

MAKOSO č. 4

Jméno a příjmení:.....

Třída:.....

Termín odevzdání do 7.4.2015

Tak hurá do toho 😊

Zebry

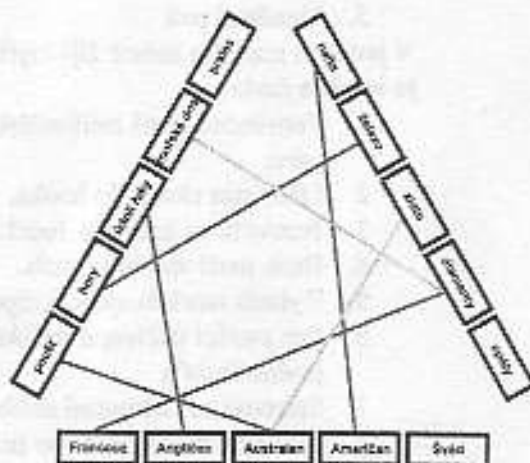


Zebry jsou nejen africká zvířata, ale také typ matematických hádanek. V zadání se luštitel dozví, že má k dispozici určité informace o určitých osobách, místech, věcech apod. v různých kategoriích, ale má k dispozici jen tolik souvislostí, aby bylo obtížné se dobrat ke zbytku a přitom aby řešení bylo jediné.

Návod k řešení:

Rozdělíme si vstupní informace do skupin (vytvoříme si kategorie dostupných informací, např. národnost, krajina, nerosty). Abychom mohli začít řešit, musíme si nejprve narýsovat trojúhelník (nejlépe rovnostranný), na jehož stranách budou ony kategorie. Potom si plnou čarou (nebo jednou barvou) spojíme políčka, která spolu souvisí (např. naftu našel Američan) a přerušovanou čarou (nebo jinou barvou) spojíme políčka, která spolu nesouvisí (např. diamanty nebyly na mořském dně) - negativní informace se také hodí. Jakmile nalezneme trojici údajů, které k sobě patří, vybarvíme příslušná políčka stejnou barvou. Postupujeme také vylučovací metodou – vylučujeme nemožné vztahy a tím nám zbudou políčka, která spolu musí souviset.

Kdybychom měli 4 skupiny informací (třeba bychom tam měli ještě stát, kde se nerost našel), tak si uděláme čtverec, pokud máme 5 kategorií informací, narýsujeme pětiúhelník. Při šesti šestiúhelník, při sedmi sedmiúhelník...



Nejprve podle návodu zkus vyřešit hádanku v rámečku, pak se pusť do dalších:

Pět geologů se vybralo do různých oblastí, aby tam pátrali po nových nalezištích. Každý muž byl jiné národnosti a našel jiný druh nerostného bohatství v jiném typu krajiny:

1. Australan zkoumal poušť.
2. Naftu našel Američan.
3. Železo bylo v horách.
4. Zlato nenašel Australan.
5. Angličan hledal v údolí řeky.
6. Francouz narazil na diamanty.
7. Diamanty nebyly na mořském dně.

Odpověz na tyto otázky:

- a. Co bylo v pralesce?
- b. Kde se našly opály?
- c. Co bylo na mořském dně?
- d. Kdo našel zlato?
- e. Co objevil Švéd?

1. Kdo s kým chodí?

O čtyřech chlapcích (Adamovi, Bernardovi, Cecilovi, Danielovi) a čtyřech děvčatech (Olze, Petře, Radce a Soně) víme, že šli ve čtyřech dvojicích na kulturní program. Šel vždy chlapec s dívkou a navíc:

1. Jedna dvojice šla na výstavu
2. Petra byla v divadle
3. Radka byla v kině
4. Daný večer Cecil nepotkal Petru.
5. Bernard byl večer s Olgou
6. Adam byl na koncertě

Kde kdo byl a s kým?

2. Egyptští bohové

Lara Croft si vyrazila do Egypta. Vydala se na tři různá místa, kde našla tři různé předměty zobrazující tři různé bohy. Který artefakt zobrazoval kterého boha a kde jej Lara našla?

1. Dva z nalezených artefaktů jsou posvátná soška a zlatý amulet.
2. artefakt nalezený v chrámu zobrazuje bohyni Isis
3. Předmět zobrazující boha Hora není soška.
4. Předmět zobrazující boha Ra byl nalezen v hrobce.
5. Zdobený medailon nebyl nalezen ani v hrobce, ani v pyramidě.

3. Venčení psů

V jednom menším městě žijí čtyři psi. Každý má jiné jméno, je jiné rasy, má jiného majitele a je venčen jinde:

1. Fernandez patří milionářskému páru.
2. Dalmatin chodí do lesíka.
3. Jecvčík se jmenuje Josef.
4. Brok patří starému muži.
5. Rybník navštěvuje kokršpaněl.
6. Pes patřící tříčlenné rodině dostal jméno Punťa.
7. Starcovi se dalmatini nelíbí.
8. Stařenka nevenčí svého psa na louce.
9. Punťa nechodí k rybníku.
10. Starému muži nepatří kokršpaněl.

Odpověz na tyto otázky:

- a. Komu patří pes chodící do parku?
- b. Kde venčí svého psa starý muž?
- c. Jak se jmenuje lovecký pes?
- d. Jaké rasy je pes patřící milionářskému páru?

4. Čtyři sestry

Každá ze sester hraje na jiný hudební nástroj a mluví jiným jazykem. Mirka hraje na cello. Ta, jež mluví francouzsky, hraje na housle. Na klavír nehraje Věra. Německy nemluví Líbuše. Mirka umí anglicky. Jiřina nehraje na housle. Věra nemluví francouzsky. Líbuše nehraje na flétnu. Klavíristka nemluví italsky. Na jaký hudební nástroj hraje Věra a jaký cizí jazyk zná?

5. Kavárna

Tři kamarádky, Jana, Šárka a Míša, se sešly v kavárně a objednaly si každá jiný zákusek (tiramisu, rakvička se šlehačkou, laskonka) a k němu jiný nápoj (čaj, káva, horká čokoláda). Víme že:

1. Jana si nedala tiramisu
2. ta, která si dala laskonku, pila čaj
3. Míša si nedala laskonku
4. ta, která měla rakvičku se šlehačkou, neměla čokoládu
5. Jana nepila čaj

Kdo za co platil?