

Zadanie 1.

Destruktor w języku C++ to metoda

- A. wywoływana w momencie usuwania obiektu.
- B. wywoływana w momencie tworzenia obiektu.
- C. zwalnająca pamięć przydzieloną dynamicznie w obiekcie.
- D. porządkująca pamięć operacyjną po usuniętych obiektach.

Zadanie 2.

Dziedziczenie w programowaniu obiektowym pozwala na

- A. łączenie obiektów.
- B. kopiowanie cech jednego obiektu do innego.
- C. usunięcie z istniejącej klasy zbędnych elementów.
- D. tworzenie nowej klasy na podstawie jednej lub kilku już istniejących klas.

Zadanie 3.

Które zdanie, mówiące o obiektowych metodach programowania jest prawdziwe?

- A. Pojęcia obiekt i klasa można stosować zamiennie.
- B. Zastosowanie obiektu wyklucza użycie klasy.
- C. Klasa jest częścią składową obiektu.
- D. Obiekt jest reprezentantem klasy.

Zadanie 4.

Przedstawiony fragment programu w języku C++ zawiera instrukcję przypisania zmiennej

- A. K adresu obiektu A.
- B. A adresu zmiennej K.
- C. A typu string obiektu K.
- D. K wartości zmiennej A.

```
string A = "Zapisy w C++";  
string *K = &A;
```

Zadanie 5.

Przekazywanie parametrów funkcji przez tzw. referencję, pozwala tej funkcji na

- A. komunikowanie się z drukarką.
- B. usuwanie zmiennych dynamicznych.
- C. przypisanie parametrom wartości typu rzeczywistego.
- D. modyfikowanie wartości zmiennych znajdujących się poza tą funkcją

Zadanie 6.

Na zamieszczonym fragmencie kodu programu napisanego w języku C++ ustawianie elementów tablicy odbywa się za pomocą sortowania

- A. przez wstawianie.
- B. bąbelkowego.
- C. przezwybór.
- D. szybkiego.

```
void sort(int tab[], int n)  
{  
    int temp;  
    for(int j=n-1;j>0;j--)  
        for(int i=0;i<j;i++)  
            if (tab[i]>tab[i+1])  
            {  
                temp=tab[i];  
                tab[i]=tab[i+1];  
                tab[i+1]=temp;  
            }  
}
```

Zadanie 7.

Dziedziczenie w programowaniu zorientowanym obiektowo (ang. OOP) polega na

- A. dzieleniu aplikacji na moduły programowe.
- B. hierarchicznym dzieleniu kodu programu na bloki.
- C. braku bezpośredniego związku między strukturami a funkcjami.
- D. definiowaniu nowej klasy przy wykorzystaniu jednej lub kilku klas już istniejących

Zadanie 8.

Przedstawiona instrukcja języka C++ to instrukcja tworzenia

```
class Automat: public Pralka, public Wirówka
{
// what to do
};
```

- A. klasy pochodnej na podstawie dwóch klas bazowych.
- B. klasy współpracującej z dwoma innymi klasami.
- C. obiektu z dwiema składowymi publicznymi.
- D. dwóch publicznych obiektów.

Zadanie 9.

W obiektowym języku programowania klasę P utworzono, wykorzystując istniejącą klasę B. Które określenie **nie opisuje** tego działania?

- A. Klasa P dziedziczy po klasie B.
- B. Klasa P wywodzi się z klasy B.
- C. Klasa P rozszerza klasę B.
- D. Klasa P generuje klasę B.

Zadanie 10.

Po wykonaniu przedstawionego fragmentu programu zmienna a będzie miała wartość

- A. 7
- B. 14
- C. 21
- D. adr

```
int *adr, a=14, b=7;
a+=b;
adr=&b;
a=*adr;
```

Zadanie 11.

Zmienne w oraz t zadeklarowano jako `char *w, t[10];`. Wskaż przypisanie adresu tablicy t wskaźnikowi w.

- A. `w=&t;`
- B. `t[0]=w;`
- C. `w=t;`
- D. `*w=t;`

Zadanie 12.

Indeksowanie tablic w C++ zaczyna się od

- A. zera.
- B. końca.
- C. dwóch.
- D. jedynek.

Zadanie 13.

Definiowanie struktury (rekordu) w języku C++ zaczyna się od słowa kluczowego

- A. `struct`
- B. `type_struct`
- C. `nazwa_struct`
- D. `type_nazwa_struct`

Zadanie 14.

Przeanalizuj fragment programu napisany w języku C++. Jaką wartość przyjmie zmienna x po wykonaniu fragmentu programu?

- A. 6
- B. 7
- C. 10
- D. 13

```
#include<iostream>
void suma (int &a, int b)
{a=a+b;}
void main()
{
int a=7, b=3, x;
suma(a,b);
x=a+b;
}
```

Zadanie 15.

Które zdanie, mówiące o obiektowych metodach programowania jest prawdziwe?

- A. Pojęcia obiekt i klasa można stosować zamiennie.
- B. Zastosowanie obiektu wyklucza użycie klasy.
- C. Klasy tego samego rodzaju należą do jednego obiektu'
- D. Dziedziczenie polega na tworzeniu klas na podstawie tzw. klas bazowych.

Zadanie 16.

Fragment programu jest

- A. tablicą.
- B. unitem.
- C. strukturą.
- D. procedurą.

```
struct uczen
{
string nazwisko;
string imie;
int wiek;
}
```

Zadanie 17.

W programowaniu obiektowym metoda to:

- A. Klasa
- B. Obiekt
- C. Podprogram
- D. Typ obiektowy

Zadanie 18.

W programowaniu obiektowym typy obiektowe nazywamy:

- A. Klasą
- B. Metodą
- C. Właściwością
- D. Hermetyzacją

Zadanie 19.

Które z zapisanych niżej zdań jest prawdziwe?

- A. Konstruktor tworzy klasę
- B. Konstruktor inicjuje lub tworzy obiekt
- C. Konstruktor to funkcja składowa klasy
- D. Konstruktor to specjalna metoda, wywoływana przez program przed usunięciem obiektu

Zadanie 20.

W języku C++ destruktor dla klasy Dane ma postać:

```
public class Dane
```

- A. ~Dane()
- B. destruktor Dane
- C. destruktor Dane()
- D. function_destruct()

Zadanie 21.

W programowaniu obiektowym mechanizm dostępu do wszystkich pól w klasie wyłącznie przez metody nazywamy:

- A. Hermetyzacją
- B. Polimorfizmem
- C. Dziedziczeniem
- D. Optymalizacją

Zadanie 22.

W programowaniu obiektowym destruktorem nazywamy:

- A. Specjalną cechę umożliwiającą identyfikację obiektów
- B. Specjalną metodę wywoływaną przez program przed usunięciem obiektu
- C. Specjalną metodę, która definiuje obiekty mające wspólną strukturę
- D. Specjalną metodę, której zadaniem jest zainicjowanie obiektu lub utworzenie obiektu

Zadanie 23.

W programowaniu obiektowym funkcja składowa klasy, której zadaniem jest działanie na rzecz określonych elementów danej klasy lub klas z nią spokrewnionych, to:

- A. Obiekt
- B. Metoda
- C. Procedura
- D. Dziedziczenie

Zadanie 24.

Które z podanych zdań dotyczących konstruktora jest nieprawdziwe?

- A. Konstruktor to specjalna metoda, wywoływana podczas tworzenia nowej klasy.
- B. Konstruktor domyślny to konstruktor, który można wywołać bez podawania jakichkolwiek parametrów.
- C. W klasie, gdzie zadeklarowany jest konstruktor kopiujący, powinien być zadeklarowany dowolny inny konstruktor.
- D. Parametr konstruktora kopiującego nie może być przekazywany przez wartość, ponieważ powodowałoby to nieskończone wywołanie konstruktorów kopiujących.

Zadanie 25.

Zaprzysiężnienie (np. funkcji z klasą) można definiować w:

- A. tylko w sekcji publicznej
- B. tylko w sekcji prywatnej
- C. tylko w sekcji publicznej lub zabezpieczonej
- D. w dowolnej sekcji

Zadanie 26.

Konstruktor to:

- A. specjalna metoda danej klasy, mająca za zadanie utworzyć obiekt tej klasy
- B. obiekt danej klasy
- C. metoda wywoływana w momencie usuwania obiektu
- D. dowolna funkcja

Zadanie 27.

Które zdania są prawdziwe?

- A. klasa to typ obiektu
- B. klasa to obiekt
- C. definiując klasę definiujemy od razu obiekt
- D. funkcje składowe są w pamięci tylko jednokrotnie

Zadanie 28.

Klasa to:

- A. funkcja
- B. tablica
- C. typ
- D. obiekt

Zadanie 29.

Jakiego słowa kluczowego używa się do definicji klasy?

- A. new
- B. object
- C. void
- D. class

Zadanie 30.

Po użyciu etykiety private:

- A. składnik klasy jest dostępny bez ograniczeń
- B. składnik klasy jest dostępny dla funkcji składowych danej klasy
- C. składnik klasy jest dostępny dla klas wywodzących się od tej klasy
- D. składnik klasy jest dostępny dla wszystkich obiektów