W zadaniu dawka wynosi 75 mg. Roztwór zawiera 150 mg w 3 mL. Jaka objętość zawiera 75 mg?

Obliczenia i wynik:

2. Zamiana gramów na miligramy

Dawka w zadaniu to 0,3 g. Roztwór zawiera 100 mg w 2 mL. Oblicz objętość w mL.

Obliczenia i wynik:

3. Mikrogramy i miligramy

W zadaniu potrzeba 250 mikrogramów. Roztwór zawiera 0,5 mg w 1 mL. Jaka objętość odpowiada tej ilości?

Obliczenia i wynik:

4. Sprawdzenie w drugą stronę

Roztwór zawiera 30 mg w 2 mL. Ile miligramów substancji zawierają 4 mL tego roztworu?

Obliczenia i wynik:

Zapisuj jednostkę wyniku. Przeczytaj ponownie pytanie i sprawdź, czy obliczona wielkość pasuje do danych.

Sprawdź tok obliczeń

Porównaj kroki, nie tylko wynik. W każdym zadaniu można też użyć proporcji.

1. Wynik: 1,5 mL

$(75 \text{ mg} / 150 \text{ mg}) \times 3 \text{ mL} = 1,5 \text{ mL}$.

Kontrola: 75 mg to połowa 150 mg, więc wynik to połowa 3 mL.

2. Wynik: 6 mL

$0,3 \text{ g} = 300 \text{ mg}$. Następnie: $(300 \text{ mg} / 100 \text{ mg}) \times 2 \text{ mL} = 6 \text{ mL}$.

Kontrola: 100 mg to 2 mL; 300 mg to trzykrotność tej objętości.

3. Wynik: 0,5 mL

$0,5 \text{ mg} = 500 \text{ mikrogramów}$. $(250 / 500) \times 1 \text{ mL} = 0,5 \text{ mL}$.

Kontrola: 250 mikrogramów to połowa 500 mikrogramów, więc wynik to połowa 1 mL.

4. Wynik: 60 mg

$30 \text{ mg} / 2 \text{ mL} = 15 \text{ mg/mL}$. Następnie: $15 \text{ mg/mL} \times 4 \text{ mL} = 60 \text{ mg}$.

Kontrola: 4 mL to dwa razy 2 mL, więc ilość substancji również jest dwa razy większa.

Przed zakończeniem ćwiczenia

Jednostki zgadzają się po obu stronach działania. Wynik ma jednostkę. Przeliczenie odwrotne odtwarza dane z zadania. W tych zadaniach nie trzeba zaokrąślać.

Obliczenia nie obejmują oceny wskazania, drogi podania, rozcieńczania, stabilności ani odpowiedniego sprzętu. W praktyce obowiązują aktualne zlecenie, charakterystyka produktu i zasady placówki; wątpliwości wyjaśnij z prowadzącym.

Podstawa metody: Toney-Butler, Nicolas, Wilcox, *Dose Calculation Desired Over Have Formula Method*, StatPearls (2023). Dane zadań są własnymi przykładami.

ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK493162/

Pełne objaśnienie wzoru:

nursenotes.pl/jak-obliczac-dawki-lekow/