

Interakcja z konsolą

Zad 1.

Tytuł: Wypisz na konsolę.

Treść: Wypisz dowolny ciąg znaków na konsolę. Mogą to być na przykład twoje inicjały lub napis "Witaj świecie!".

Zad 2.

Tytuł: Zamiana kolejności.

Treść: Dla pobranych od użytkownika liczb, wypisza najpierw pierwszą, a następnie drugą.

Dane wejściowe: Dwie liczby.

Dane wyjściowe: Dwie liczby.

Przykład:

Dla pobranych liczb -7 oraz 4, najpierw powinna zostać zwrócona 4, a potem -7.

Zad 3.

Tytuł: Narysuj kształt.

Treść: Wypisz ciągi znaków na konsolę. Pamiętaj o spacjach i przejściach do nowej linii.

a) Kwadrat.

Przykład:

```
xx
xx
```

b) Trójkąt.

Przykład:

```
1
22
333
```

c) Romb z jedynek.

```
  1
 111
11111
 111
  1
```

Zad 4.

Tytuł: Operacje arytmetyczne.

Treść: Wypisz wynik podstawowych operacji arytmetycznych dla dwóch liczb pobranych od użytkownika.

- a) Suma.
- b) Różnica pierwszej i drugiej.
- c) Iloczyn.
- d) Iloraz pierwszej przez drugą.
- e) Reszta z dzielenia pierwszej przez drugą.
- f) Pierwsza podniesiona do potęgi równej drugiej liczbie.

Dane wejściowe: Dwie liczby.

Dane wyjściowe: Liczba.

Przykład:

Dla pobranych liczb 9 oraz 1, w pierwszym podpunkcie powinna zostać zwrócona liczba 10.

Zad 5.

Tytuł: Wartość funkcji w punkcie.

Treść:

- a) Otrzymujesz współrzędną x . Wyznacz wartość funkcji $y = 3x + 10$ w zadanym punkcie.
- b) Pobierz współczynniki a , b oraz punkt x . Wyznacz wartość funkcji $y = ax + b$ w zadanym punkcie.
- c) Otrzymujesz współrzędną x . Wyznacz wartość funkcji $y = x^3 + 2x^2 - 20$ w zadanym punkcie.
- d) Pobierz współczynniki a , b , c , d , m , n oraz punkt x . Wyznacz wartość funkcji $y = a \cdot x^m + b \cdot x^n + c - a$ w zadanym punkcie.
- e) Otrzymujesz współrzędną x . Wyznacz wartość funkcji $y = \sin 3x \cdot \cos 2x + e^x \cdot x^2 + \log(x^3 + 2x^2 - x - 3)$ w zadanym punkcie.

Dane wejściowe: Jedna lub więcej liczb (w zależności od podpunktu).

Dane wyjściowe: Liczba.

Przykład:

Dla pobranej liczby 3, w pierwszym podpunkcie powinna zostać zwrócona liczba 19.

Zad 6.

Tytuł: Zamiana jednostek.

Treść:

- a) Pobierz wielkość w kilogramach i wypisz ile gramom odpowiada.
- b) Pobierz wielkość w calach i wypisz ile centymetrom odpowiada.
- c) Pobierz liczbę sekund i przelicz na godziny.
- d) Pobierz liczbę w euro i wypisz ile złotych odpowiada.
- e) Pobierz miarę kąta w stopniach i wypisz ile radianom odpowiada.
- f) Pobierz temperaturę w stopniach Farenheita i wypisz ile stopniom Celsjusza oraz ile stopniom Kelwina odpowiada.

Dane wejściowe: Liczba.

Dane wyjściowe: Liczba.

Przykład:

Dla pobranej liczby 2, w pierwszym podpunkcie powinna zostać zwrócona liczba 2000.

Zad 7.

Tytuł: Pola figur i objętości brył.

Treść:

- a) Pobierz długości podstawy i wysokości trójkąta i wypisz pole.
- b) Pobierz długości boków prostokąta i wypisz pole.
- c) Pobierz długości przekątnych rombu i wypisz pole.
- d) Pobierz promień kuli i wypisz objętość.
- e) Pobierz promień podstawy i wysokość stożka i wypisz objętość.
- f) Pobierz długość, szerokość i wysokość graniastopuła i wypisz objętość.

Jednostki są dowolne.

Dane wejściowe: Jedna lub więcej liczb (w zależności od podpunktu).

Dane wyjściowe: Liczba.

Przykład:

Dla pobranej liczby 2, w czwartym podpunkcie powinna zostać zwrócona liczba 8.

Zad 8.

Tytuł: Cena podłogi.

Treść: Otrzymujesz cenę oraz wymiary pojedynczej płytki. Oblicz ile będzie wynosiła cena za podłogę o podanych wymiarach. Podłoga jest prostokątem, a płytka kwadratem.

Jednostki są umowne.

Dane wejściowe: Cztery liczby.

Dane wyjściowe: Liczba.

Dla pobranych liczb 2 (cena płytki), 3x3 (wymiary płytki) oraz 20x40 (wymiary podłogi), powinna zostać zwrócona liczba 196.

Zad 9.

Tytuł: Kalkulator kredytowy.

Treść: Otrzymujesz roczną stopę procentową, liczbę lat na spłacenie kredytu oraz wysokość udzielonego kredytu. Oblicz miesięczną ratę oraz całkowity koszt kredytu.

Waluta jest umowna.

Dane wejściowe: Trzy liczby.

Dane wyjściowe: Dwie liczby.

Dla pobranych liczb 3.5 (stopa procentowa), 8 (liczba lat) oraz 12000 (wysokość kredytu), powinny zostać zwrócone 143.5 (miesięczna rata) oraz 13776 (koszt kredytu).

...

Zbiór będzie na bieżąco uzupełniany i poprawiany.

...