

# DATABÁZE ÚLOHY PRO NADANÉ

**Zebrové hádanky**  
**Letadla, Rozvrh hodin, Karibik**

**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 Letadla

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

### Letadla

Velké letecké soutěže se vždy zúčastní jedna studentka a jeden student. V rámci soutěže musí vyvinout model letadla, který doletí co nejdále. Každé letadlo dostalo pohlednici, která byla odeslána z pěti různých měst, poblíž kterých letadla přistála. Těchto pět měst bylo v různých vzdálenostech od místa startu.

S následujícími informacemi byste měli určit, do kterého města, jak daleko letadla doletěla a kteří studenti spolu spolupracovali.

Studentky: Alena, Běta, Kristýna, Marika, Zuzana

Studenti: Petr, Karel, Honza, Daniel, Tonda

Města: Frankův Dvůr, Dobrov, Horní Dvůr, Mezibor, Rudá Lhota

### Nápovědy (indicie):

1. Pět letadel letělo do vzdáleností 3 km, 4,5 km, 6 km, 7,5 km a 9 km.
2. Letadlo Aleny letělo o 3 km dál než Danielovo.
3. Letadlo, které přistálo ve Frankově Dvoře, letělo o 3 km dál než to, které postavil Honza, jehož letadlo letělo dvakrát dál než Zuzanino.
4. Letadlo Karla nepřistálo v Meziboru ani v Rudé Lhotě.
5. Zuzaniným partnerem nebyl Daniel.
6. Letadlo, které doletělo do Horního Dvoru, letělo o 1,5 km dál než letadlo Tondovo.
7. Petr nebyl návrhář s Alenou.
8. Letadlo, které přistálo v Rudé Lhotě, letělo o 1,5 km méně než letadlo, které postavila Běta.
9. Marika neposlala pohlednici z Meziboru.

### Schéma řešení:

Vzdálenost	Student	Studentka	Město

## Logická hádanka Rozvrh hodin

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

### Rozvrh hodin

Student obdrží svůj nový rozvrh v první den školy. Každý den má šest hodin.

V rozvrhu má:

- čtyřikrát týdně: český jazyk, anglický jazyk, matematiku
- dvakrát týdně: německý jazyk, zeměpis, historii, biologii, fyziku, chemii, zpěv, výtvarné umění a sport.

### Sestavte rozvrh hodin podle následujících indicií (nápověd):

1. V jednom z prvních dvou školních dnů má v rozvrhu anglický jazyk první hodinu.
2. Německý jazyk je vyučován ve středu a v pátek.
3. Chemii má v rozvrhu první a šestou hodinu.
4. V pondělí je fyzika hned před zpěvem.
5. Zpěv se vyučuje pouze v pondělí a v úterý.
6. V úterý nemá anglický jazyk.
7. Poslední hodinu má v rozvrhu historii, sport, zpěv, fyziku, chemii (jednotlivým dnům v týdnu neodpovídá toto pořadí).
8. Druhou hodinu v pondělí má český jazyk.
9. Výtvarné umění je vyučováno druhou a třetí hodinu v jeden den, český jazyk je vyučován dvě hodiny ve čtvrtek a sport je vyučován ve středu dvě hodiny.
10. Ve čtvrtek následuje chemie po historii.
11. Ve středu a ve čtvrtek má anglický jazyk ve stejnou vyučovací hodinu.
12. Zeměpis je v pátek první vyučovací hodinu a ještě jednou je v rozvrhu ve středu.
13. Německý jazyk není nikdy vyučován čtvrtou hodinu.
14. Český jazyk je vyučován v úterý a ve čtvrtek pouze mezi druhou až čtvrtou vyučovací hodinou.
15. V pátek má biologii hned před matematikou.
16. Jeden z předmětů, které má v pátek poslední hodinu, má také v pondělí třetí vyučovací hodinu.
17. Pátou hodinu v pondělí a první hodinu ve čtvrtek má v rozvrhu stejný předmět.
18. Pokud má stejný předmět dvakrát za jeden den, pak jsou předměty přímo po sobě.
19. Pokud má zeměpis v jeden den, má v ten stejný den také matematiku, anglický jazyk a německý jazyk.
20. Biologie se vyučuje jen ve druhé a páté vyučovací hodině.
21. Třetí hodinu v úterý má výtvarné umění.
22. Ve středu hned po matematice má zeměpis.
23. V pondělí má poslední hodinu historii.
24. V jeden den má zeměpis před sportem.

**Schéma řešení:**

	1. hodina	2. hodina	3. hodina	4. hodina	5. hodina	6. hodina
pondělí						
úterý						
středa						
čtvrtek						
pátek						

## Logická hádanka Karibik

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

### Karibik

Každý zná příběhy Sindibáda z Tisíce a jedné noci. Toto je příběh podobný. Simon podnikl celkem sedm nebezpečných cest, které ho dovedly na sedm různých ostrovů v Karibském moři. Na každé cestě získal poklad, který vzal nebezpečnému soupeři.

Následující poznámky z jeho deníku by měly stačit k tomu, abyste zjistili, který ostrov navštívil, v jakém pořadí ho navštívil, jaký poklad na každé cestě získal a od jakého soupeře.

Cesta: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Ostrov: Antigua, Barbuda, Gonáve, Martinik, Saba, Anegada, Cozumel

Poklady: diamant, lampa, safír, perly, smaragd, princezna, rubín

Protivník: zloděj, velkovezír, obchodník, královna, paní Zero, sultán, čarodějka

### Nápovědy (indicie):

1. Na své sedmé a poslední cestě unesl Simon princeznu, která se později stala jeho ženou.
2. Simonova první cesta vedla na ostrov Gonáve.
3. Simon získal rubín ihned po setkání s paní Zero. S paní Zero bojoval ihned po cestě na ostrov Martinik, která se uskutečnila bezprostředně po cestě na ostrov Gonáve.
4. Simon přelstil velkovezíra, když se vrátil z ostrova Antigua, což se událo po návštěvě ostrova Cozumel. Po cestě od velkovezíra získal smaragd.
5. Čarodějku, od které získal rubín, potkal dřív, než získal diamant.
6. Simon se dostal k safíru ihned poté, co podvedl zloděje.
7. Když Simon získal lampu, byl jeho soupeřem pouze obchodník.
8. Simonovo dobrodružství na ostrově Barbuda se uskutečnilo ihned po setkání s královnou.
9. Setkání s královnou nebylo na ostrově Anegada.

**Schéma řešení:**

<b>Cesta</b>	<b>Ostrov</b>	<b>Poklad</b>	<b>Soupeř</b>
<b>1</b>			
<b>2</b>			
<b>3</b>			
<b>4</b>			
<b>5</b>			
<b>6</b>			
<b>7</b>			

**Řešení:**Logická hádanka **Letadla**

Vzdálenost	Student	Studentka	Město
3 km	Tonda	Zuzana	Rudá Lhota
4,5 km	Daniel	Běta	Horní Dvůr
6 km	Honza	Kristýna	Mezibor
7,5 km	Karel	Alena	Dobrov
9 km	Petr	Marika	Frankův Dvůr

Logická hádanka **Rozvrh hodin**

	1. hodina	2. hodina	3. hodina	4. hodina	5. hodina	6. hodina
<b>pondělí</b>	Anglický j.	Český j.	Fyzika	Zpěv	Matematika	Historie
<b>úterý</b>	Chemie	Výt. um.	Výt. um.	Český j.	Biologie	Zpěv
<b>středa</b>	Německý j.	Anglický j.	Matematika	Zeměpis	Sport	Sport
<b>čtvrtek</b>	Matematika	Anglický j.	Český j.	Český j.	Historie	Chemie
<b>pátek</b>	Zeměpis	Biologie	Matematika	Anglický j.	Německý j.	Fyzika

Logická hádanka **Karibik**

<b>Cesta</b>	<b>Ostrov</b>	<b>Poklad</b>	<b>Soupeř</b>
<b>1</b>	Gonáve	lampa	obchodník
<b>2</b>	Martinik	perly	zloděj
<b>3</b>	Cozumel	safír	paní Zero
<b>4</b>	Antigua	rubín	čarodějka
<b>5</b>	Anegada	diamant	velkovezír
<b>6</b>	Saba	smaragd	královna
<b>7</b>	Barbuda	princezna	sultán



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