## Teoretický test příprava (Zadání 3)

### Úkol 1

**Doplňte chybějící části kódu:**

Scanner input = new Scanner(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_);  
String veta = input.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

### 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 randomHorecka = rng.nextInt(36, 42);  
  
System.out.println(randomHorecka); // vypište rozsah čísel, který zde může být vypsán

### Úkol 4

**Zjistěte, jestli je víkend:**

int den = 4 // (1-7) 1 pondělí, 7 neděle  
  
if(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_){ System.out.println("Den není v rozsahu (1-7)");}  
else if(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_){ System.out.println("Je pracovní den");}  
else(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_){ System.out.println("Je víkend");}

### Úkol 5

Zkontrolujte, zda je aktuální čas (proměnný hodina double hour) v rozmezí 7 až 15:

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

### Úkol 6

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

* Nechť uživatel zadává čísla, dokud nezadá 0.
* Fibonacciho posloupnost: Vypiš prvních 10 čísel Fibonacciho posloupnosti.
* Napište program, kde uživatel hádá náhodně vygenerované číslo od 1 do 10. Program by měl pokračovat, dokud uživatel číslo neuhodne.

### Úkol 7

**Vyhodnoťte hodnotu dělení:**

double vysledek = 12 / 10;

a : 1.2  
b : 0  
c : 1  
d : Error, nespustí se program.

### Úkol 8

**Práce s řetězci:**

String email = "Vladimir.Isailovic@gmail.com";  
String smol = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; // Převeďte na malé znaky.  
int poziceZavinace = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; // Na jakém indexu je @   
char znakNaDevet = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; // Jaký znak je na 9. 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.