

# Informatika

Vyplňuj samostatně!

---

**\*Povinné pole**

1. Napiš jméno a příjmení \*

---

2. Do jaké třídy chodíš? (ve formátu 6.A) \*

---

3. Jan řekl dvě věty: „Nemohu říci, že není pravda, že nejsem nepřítelem nekuřáků.” „Moje sestra má tři sestry a jednoho bratra.” Obě věty jsou pravdivé. Co můžeme o Janovi říci? Poznámka: Kuřáci si hledají přátele pouze mezi kuřáky. To platí i o nekuřácích.

*Označte jen jednu elipsu.*

- ☐ Jan je nekuřák a má 4 sourozence.
- ☐ Jan je kuřák a má 4 sourozence.
- ☐ Jan je kuřák a má 5 sourozenců.
- ☐ Jan je nekuřák a má 5 sourozenců.

4. O přestávce mezi vyučováním si žáci hrají karetní hru – Řazení karet. Na konci hry musí být karty seřazeny od nejmenší po největší. V jednom tahu lze prohodit pouze dvě sousední karty. Na kartách se počítají pouze hodnoty (na barvě nezáleží). Kolik nejméně tahů je třeba k seřazení karet 4 2 6 5 3 ?



Označte jen jednu elipsu.

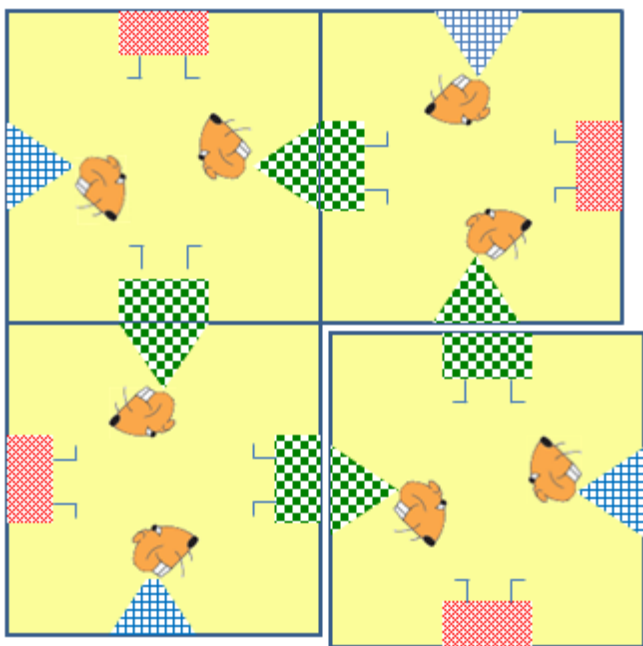
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

5. V ruinách starého hradu našli žáci truhlu s pokladem. Je zamčená zámkem, který jde otevřít zadáním čtyř písmen. Na zadní straně truhly je schovaný papírek, kde je napsáno „POPZ“. To by mohla být otevírací formule, říká si Pepíček, ale truhla se neotevřela. Po chvíli dostal Pepíček nápad. Možná je to jen nápoděda, která má vést k dalšímu slovu, které je skutečnou otevírací formulí. Zkusil nějaká další slova, ale naštěstí na to nepotřeboval mnoho času. Truhla se otevřela, když posunul celý text na papírku o několik písmen v abecedě.

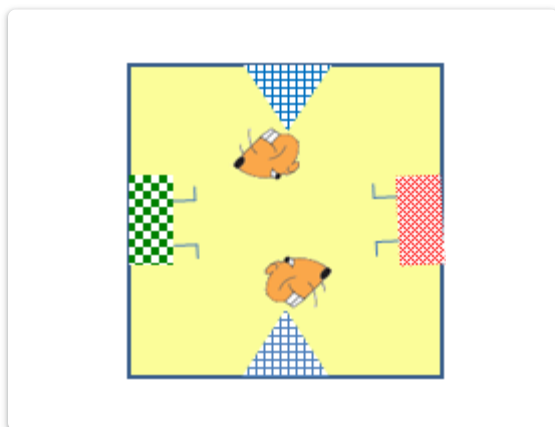
Označte jen jednu elipsu.

- ☐ EDEN
- ☐ ADAM
- ☐ ADEN
- ☐ EDIT

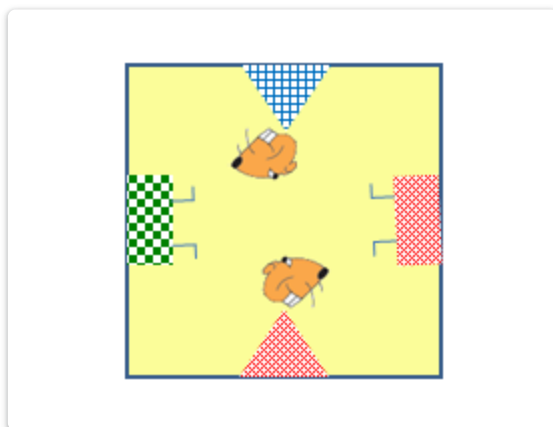
6. Máme hlavolam, který se skládá ze 4 stejných karet. Úkolem je složit tyto 4 karty k sobě do čtverce. Přitom každý ze složených bobříků musí mít mikinu i kačata stejné barvy (jako na obrázku vpravo). V obchodě prodávají 4 druhy takového hlavolamu. Ovšem jeden z hlavolamů nelze složit, aby byla podmínka splněna. Který?



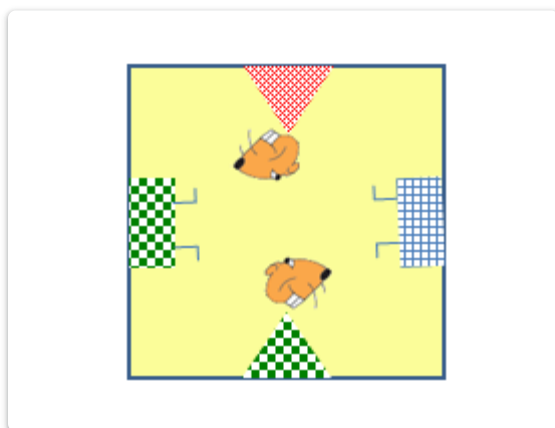
Označte jen jednu elipsu.



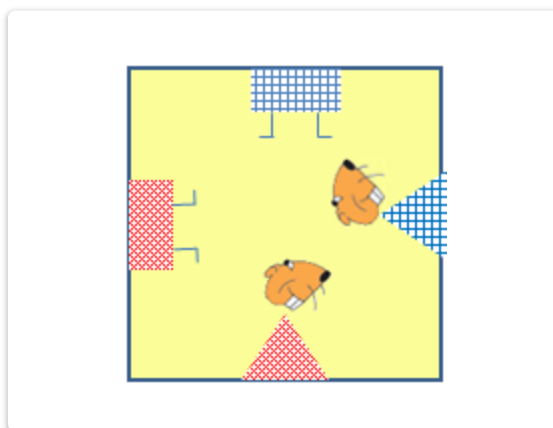
☐ Možnost 1



☐ Možnost 2



☐ Možnost 3



☐ Možnost 4

7. Mirek je baseballista a tak trénuje. Každé ráno běhá kolem domu a má předepsaný tréninkový plán, který přesně dodržuje. Na dnešní den má naplánováno: Aktivita Běhání - vykonej aktivitu (Oběhni\_blok, Oběhni\_blok, Oběhni\_blok). Aktivita Oběhni\_blok - vykonej aktivitu (Přeběhni\_ulici, Přeběhni\_ulici, Přeběhni\_ulici, Přeběhni\_ulici). Aktivita Přeběhni\_ulici - vykonej aktivitu (uběhni 100 kroků, zahni doleva). Kolik Mirek uběhne kroků, vykoná-li aktivitu Běhání?

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ 1200
- ☐ 300
- ☐ 400
- ☐ 100

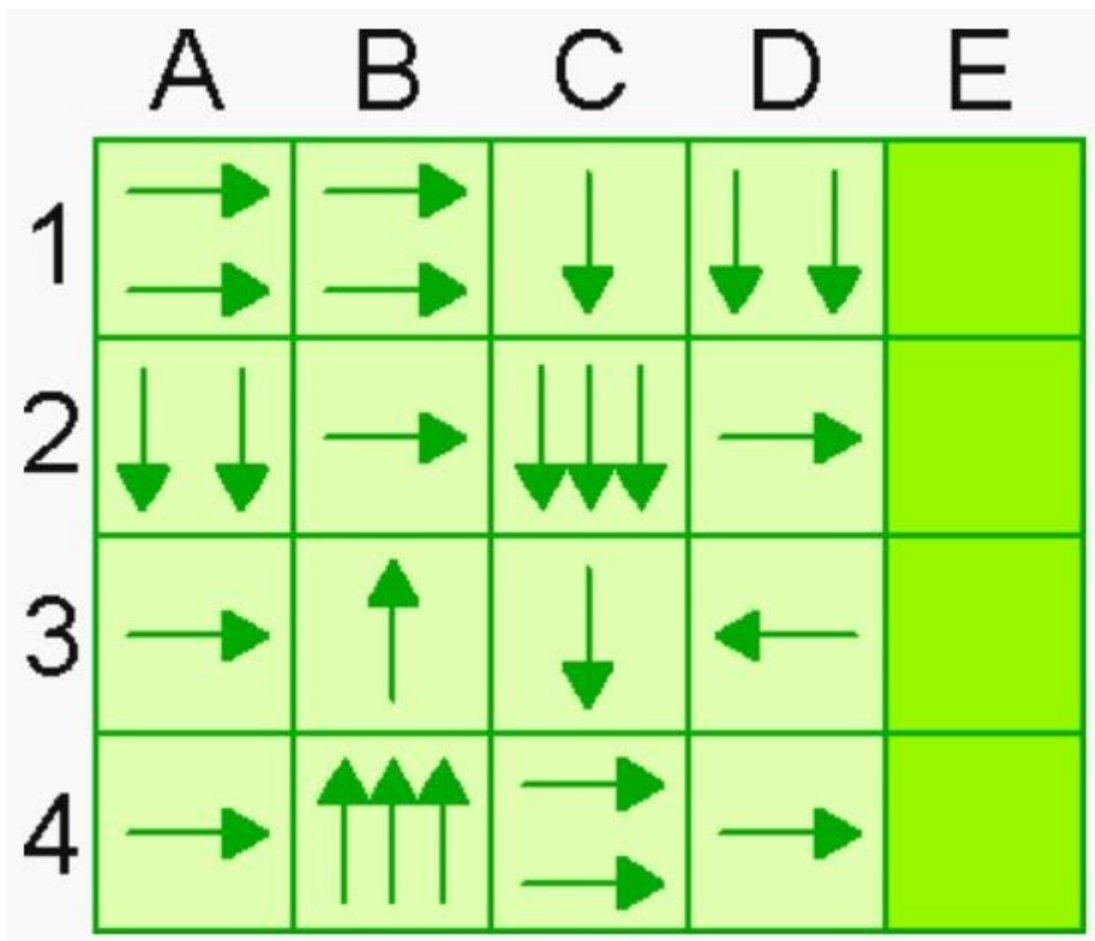
8. Na olympijských hrách se pořadí států (neoficiálně) určuje podle počtu získaných medailí. O pořadí rozhoduje nejprve počet zlatých, pak počet stříbrných a poté počet bronzových medailí. Jak můžete zkontrolovat, platí to i v následující tabulce. Jsou v ní zobrazeny 4 nejúspěšnější státy v určitém okamžiku některé z minulých olympiád. Ve kterém z následujících případů se změní pořadí států v této tabulce?

Pořadí	Stát	Zlato	Stříbro	Bronz
1	Německo	8	4	1
2	USA	8	3	6
3	Rusko	7	3	4
4	Čína	7	2	2

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ atlet USA získá stříbrnou medaili
- ☐ ruský atlet získá zlatou medaili
- ☐ atlet USA získá bronzovou medaili
- ☐ čínský atlet získá stříbrnou medaili

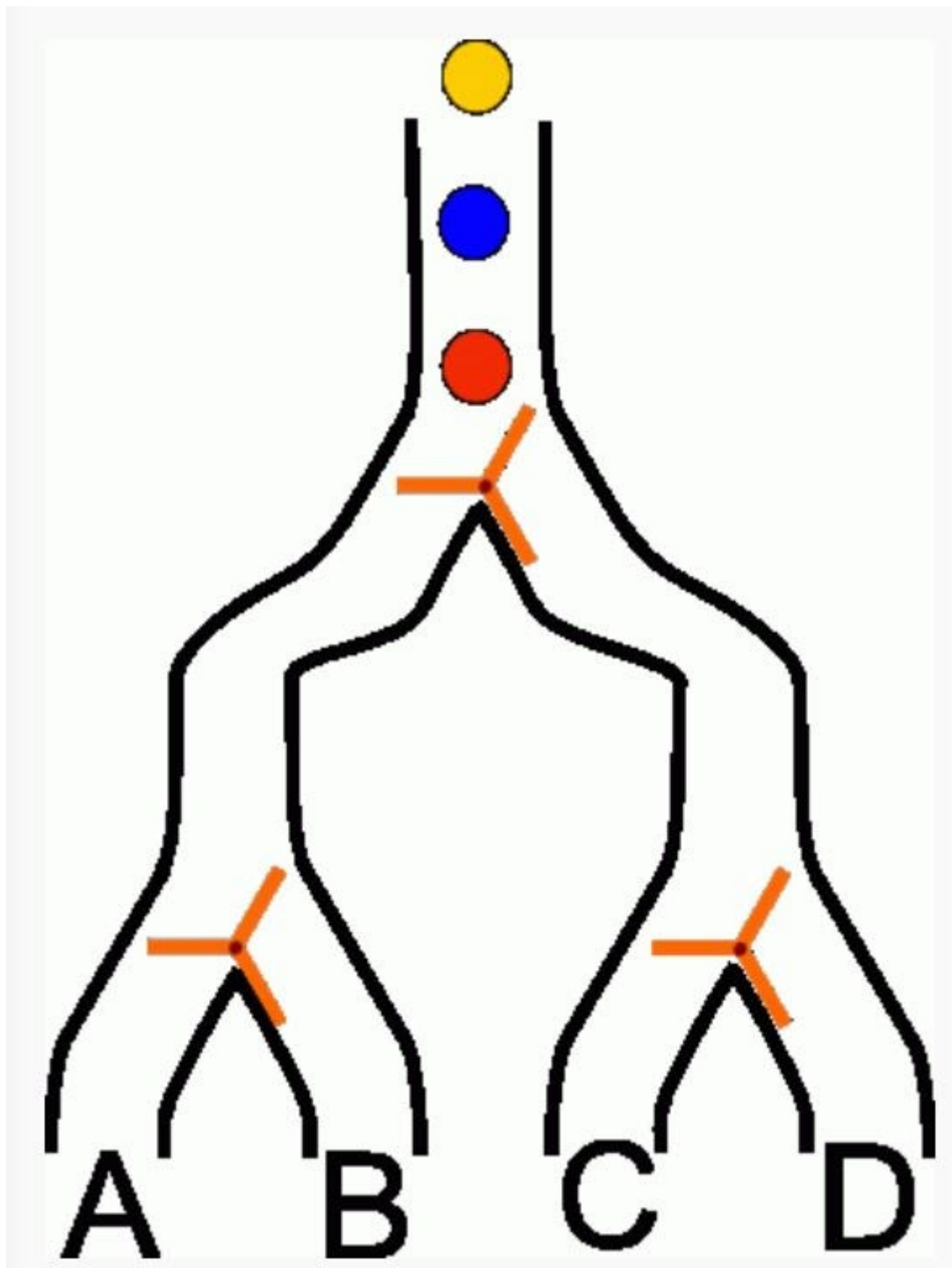
9. Brouk se pohybuje po hracím plánu (obrázek) podle těchto pravidel: Začíná svoji cestu na libovolném políčku. Při jednom tahu popojde o tolik políček, kolik šipek je na políčku, na kterém stojí, ve směru, který šipky ukazují. Během tohoto tahu se brouk nezajímá o šipky na políčkách, přes která se pohybuje. Brouk opakuje své tahy tak dlouho, dokud nevyleze pryč z hracího plánu nebo nedorazí do některého políčka bez šipek (v sloupci E). Ve kterém z políček ve sloupci A musí brouk svoji pouť začít, aby skončil v políčku ve sloupci E?



Označte jen jednu elipsu.

- ☐ A2, A4
- ☐ A1, A2
- ☐ A2, A3, A4
- ☐ A1, A4

10. Honzík má stavebnici, do níž se mohou házet míčky. Pro třídění míčků se používá oranžový přepínač (na obrázku vpravo). Když spadne míček do jedné roury, přepínač přeskočí. Další míček pak musí spadnout do druhé roury. Honzík ze stavebnice postavil věž (obrázek dole). Vhodí do ní tři míčky. Do které roury spadne třetí míček?



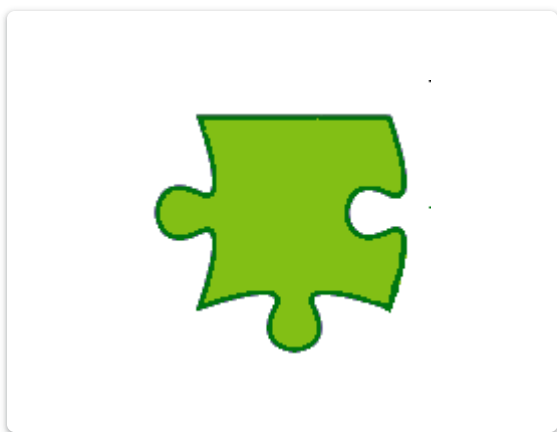
Označte jen jednu elipsu.

- ☐ D
- ☐ C
- ☐ B
- ☐ A

11. V grafickém editoru je nástroj, který se jmenuje Otočit+. Když použijeme tento nástroj, vybraný obrázek se otočí o  $90^\circ$  ve směru hodinových ručiček. Máme obrázek kostky puzzle. Jeden z obrázků dole NEMŮŽEME dostat z tohoto obrázku pouze použitím nástroje Otočit+, i kdybychom jej použili vícekrát za sebou. Který?



Označte jen jednu elipsu.



☐ Možnost 1



☐ Možnost 2



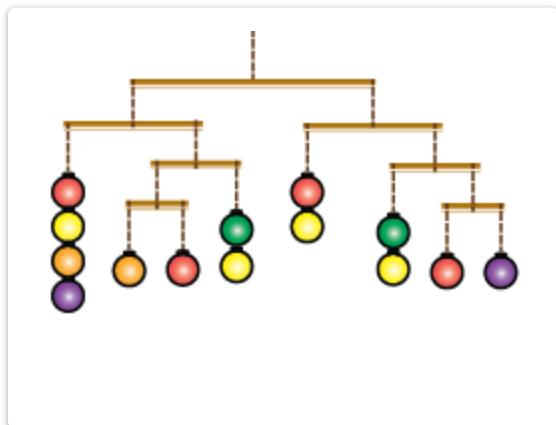
☐ Možnost 3



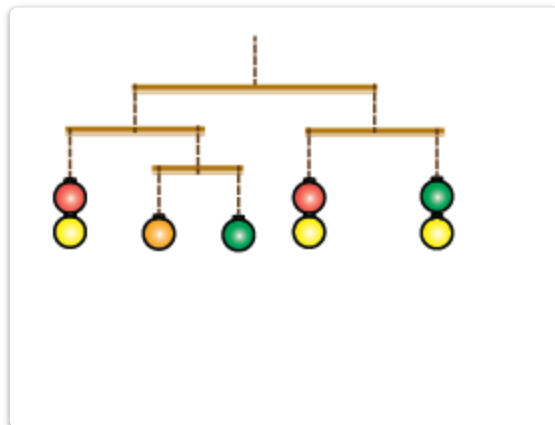
☐ Možnost 4

12. Blíží se Vánoce a Katka navrhuje vánoční ozdoby z malých kuliček, zavěšených na dřevěných tyčkách. Na každé tyčce pak může viset další tyčka a kuličky. Každá kulička má stejnou váhu. Ozdoba je dobře vyvážená, pokud se počet kuliček, visících na levé a pravé straně tyčky, liší nejvýše o jednu (váha provázku a tyček je proti ozdobám maličká). Musíme ovšem počítat i ozdoby na tyčkách, visících pod každou z tyček. Která z následujících ozdob je nevyvážená?

Označte jen jednu elipsu.



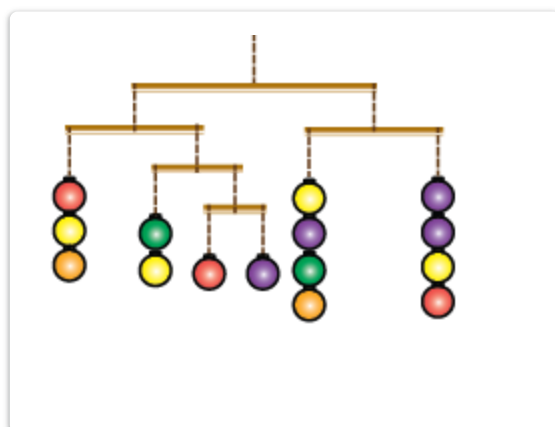
☐ Možnost 1



☐ Možnost 2



☐ Možnost 3



☐ Možnost 4



13. Školka chce zakoupit pro děti robotické hračky. Do školky chodí šest dětí. Děti navštěvují školku v tuto dobu: Alešek (9:00–12:00, 14:00–15:00, 16:00–18:00), Bláža (10:00–13:30; 16:00–17:00), Cilka (11:30–13:00, 16:30–18:00), Davídek (11:00–13:00), Evička (10:00–13:00, 14:30–17:00), Filípek (9:00–10:30, 16:00–18:00). Ředitelka školky chce, aby si každé dítě, které je právě ve školce, mohlo kdykoliv samo hrát s robotickou hračkou. Kolik hraček nejméně mají do školky koupit?

*Označte jen jednu elipsu.*

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

14. Nástroj Plechovka vyleje v grafickém editoru barvu na místo, kam klikneš. Petr má vlajku České republiky. Vylil na ni nejprve červenou a potom zelenou barvu.



*Označte jen jednu elipsu.*



☐ Možnost 1



☐ Možnost 2



☐ Možnost 3



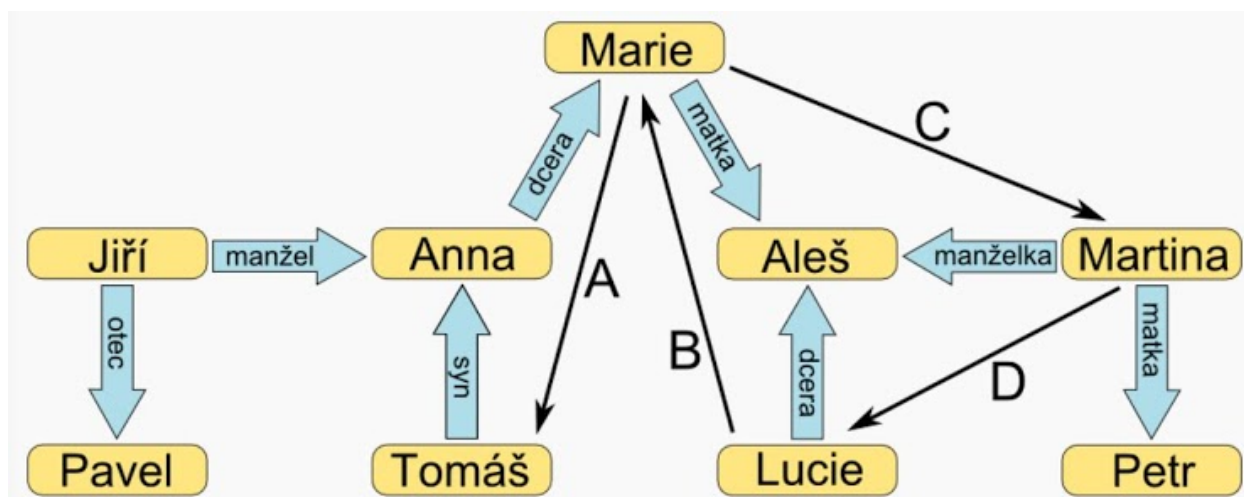
☐ Možnost 4

15. V 9. patře domu nastoupili do výtahu tři lidé. Vítek musí vystoupit v 1. patře, Lukáš v 16. patře a Kryštof ve 20. patře. Urči, v jakém pořadí mají navolit stanice, ve kterých má výtah zastavit, aby poslední z nich opustil výtah v co nejkratší době. (předpokládáme, že výtah jede nahoru i dolů stejnou rychlostí)

Označte jen jednu elipsu.

- ☐ 1 => 16 => 20
- ☐ 16 => 20 => 1
- ☐ 20 => 16 => 1
- ☐ 1 => 20 => 16

16. V grafu jsou vidět všichni členové naší rodiny, kteří bydlí v našem domě. Která z úzkých černých šipek by se mohla pojmenovat "babička"?



Označte jen jednu elipsu.

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

17. Takto se zamotaly kabely k notebookům. Který z adaptérů na obrázku není napájen ze sítě?



Označte jen jednu elipsu.

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem.

Google Formuláře