

1) Základy (**2 body + 1bod**)

A. Deklarujte si proměnnou typu double „Hodnota“ a typu string „Predmet“ (**1 bod**)

B. Načtěte do nich hodnoty prostřednictvím konzole. Vždy uživatele prostřednictvím konzole seznámte s tím, co po něm chcete zadat. A vypište do konzole ve tvaru: „Předmět s nazvem: <Predmet> ma vahu znamky: <Hodnota>“ (**1 bod**)

C. Kreativní úpravy – přehlednost (**+1 bod**)

2) Funkce pro výpočet obvodu kruhu (**4 body**)

A. Vytvořte funkci ve tvaru „ObsahKruhu(polomer)“ jako pi můžete použít 3,14 nebo fci Math.Pi . (**1 bod**)

B. Funkce přijímá argument, a vrací výsledek. (**2 body**)

C. Otestuje pro vstup polomer=7. Výsledek vypište do konzole. (**1 bod**)

3) Obrazec (**3 body +1Bonus**)

A. Vytvořte obrazec podle zadání. (**1 body**)

```
01234
43210
01234
43210
01234
43210
01234
43210
01234
43210
```

B. Vytvořte algoritmus, pomocí kterého se na základě vstupního argumentu pro počet řádků, vypíšu liché řádky jako stoupající číselná posloupnost a sudé řádky jako klesající posloupnost.

Platí pravidlo, že počet sloupců = počet řádků/2 (**2 body**)

C. Pokud použijete jiný znak, než uvedený v obrázku. (**-1 bod**)

D. Pokud to nebude funkcí, která bere na vstupu počet čísel a na základě vstupních argumentů dokáže vytvořit obraz.

(-1 bod)

4) Výpočet vzorce (3 body +2Bonus)

$$\frac{(B-A) * (A+C) * 5}{(C+(B*A)+(A))}$$

A. Definujte funkce v double pro všechny nezbytné matematické operace (Vyjde desetinné číslo, zvolte vhodný typ vracející proměnné). (1 bod)

B. Vypočtete při hodnotách (A=5; B= 7; C=4) následující vzorec. (2 body)

Bonus, pokud výpočet provedete „v jednom řádku“, když využijete vlastností funkcí s návratovou hodnotou. (+1Bonus)

C. Vraťte výsledek (0,5 bodu) a vypište jej s omezením na 3 desetinná čísla. (+1Bonus)