

### 1) Základy (**2 body + 1bod**)

A. Deklarujte si proměnnou typu string a int a pojmenujte je „Jmeno“, „Znamka“ (**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: „Uzivatel: <Jmeno> dostane: <Znamka>“ (**1 bod**)

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

### 2) Funkce pro výpočet obsahu 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=5. Výsledek vypište do konzole. (**1 bod**)

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

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

```
*1*3*
*1*3*
*1*3*
*1*3*
*1*3*
*1*3*
*1*3*
*1*3*
*1*3*
*1*3*
*1*3*
```

B. Vytvořte algoritmus, pomocí kterého se na základě vstupního argumentu pro počet řádků, vypíší liché sloupce jako číselná hodnota sloupce (počítáme od 0) a sudé sloupce jako hvězdičky.

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)

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

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)