

**Przykłady pytań i zadań pomocniczych do kartkówki
z działu ALGORYTMIKA I PROGRAMOWANIE
(Rozdział 1.3)**

1. Czym różni się program (kod) źródłowy od wynikowego? Jaka jest inna nazwa kodu wynikowego (str.40) ?
2. Czym charakteryzują się edytory kodu źródłowego (str.41)?
3. Co to jest kompilator? (str.41)
4. Jaki plik jest efektem prawidłowo przeprowadzonej kompilacji (str.41)?
5. Kiedy deklarujemy zmienne? (str.43-44) Wyjaśnij zapisy:
 - a) `int liczba;`
 - b) `liczba=20;`
 - c) `int liczba=20;`
6. Czym różni się operator `==` od `=` (str.47)?
7. Czym różni się operator `==` od `!=` (str.47)?
8. Do przechowywania jakiego typu liczb używa się zmiennej typu **integer** a do jakiego typu **float** (str.44)? Wyjaśnij zastosowanie operatora `%` w badaniu podzielności liczb. (str.45)
9. Kiedy operator wykonuje instrukcje umieszczone po słowie **else** w instrukcji warunkowej (str.46) ?
10. Czy w funkcji zwracającej wartość musi wystąpić instrukcja **return** (str.49)?
11. Czy liczba powtórzeń (iteracji) w funkcji iteracyjnej `for` jest z góry ustalona (str.48-49)?

Dlaczego zmienną `i` w pętli

```
for (i=0; i<5;i++)  
    cout << i;
```

nazywamy instrukcją sterującą?
Ile razy pętla zostanie wykonana?
Jakie wartości ta zmienna przyjmuje?
12. Przeanalizuj programy i podaj wynik ich działania
 - a) Fragment kodu źródłowego nr 1 – ile wynoszą wartości zmiennych `a` i `b`?

```
int a = 8;  
int b = 2;  
a = b + 4;  
b = b * 2;  
a = a / b;
```
 - b) Fragment kodu źródłowego nr 2 – ile wynoszą wartości zmiennych `a` i `b`?

```
int a = 3;  
int b = 5;  
if (a != b)  
    a = a + b;  
else  
    b = b - a;
```

ZADANIE praktyczne do wykonania - dodatkowa ocena (uczeń decyduje czy nauczyciel wpisze ocenę)

1. Napisz program obliczający sumę i średnią arytmetyczną trzech liczb rzeczywistych wprowadzanych z klawiatury. Wyniki obliczeń i odpowiednie komunikaty wyświetl na ekranie. Zapisz program pod nazwą **srednia** (str.51).
2. Napisz program obliczający pole trapezu o bokach a i b oraz wysokości h będącej liczbami całkowitymi. Wartości zmiennych a, b, h wprowadzaj z klawiatury. Wyniki obliczeń i odpowiednie komunikaty wyświetl na ekranie. Zapisz program pod nazwą **trapez** (str.51).
3. Napisz program sprawdzający, która z dwóch liczb całkowitych x i y wprowadzonych z klawiatury jest większa. Wyświetlaj na ekranie odpowiedni napis i wartość większej liczby. Zapisz program pod nazwą **wieksza_z_dwoch** (str.51).