

I. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

```
1 int i = 10;
2 i = i++;
3 i = ++i;
4 i = i++ + ++i;
```

II. Jaki będzie rezultat poniższego programu:

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

III. Przeanalizuj poniższy fragment źle napisanego kodu i zapisz na kartce rezultat działania tego kodu.

```
1 int zmInt = 4;
2 double zmDouble = -1.0;
3 if (zmInt > 0)
4     if (zmDouble > 0)
5         System.out.println("Here I am!");
6 else
7     System.out.println("No, I am here!");
8 System.out.println("No, actually, I am here!");
```

Następnie uruchom ten kod w programie i znajdź różnice i błędy.

IV. Dana jest poniższy fragment kodu, w którym `doesSignificantWork`, `makesBreakthrough` i `nobelPrizeCandidate` są zmiennymi typu `boolean`:

```
1 if (doesSignificantWork) {
2     if (makesBreakthrough)
3         nobelPrizeCandidate = true;
4     else
5         nobelPrizeCandidate = false;
6 }
7 else if (!doesSignificantWork)
8     nobelPrizeCandidate = false;
```

Zastanów się czy można dokonać prostszego zapisu tego programu, a jeżeli tak - zapisz to. Następnie użyj pojedynczego przypisania, które będzie działało tak samo.

V. Przyjmując że `a` i `b` są zmiennymi typu `int`, zapisz poniższe wyrażenie w możliwie prostej postaci:

```
1 (!(a < b) && !(a > b))
```

VI. Zdefiniuj trzy zmienne typu `int`, następnie używając operatora ternarnego wypisz na ekranie *są takie same* lub *nie są takie same* stosownie do sytuacji.

VII. Napisz program który przyjmie dwie wprowadzone z klawiatury wartość liczb całkowitych M i D . Zmienna M będzie odpowiadać za miesiąc (1-styczeń, 12-grudzień), a D za dzień użyj instrukcji switch i poniższej tabelki aby wyświetlić porę roku dla wprowadzonego dnia i miesiąca.

Wiosna	21 Marca	20 Czerwca
Lato	21 Czerwiec	22 Wrzesień
Jesień	23 Wrzesień	21 Grudnia
Zima	22 Grudnia	20 Marca

VIII. Zainicjuj zmienną typu rzeczywistego dowolną wartością. Następnie napisz program, który sprawdzi czy wprowadzona wartość należy do poniższych przedziałów.

- $A = [0, \infty)$
- $B = (-\infty, 1]$
- $C = [0, 1]$

Zadbaj aby klasyfikacja była jednoznaczna (nie składana) i możliwie optymalna przy założeniu że istnieje dokładnie taka sama szansa na wystąpienie każdej z liczb.

IX. Dane są następujące zbiory:

- $A = (-15, -10] \cup (-5, 0) \cup (5, 10)$
- $B = (-\infty, -13] \cup (-8, -3]$
- $C = [-4, \infty)$

Napisz program weryfikujący, czy zmienna `int wrt` należy do części wspólnej tych zbiorów.

X. Dane są następujące zbiory:

- $A = (-15, -10)$
- $B = (-\infty, -13)$

Napisz program sprawdzający czy zmienna `int wrt` należy tylko do jednego z tych zbiorów.