

PASCAL - lista zadań do omówienia i wykonania na zajęciach

=====

Wpisać i uruchomić program HELLO WORLD.

```
program hello;
begin
  writeln('Hello World');
  readln;
end.
=====
var a,b,c: integer;

begin
  writeln('Podaj wymiary trojkata');
  writeln;
  writeln('Podaj a cm'); readln(a);
  writeln('Podaj b cm'); readln(b);
  writeln('Podaj c cm (przeciwprostokątna)'); readln(c);

  {tutaj dokończyć}
```

Napisac następujące programy

1. sprawdzić czy trójkąt jest prostokątny
2. sprawdzić czy trójkąt jest równoramienny
3. sprawdzić czy trójkąt jest równoboczny
4. sprawdzić czy pole trójkąta jeśli jest prostokątny jest większe niż 4 cm²
5. sprawdzić czy można zbudować trójkąt

=====

a,b,c,d,e,f - to zmienne o wartości których program pyta użytkownika.

Napisac programy obliczające x i y gdy:

1. $y = ab + \sqrt{c}$
2. $x = a + 1/b$
3. $y = a + b/b + a$
5. $y = a * b * c * d * e * f$
6. układ:

$ax + by = c$
 $dx + ey = f$

Proszę również sprawdzić w zadaniu w trójkątach w którym miał pokazywać czy pole jest większe niż 4 czy prawidłowo podaje wynik jeśli pole jest mniejsze niż 4.

=====

Zadanie 1

Napisz program obliczający sumę dla a od 1 do 10 funkcji $y = ax/2$

Zadanie 2

Wykonaj program pokazujący na ekranie tabliczkę mnożenia od 1 razy 1 do 10 razy 10.

Zadanie 3

Napisz program obliczający silnię X dla podanego X

Zadanie 4

Napisz program obliczający iloczyn dla a od 1 do 10 funkcji $y = ax/2$

Zadanie 5

Napisz program który wymyśli sobie liczbę od 0 do 100

i 10 razy spyta o odpowiedź. Za każdym razem podpowiadając użytkownikowi czy podana przez niego liczba jest mniejsza czy większa od tej wymyślonej, czy też może trafił w taką samą

=====

1. Napisz program obliczający sumę $1/x$ gdzie x zmienia się od 1 do momentu

kiedy wynik sumy nie zmienia się już po 4 miejscach po przecinku.

2. Napisz program, który po naciśnięciu klawiszy odpowiadającym nuty wydaje odpowiednie dźwięki. Po naciśnięciu klawisza 0 program ma się zakończyć

3. Napisz program, który odbija na ekranie piłeczkę. Przynajmniej dwa odbicia.

4. Napisz program - gra Nessie. Do góry ekranu z prawej do lewej lata robak (animowany). Po naciśnięciu klawisza G armatka umieszczona na dole ekranu strzela. Program się kończy jeśli trafimy w robaka, lub jeśli naciśniemy klawisz z cyfrą zero

5. Napisz program, który po naciśnięciu klawiszy A, B, C, D, E na ekranie rysuje duże litery (przynajmniej na połowę ekranu) za każdym razem losując inny jej kolor.

=====

Napisz program który stworzy tablicę 2 wymiarową wyzeruje ją, potem wstawi do niej losowe wartości z zakresu -50 do 50, pokaże ją na ekranie a potem:

1. nad i pod przekątną wstawi same zera i pokaże na ekranie jak wygląda tablica po zmianie
2. wstawi we wszystkich trójkątach wyznaczonych przez przekątną liczby 0
3. policzy sumę wszystkich liczb na przekątnych
4. policzy sumę wszystkich liczb parzystych które nie są na przekątnych

5.

Napisz program który stworzy tablicę 4 wymiarową wyzeruje ją, potem wstawi do niej losowe wartości z zakresu -50 do 50, a potem obliczy sumę wszystkich elementów znajdujących się na miejscach w których wszystkie współrzędne są parzyste

6.

Napisz program który stworzy tablicę A 4 na 4 a potem przekopiuje z niej elementy do tablicy B tak aby, tablica B była obrocona w prawo o 45 stopni.

=====

Stworz tablicę 1 wymiarową 10 elementową.

Wpisz do niej 10 losowych liczb.

Napisz program który tak porządkuje liczby w tablicy aby były poukładane od najmniejszej do największej.

Obie metody sortowania