## Teoretický test příprava (Zadání 3)

### Úkol 1

**Doplňte chybějící části kódu:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ input = new Scanner(System.in);  
vek = input.nextInt();

### Úkol 2

**Doplňte matematické operátory nebo ošetřete chybu:**

* Chceme zjistit průměr známek z testu. Součet všech známek je uložen v soucetZnamek
* Test psalo 20 studentů.

double soucetZnamek = 24.3;  
double pocetStudentu = 20;  
  
// Vypočtěte průměr pro 20 žáků

double prumer = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

// Jaký by byl průměr, kdyby test psalo 30 žáků místo 20

double prumerCelaTrida = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;   
// Jaký je rozdíl mezi průměrem s 20 a 30 žáky

double rozdilPrumeru = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;   
// Jaký je podíl mezi průměry

double podilPrumeru = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;   
  
System.out.println(prumer);  
System.out.println(prumerCelaTrida);  
System.out.println(rozdilPrumeru);  
System.out.println(podilPrumeru);

### Úkol 3

**Jak vygenerovat náhodné číslo v rozsahu?**

* vypište všechny čísla, které generuje následujicí kód

Random rng = new Random();  
int pocetOpilcuNaHlavaku = rng.nextInt(100, 200);  
  
System.out.println(pocetOpilcuNaHlavaku); // vypište rozsah čísel, který zde může být vypsán

### Úkol 4

**Zjistěte, jestli je léto:**

int mesic = 4 // (1-12) 1 Leden, 12 Prosinec  
  
if(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_){ System.out.println("Měsíc není v rozsahu (1-12)");}  
else if(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_){ System.out.println("Je léto");}  
else(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_){ System.out.println("Není léto");}

### Úkol 5

Zkontrolujte, zda je aktuální čas (proměnný hodina double hour) v rozmezí 0 až 8:

double hour = 11.05;  
if(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) {  
 System.out.println("Je ráno");  
} else {  
 System.out.println("Není ráno");  
}

### Úkol 6

**Napište typ cyklu, který by bylo nejlepší použít v konkrétních případech:**

* Program nechá uživatele zadávat čísla (ukončeno číslem -1) a na konci vypočítá a zobrazí jejich průměr.
* Fibonacciho posloupnost: Vypiš prvních 10 čísel Fibonacciho posloupnosti.
* Inverze řetězce: Vstupem je řetězec, který program otočí a zobrazí jeho inverzi.

### Úkol 7

**Vyhodnoťte hodnotu dělení:**

double vysledek = 120 / 200;

a : 0.6  
b : 0  
c : 1  
d : Error, nespustí se program.

### Úkol 8

**Práce s řetězci:**

String email = "Vladimir.Isailovic@gmail.com";  
String big = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; // Převeďte na malé znaky.  
int poziceTecky = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; // Na jakém indexu je tečka “.”   
char znakNaPet = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; // Jaký znak je na 5. indexu

### Úkol 9

**Vyhodnoťte logický výraz:**

boolean vysledek = !((true || false) && (false || (true || false)))  
a : true  
b : false

### Úkol 10

* **SECRET:**
* Má brčko jednu nebo dvě díry? Odůvodněte.