

# **DATABÁZE ÚLOHY PRO NADANÉ**

**Zebrové hádanky  
Sob Rudolf, Sušenky, Telefony**

**LOGIKA A MATEMATIKA**

**učivo 2. stupně**

**Mgr. Bc. Petra Mrázová**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



**jihomoravský kraj**

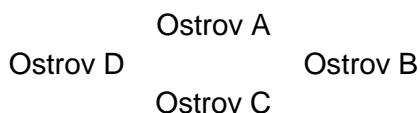
## Logická hádanka Sob Rudolf

**Zadání:** Úkolem je podle dostupných nápověd najít řešení dané hádanky.

### Rudolf

Všechno bylo připraveno k odjezdu. Sobi se posilnili vydatným jídlem. Rudolf, vedoucí sob, stále chyběl. Ustaraný Mikuláš vešel do stáje a našel Rudolfa, jak se potí a mrzne zároveň. Rudolf se nachladil tak silně, že nebylo pomyšlení na to, že by ho zapřáhl před saně. Co by měl Mikuláš dělat? Přemýšlel, uvažoval. Najednou ho napadla spásná myšlenka: Mikulášský expres. Rychle našel webové stránky expresní služby a nařídil 4 kurýrům, aby se vydali na 4 vzdálené ostrovy. Jakmile kurýři dorazili, Mikuláš jim dal potřebné pokyny. Vzhledem k tomu, že toho večera na severním pólu bylo velmi větrno, kurýři bohužel neslyšeli úplně všechno. A protože Mikuláš zmizel, už se ho nemohli zeptat. A tak se shromáždili a dali dohromady následující rady.

### Mapa:



Ostrovy: A, B, C, D

Vzdálenosti: 4 000 km, 5 000 km, 6 000 km, 7 000 km

Santa č.: 15, 16, 17, 18

Názvy ostrovů: Louland, Pouland, Rouland, Bouland

### Nápovědy (indicie):

1. Ostrov C se jmenuje Louland, tam by měl být Santa 15. Nebo tam bude Santa 17.
2. Santa 16 musí jít na ostrov B.
3. Santa 18 bude muset cestovat 4 000 km.
4. Ostrov D je 7 000 km daleko.
5. Na ostrov Pouland se nevydá Santa 15.
6. Louland je 6 000 km daleko.
7. Rouland je ve směru hodinových ručiček o jedno místo dál než Bouland a do Roulandu je to 5 000 km nebo 7 000 km daleko.

### Schéma řešení:

Ostrov	Vzdálenost	Santa č.	Název ostrova
A			
B			
C			
D			

## Logická hádanka Sušenky

**Zadání:** Úkolem je podle dostupných nápověd najít řešení dané hádanky.

### Sušenky

Daniel letí s rodiči přes Vánoce ke svým prarodičům do Ameriky. Ale předtím pozve svých 5 nejlepších přátel na cookies party. Každý z přítomných preferuje jiný typ sušenek a každý sní jiný počet sušenek.

Kdo sedí na kterém sedadle a kolik sušenek daného druhu sní?

Místo: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Jméno: Kristian, Julian, Marian, Pavel, Samuel, Daniel

Sušenkové náplně (příchutě): arašídý, ovesné vločky, karamel, vanilka, čokoláda, citron

Množství sušenek: minimálně 2, maximálně 8 (každý počet lze použít maximálně jednou)

Zasedací pořádek na party: šest kamarádů sedí u kulatého stolu, jednotlivá místa jsou uspořádána ve směru chodu hodinových ručiček

### Nápovědy (indicie):

1. Samuel sedí na čísle 1 a sní dvakrát tolik sušenek než jeho kamarád Marian napravo (po jeho pravé ruce), ale jen polovinu než kamarád, který jí ovesné sušenky.
2. Julianův soused po levici jí vanilkové sušenky a po jeho pravici sní Daniel tři sušenky.
3. Marianův kamarád po levici jí karamelové sušenky. Marian má hned naproti sobě kamaráda, který si užívá arašídové sušenky.
4. Pavel sní třikrát více sušenek než kamarád, který sedí přímo proti němu.
5. Kristian sní o jednu sušenku více než Samuel, ale o jednu méně než Pavel. Kristian nemá rád citron. Kristian sedí mezi Samuelem a Pavlem.
6. Pavel, který ochutnává arašídové sušenky, sní dvakrát více sušenek než kamarád po jeho levici.

### Schéma řešení:

Místo	Jméno	Sušenkové náplně	Množství sušenek
1			
2			
3			
4			
5			
6			

## Logická hádanka Telefony

**Zadání:** Úkolem je podle dostupných nápověd najít řešení dané hádanky.

### Telefony

Moje společnost se právě přestěhovala do nových pěti kanceláří. Telefonní čísla jsou tu pětimístná a vyskytují se v nich pouze číslice 1 až 5. Každá z těchto číslic se vyskytuje celkem pětkrát.

Najděte tuto pětici telefonních čísel.

### Nápovědy (Indicie):

1. Každé telefonní číslo má různou počáteční číslici.
2. Kancelář č. 3 má takové telefonní číslo, které obsahuje pouze tři různé číslice, jedna z číslic se vyskytuje třikrát a telefonní číslo neobsahuje číslici 5.
3. Telefonní čísla v kancelářích č. 1 a č. 4 obsahují právě dvakrát číslici 1, které nejsou vedle sebe.
4. Součet jednotlivých číslic v kanceláři č. 1 je 11. V kanceláři č. 5 je součet číslic 19.
5. Jediná sudá číslice v telefonním čísle kanceláře č. 4 je uprostřed. Toto telefonní číslo čteme zleva i zprava stejně. Dále je toto telefonní číslo jediné, jehož první a poslední číslice je stejná.
6. Telefony v kancelářích č. 1, č. 2, č. 3 mají první číslici odpovídající číslu kanceláře.
7. Telefonní číslo kanceláře č. 5 obsahuje někde na posledních třech pozicích dvakrát číslici pět a to hned vedle sebe.
8. Tři telefonní čísla končí číslicí 5. Číslice 3 se v žádném telefonním čísle nevyskytuje jako druhá číslice. Číslice 2 se vyskytuje v každém telefonním čísle právě jednou.
9. Uprostřed telefonních čísel se nikdy nevyskytuje číslice 1 a číslice 5. Kancelář č. 3 a č. 5 mají stejnou číslici uprostřed.
10. Pro všechna telefonní čísla je čtvrtá číslice lichá. Kancelář č. 1 a č. 4 mají čtvrtou číslici stejnou.
11. Součet posledních číslic u kancelářských telefonů je 22.
12. Pouze jednou se číslice 2 objeví bezprostředně (ihned) po číslici 1.

## Schéma řešení

Kancelář č. 1

telefonní číslo \_ \_ \_ \_ \_

Kancelář č. 2

telefonní číslo \_ \_ \_ \_ \_

Kancelář č. 3

telefonní číslo \_ \_ \_ \_ \_

Kancelář č. 4

telefonní číslo \_ \_ \_ \_ \_

Kancelář č. 5

telefonní číslo \_ \_ \_ \_ \_

## Řešení

### Logická hádanka **Sob Rudolf**

Ostrov	Vzdálenost	Santa č.	Název ostrova
A	4 000 km	18	Bouland
B	5 000 km	16	Rouland
C	6 000 km	15	Louland
D	7 000 km	17	Pouland

### Logická hádanka **Sušenky**

Místo	Jméno	Sušenkové náplně	Množství sušenek
1	Samuel	karamel	4
2	Kristian	čokoláda	5
3	Pavel	arašídý	6
4	Daniel	citron	3
5	Julian	ovesné vločky	8
6	Marian	vanilka	2

### Logická hádanka **Telefony**

Kancelář č.	Telefonní číslo
1	14213
2	24415
3	32334
4	51215
5	42355

Čerpáno z: <https://www.janko.at/index.htm>