

I. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

```
1 byte a = 40, b = 50;
2 byte suma = (byte) a + b;
3 System.out.println(suma);
```

II. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

```
1 int x = 4;
2 long y = x*4 - x++;
3 if (y < 10) System.out.println("za malo");
4 else System.out.println("w sam raz");
```

III. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

```
1 int a = 1;
2 double x;
3 if (a >= 0) x = 1.701;
4 if (a < 0) x = 2D*3.14f;
5 System.out.println(x);
```

IV. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

```
1 int i = 10;
2 i = i++;
3 i = ++i;
4 i = i++ + ++i;
5 System.out.println(i);
```

V. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

```
1 int k = 987654321;
2 String s = "";
3 while (k != 0) {
4     int cyfra = k % 10;
5     s = s + cyfra;
6     k = k/10;
7 }
8 System.out.println(s);
```

VI. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

```
1 boolean x = true, z = true;
2 int y = 0x14;
3 x = (y != 10) || (z = false);
4 System.out.println(x + ", " + y + ", " + z);
```

VII. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

```
1 int x = 0;
2 while (x++ < 10) {}
3 String msg = x > 10 ? "Wieksze niz" : "false";
4 System.out.println(msg + ", " + x);
```

VIII. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

```

1  do {
2      int y = 3;
3      System.out.println(++y + " ");
4  } while (y <= 10);

```

IX. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

```

1  boolean wykonuj = true;
2  int res = 15, i = 10;
3  do {
4      i--;
5      if (i == 6)
6          wykonuj = false;
7      res -= 2;
8  } while (wykonuj);
9  System.out.println(res);

```

X. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

```

1  for (int i = 0 ; i < 3; i++)
2      for (int j = i ; j < 3; j++)
3          System.out.println(j-i);

```

XI. Napisz program, który pobiera jeden znak (typu `char`) i wyprowadza na konsolę wartość liczbową odpowiadającą cyfrze szesnastkowej podanej w postaci tego znaku lub -1 jeśli dany znak nie odpowiada żadnej cyfrze szesnastkowej. Np: '0' -> 0, 'A' -> 10, 'a' -> 10, 'x' -> -1.

XII. Napisz program, który rozwiązuje układ równań postaci:

$$\begin{aligned} a \cdot x + b \cdot y &= c \\ d \cdot x + e \cdot y &= f \end{aligned}$$

Dane wejściowe ( $a, b, c, d, e, f$ ) podaj w inicjalizacji odpowiednich zmiennych (typu `double`) w programie.

XIII. Napisz program, który sprawdzi czy wprowadzona przez użytkownika liczba naturalna jest liczbą doskonałą.

XIV. Kompas to przyrząd nawigacyjny służący do wyznaczania kierunku południka magnetycznego.

Przyjmij że zmienna typu `char` zostanie zainicjowana wartością 0 reprezentującą północ. Napisz program pozwalający na obracanie się w lewo lub prawo, przez wciśnięcie odpowiednio klawisza A i D. Zadbaj aby przy każdej zmianie orientacji na konsoli wypisywał się komunikat np:

```

->A
West
->A
South

```

->A  
East  
->A  
North  
->D  
East  
...

Następnie postaraj się zamienić wymienione kierunki na strzałki z tablicy znaków unicode.

XV. Napisz program, który wykorzystując pętle utworzy trójkąt składający się z literałów 'a' - 'z' o podanym rozmiarze n (np. n = 8 na rysunku).

```
1  a
2  ab
3  abc
4  abcd
5  abcde
6  abcdef
7  abcdefg
8  abcdefgh
9  abcdefg
10 abcdef
11 abcde
12 abcd
13 abc
14 ab
15 a
```