

Zadanie 1.

Przedstawiona obok procedura rekurencyjna `druk(n:integer)`, wywołana z parametrem 5, spowoduje wpisanie na ekranie komputera

- A. liczby 0.
- B. liczby 5.
- C. ciągu liczb 1,2,3,4,5.
- D. ciągu liczb 5,4,3,2,1.

```
procedure druk(n:integer);  
begin  
  if n=0 then  
    exit;  
  writeln(n);  
  druk(n-1);  
end;
```

Zadanie 2.

W języku Pascal różnica między funkcją a procedurą polega na tym, że

- A. funkcja zwraca wartość, a procedura nie.
- B. do funkcji jako parametr można przekazywać zmienną, a do procedur tylko wartość.
- C. do procedury jako parametr można przekazywać zmienną, a do funkcji tylko wartość.
- D. funkcja może być zdefiniowana z tylko jednym parametrem, a procedura z wieloma.

Zadanie 3.

Wywołanie procedury `Test(X,Y)` polega na

- A. zapisaniu w zmiennych `X` i `Y` ich zamienionych wzajemnie wartości.
- B. znalezieniu mniejszej z liczb i zapisaniu jej w zmiennej `Pom`
- C. znalezieniu większej z liczb i zapisaniu jej w zmiennej `X`.
- D. zapisaniu w zmiennych `X` i `Y` ich podwojonych wartości.

```
procedure TEST(var A, B: integer);  
var Pom : integer;  
begin  
  Pom:=A;  
  A:=B;  
  B:=Pom;  
end;
```

Zadanie 4.

Tablica `WYNIKI` jest zadeklarowana w następujący sposób:

```
var WYNIKI : array['A'..'F', 1..3] of byte;
```

Ilość elementów, które można zapisać w tablicy `WYNIKI` wynosi:

- A. 3
- B. 15
- C. 18
- D. 45

Zadanie 5.

W kodzie źródłowym programu zastosowano procedurę z parametrami formalnymi.

```
Procedure Zadanie (Var a, b, c: Byte; Var x: Word);
```

W momencie wywołania procedury następuje przekazywanie parametrów przez

- A. wartość.
- B. zmienną.
- C. wartość i zmienną.
- D. parametr zaktualizowany

Zadanie 6.

Metoda zstępująca programowania strukturalnego polega na

- A. opracowaniu ogólnego planu rozwiązania problemu, który w każdym kolejnym etapie jest uściślany.
- B. tworzeniu prostych procedur bibliotecznych.
- C. zdefiniowaniu najprostszych procedur i stworzeniu na ich podstawie ogólnego rozwiązania.
- D. programowaniu „od szczegółu do ogółu”.

Zadanie 7.

Indeksowanie tablic w Pascalu zaczyna się od

- A. zera.
- B. końca.
- C. dowolnej wartości całkowitej.
- D. jedyńki.

Zadanie 8.

Która z wymienionych procedur Turbo Pascala tworzy nowy plik „zmienną-plikową” i udostępnia go do zapisu w nim danych?

- A. Reset.
- B. Assign.
- C. Append.
- D. Rewrite.

Zadanie 9.

```
const n = 100;  
type dane = array [0..n] of real;
```

Powyższy zapis:

- A. Deklaruje zmienną typu real
- B. Deklaruje typ tablicowy
- C. Tworzy tablicę wypełnioną liczbami od 1 do 100
- D. Tworzy tablicę wypełnioną liczbami od 0 do 100

Zadanie 10.

Zdefiniowana obok funkcja xxx służy do obliczania:

- A. Wartości $n!$ (silnia)
- B. Iloczynu dwóch liczb
- C. Wartości wielomianu
- D. Wartości pierwiastka z liczby

```
function xxx(n:integer):integer;  
begin  
  if (n=0) or (n=1) then  
    xxx:=1  
  else  
    xxx:=n*xxx(n-1);  
end;
```

Zadanie 11.

Wykonanie poniższej procedury z parametrem $n = 3$ spowoduje wyświetlenie na ekranie:

- A. Liczby 3
- B. Ciągu liczb: 3, 2, 1
- C. Ciągu liczb: 1, 2, 3
- D. Ciągu liczb: 0, 1, 2, 3

```
procedure dane(n:integer);  
begin  
  if n=0 then  
    exit;  
  writeln(n);  
  dane(n-1);  
end;
```

Zadanie 12.

Wynikiem wykonania funkcji xxx będzie:

- A. Określenie długości tekstu
- B. Wyświetlenie na ekranie długości tekstu
- C. Wyświetlenie na ekranie wartości zmiennej **tekst**
- D. Odwrócenie wartości zmiennej **tekst** (od ostatniego znaku do pierwszego)

```
function xxx(tekst: string): string;  
var i: byte; s: string;  
begin  
  s := " ";  
  for i := Length(tekst) downto 1 do  
    s := s+tekst[i];  
  xxx := s;  
end;
```

Zadanie 13.

Tablica TAB została zadeklarowana w następujący sposób:

```
const n = 10;  
type tabela = array[0..n,0..n] of byte;  
var TAB: tabela;
```

Ile elementów można zapisać w tablicy TAB?

- A. 1
- B. 10
- C. 121
- D. 100

Zadanie 14.

Zmienną globalną w języku Turbo Pascal nazywamy zmienną dostępną

- A. tylko w instrukcji.
- B. we wszystkich procedurach i funkcjach.
- C. tylko w funkcji, w której została zdefiniowana.
- D. tylko w procedurze, w której została zdefiniowana.

Zadanie 15.

Ile elementów zawiera tablica zadeklarowana w następujący sposób w języku Pascal?

- A. 2
- B. 9
- C. 11
- D. 28

```
var T:array[0..3,0..6] of integer;
```

Zadanie 16.

Przedstawiony fragment programu napisanego w języku PASCAL jest przykładem zastosowania

- A. funkcji iteracyjnej.
- B. funkcji sortowania.
- C. funkcji warunkowej.
- D. funkcji rekurencyjnej.

```
function silnia(n:word) :longint;  
begin  
  if n=0 then  
    silnia:=1  
  else  
    silnia:=silnia(n-1)*n;  
end;
```

Zadanie 17.

Dla zadeklarowanej obok tablicy w języku Pascal poprawnym zapisem jest

- A. Tab[1]:=a
- B. Tab[a]:=1
- C. Tab['1']:=a
- D. Tab['a']:=1

```
var Tab: array['a'..'z'] of integer;
```

Zadanie 18.

Zmienne funkcjonujące wyłącznie w obrębie danego podprogramu noszą nazwę:

- A. zmienne lokalne
- B. zmienne funkcyjne
- C. zmienne globalne
- D. parametry zmiennych

Zadanie 19.

Za pomocą jakiej funkcji kojarzymy zmienną z plikiem:

- A. Rewrite
- B. Assign
- C. Reset
- D. Append

Zadanie 20.

Każda procedura napisana w programie

- A. będzie wywołana tylko raz
- B. Będzie wywołana co najmniej raz
- C, Będzie wywołana zawsze dwukrotnie
- D. Może być wywołana

Zadanie 21.

Zmienna typu rekordowego

- A. Przechowuje dane tego samego typu
- B. Przechowuje dane typu całkowitego
- C. Przechowuje różnych typów
- D. Przechowuje dane typu całkowitego i rzeczywistego

Zadanie 22.

Która z poniższych deklaracji typu 50-cio elementowej tablicy liczb całkowitych jest poprawna?

- A. `Type Tablica : array [1..50] of integer;`
- B. `Var Tablica = array [1..50] of integer;`
- C. `Type Tablica = array [1..50] of integer;`
- D. `Var Tablica := array [1..50] of integer;`

Zadanie 23.

Funkcja plikowa, która przyjmuje wartość TRUE jeśli osiągnięty został koniec pliku to:

- A. EOP
- B. EOL
- C. EOF
- D. EOD

Zadanie 24.

Procedura Append:

- A. otwiera plik do zapisu
- B. otwiera plik w trybie dopisywania danych
- C. otwiera plik do odczytu
- D. nie ma takiej procedury

Zadanie 25.

Zdefiniowana funkcja xxx służy do obliczania:

- A. wartości n! (silnia)
- B. iloczynu dwóch liczb
- C. wartości wielomianu
- D. wartości pierwiastka z liczby

```
function xxx (n : integer) : integer;  
begin  
  if (n=0) or (n=1) then  
    xxx:=1  
  else  
    xxx:=n*xxx(n-1);  
  end;
```

Zadanie 26.

Record jest to

- A. Tablica o różnych typach składowych
- B. Słowo kluczowe umożliwiające definiowanie struktur danych
- C. Funkcja zapisu na dysk
- D. Procedura zapisu do pamięci

Zadanie 27.

Przedstawiona procedura rekurencyjna

`proc (liczba : integer)` wywołana z

parametrem 3, spowoduje wypisanie na

ekranie komputera

- A. liczby 4
- B. ciągu liczb 3, 4
- C. ciągu liczb 3, 4, 5
- D. ciągu liczb 4, 5

```
procedure proc (liczba : integer);  
begin  
    liczba:= liczba+1;  
    writeln(liczba);  
    if liczba<5 then  
        proc (liczba);  
    end;
```

Zadanie 28.

Blok definicji procedur i funkcji znajduje się:

- A. przed słowem kluczowym Program
- B. po programie głównym
- C. przed programem głównym
- D. w dowolnym miejscu

Zadanie 29.

Wskaż niepoprawną deklarację typu tablicy

- A. `type T=array[1..3] of Char;`
- B. `type T=array[1..3][1..3] of Boolean;`
- C. `type T=array[1..3,1..3] of String;`
- D. `type T=array['A'..'C'] of array[1..3] of Word;`

Zadanie 30.

Zadeklarowano

```
T : array[1..5] of Real; I:Real; I:=2;
```

Odwołanie do `T[I]` spowoduje

- A. możliwość dostępu do drugiego elementu tablicy T
- B. przypisanie elementom tablicy wartości 2
- C. przerwanie programu
- D. błąd kompilacji