

1. Kalkulator podatku dochodowego

Dane:

- Dochód: liczba zmiennoprzecinkowa podana przez użytkownika
- Progi podatkowe:
 - do 85 528 zł → 17%
 - powyżej 85 528 zł → 14 539,76 zł + 32% od nadwyżki ponad 85 528 zł

Wzory:

- $\text{podatek} = \text{dochod} * 0.17$ (jeśli $\leq 85\,528$)
- $\text{podatek} = 14539.76 + (\text{dochód} - 85528) * 0.32$ (jeśli $> 85\,528$)

Instrukcje wykonania:

1. Pobierz dochód: `float(input("Podaj roczny dochód: "))`
2. Sprawdź próg podatkowy: `if dochód <= 85528:`
3. Oblicz podatek zgodnie ze wzorem.
4. Wyświetl wynik: `print(f'Podatek do zapłaty: {podatek:.2f} zł')`

2. Kalkulator premiowy

Dane:

- Liczba przepracowanych godzin: dowolna liczba całkowita
- Sprzedaż: liczba zmiennoprzecinkowa w zł
- Progi premii:
 - Sprzedaż > 5000 zł → 10%
 - Sprzedaż 3000–5000 zł → 5%
 - Sprzedaż < 3000 zł → brak premii

Wzór:

- $\text{ premia } = \text{ sprzedaż } * \text{ procent_premi }$

Instrukcje wykonania:

1. Pobierz godziny i sprzedaż.
2. Określ procent premii na podstawie sprzedaży.
3. Oblicz premię i wyświetl: `print(f'Premia: {premia:.2f} zł')`

3. Sprawdzanie roku przestępnego

Dane:

- Rok: liczba całkowita
- Reguła:
 - Rok przestępny jeśli $(rok \% 4 == 0)$ and $(rok \% 100 != 0 \text{ or } rok \% 400 == 0)$

Instrukcje wykonania:

1. Pobierz rok: `int(input("Podaj rok: "))`
2. Sprawdź warunek przestępności.
3. Wyświetl „Rok przestępny” lub „Rok nieprzestępny”.

4. Kalkulator rabatowy

Dane:

- Wartość zakupu: liczba zmiennoprzecinkowa
- Typ klienta: tekst („VIP”, „Stały”, „Nowy”)
- Rabaty: VIP → 20%, Stały → 10%, Nowy → 0%

Wzór:

- $\text{kwota_do_zapłaty} = \text{zakup} * (1 - \text{rabat})$

Instrukcje wykonania:

1. Pobierz wartość zakupu i typ klienta.
2. Przypisz rabat: 0.2, 0.1, 0.0
3. Oblicz kwotę po rabacie i wyświetl.

5. Kalkulator BMI z interpretacją rozszerzoną

Dane:

- Waga (kg)
- Wzrost (m)
- $BMI = waga / wzrost^2$
- Interpretacja:
 - $<16 \rightarrow$ wygłodzenie
 - $16-18.5 \rightarrow$ niedowaga
 - $18.5-25 \rightarrow$ waga prawidłowa
 - $25-30 \rightarrow$ nadwaga
 - $30-35 \rightarrow$ otyłość I stopnia
 - $35-40 \rightarrow$ otyłość II stopnia
 - $40 \rightarrow$ otyłość III stopnia

Instrukcje wykonania:

1. Pobierz wagę i wzrost.
2. Oblicz BMI.
3. Porównaj BMI z progami i wyświetl komunikat.

zadania 6 kalkulator prędkości z mandatem

Dane wejściowe:

- Odległość w km (float)
- Czas podróży w godzinach (float)

Obliczenia:

- Prędkość w km/h:

$$v = \frac{\text{odległość}}{\text{czas}} \quad v = \text{czas} \cdot \text{odległość}$$

Taryfikator mandatów (przykładowy):

- Do 80 km/h → brak mandatu
- 81–100 km/h → mandat 50 zł
- 101–120 km/h → mandat 100 zł
- 121–150 km/h → mandat 200 zł
- 150 km/h → mandat 500 zł

Instrukcje wykonania:

1. Pobierz od użytkownika odległość i czas.
2. Oblicz prędkość: $\text{predkosc} = \text{odleglosc} / \text{czas}$
3. Wybierz komunikat i mandat:
 - Jeśli prędkość $\leq 80 \rightarrow$ „Bezpieczna jazda”, mandat 0 zł
 - 81–100 \rightarrow „Przekroczenie prędkości”, mandat 50 zł
 - 101–120 \rightarrow „Przekroczenie prędkości”, mandat 100 zł
 - 121–150 \rightarrow „Przekroczenie prędkości”, mandat 200 zł
 - 150 \rightarrow „Niebezpieczna jazda”, mandat 500 zł
4. Wyświetl prędkość i informację o mandacie:
5. Twoja prędkość: 135 km/h
6. Komunikat: Przekroczenie prędkości

Mandat: 200 zł