

1.

Klára sa môže hrať 30 minút na počítači každý pracovný deň okrem pondelka, vtedy sa nemôže hrať vôbec. Cez víkend sa môže hrať v sobotu aj v nedeľu vždy hodinu ráno a pol hodinu večer. Najviac koľko hodín sa mohla Klára hrať počas apríla, keď 1.4. bolo v piatok?

# APRÍL 2022

| Pondelok | Utorok | Streda | Štvrtok | Piatok | Sobota | Nedeľa |
|----------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
|          |        |        |         | 1      | 2      | 3      |
| 4        | 5      | 6      | 7       | 8      | 9      | 10     |
| 11       | 12     | 13     | 14      | 15     | 16     | 17     |
| 18       | 19     | 20     | 21      | 22     | 23     | 24     |
| 25       | 26     | 27     | 28      | 29     | 30     |        |

2.

Sledovanosť (počet pozretí) Teovho príspevku na youtube stúpala tak, že každý ďalší týždeň mal trikrát viac pozretí ako v predošlom týždni. Počas tretieho týždňa mal 6075 pozretí. Koľko pozretí mal Teov príspevok celkovo počas štyroch týždňov?

3.

V nasledujúcej tabuľke sú počty medailí, ktoré získali jednotlivé štáty na zimných olympijských hrách od roku 1924. V poslednom stĺpci je informácia, na koľkých zimných olympijských hrách daná krajina štartovala. Koľko percent všetkých medailí, ktoré získala Česká republika doteraz na ZOH, tvoria zlaté medaile? (Uveď s presnosťou na jedno desatinné miesto.)

|                 | zlatá | strieborná | bronzová | počet olympiád,<br>na ktorých<br>krajina súťažila |
|-----------------|-------|------------|----------|---------------------------------------------------|
| USA             | 113   | 120        | 98       | 24                                                |
| Nórsko          | 148   | 133        | 124      | 24                                                |
| Južná Kórea     | 32    | 30         | 16       | 19                                                |
| Česká republika | 10    | 11         | 12       | 7                                                 |
| Holandsko       | 53    | 49         | 52       | 22                                                |

4.

V škole je automat na jedlo, ktorý funguje takto:

Ak stlačíme tlačidlá č. 1 a 2, automat vydá obložený rožok a keksík.

Ak stlačíme tlačidlá č. 1, 3 a 4, dostaneme jablko, keksík a džús.

Ak stlačíme tlačidlá č. 4 a 5, dostaneme džús a pagáč.

Čo dostaneme, ak stlačíme tlačidlá č. 3 a 5?

5.

Juraj si chce urobiť smoothie tak, že zmieša tri rôzne druhy ovocia. Doma majú päť druhov ovocia. Koľko má rôznych možností na výrobu smoothie? Nezáleží na tom, v akom poradí si jednotlivé druhy ovocia dáva do mixéra a vždy ich tam dá celé naraz.

6.

Jano, Linda, Ema a Petra sa hrávajú každý iba jednu z týchto hier: Pubg, FIFA, mincraft, fortnite. Zisti, kto sa hráva Pubg, ak viete, že:

- Dve z dievčat sa hrajú hry, v ktorých názve je písmeno „t“
- Ema je susedka tej z dievčat, ktorá hráva mincraft
- Petre oco nedovolil nainštalovať si hru, v ktorej názve je písmeno „n“
- Jano netuší, čo je to FIFA

7.

Juraj si nakreslil do radu niekoľko čiarok. Potom do ďalšieho radu nakreslil dvojnásobný počet čiarok. Do tretieho radu nakreslil toľko čiarok, ako bolo v prvých dvoch radoch spolu. Potom v treťom rade štyri čiarky preškrtnol. Napíš výraz, ktorý vyjadruje počet nepreškrtnutých čiarok v treťom rade, ak na začiatku nakreslil  $x$  čiarok.

8.

Hru NUMERUS hrajú dvaja protihráči, striedajú sa v hovorení čísel. Prvý začne a povie ľubovoľné prirodzené číslo (to sú všetky kladné, celé čísla, čiže 1, 2, 3, ...). Odvtedy sa v ťahoch striedajú a obaja sa riadia týmito pravidlami:

- Ak protihráč povedal číslo väčšie ako 10, tak od neho odpočítam 6 a poviem výsledok.
- Ak protihráč povie číslo menšie alebo rovné 10 a zároveň väčšie ako 6, tak od neho odpočítam 5 a poviem výsledok.
- Ak protihráč povie číslo, ktoré je menšie alebo rovné 6, tak k nemu pripočítam 4 a poviem výsledok.

Prvý hráč povedal v prvom ťahu číslo 13. Aké číslo zaznelo v siedmom ťahu?

9.

*Piña colada* je nápoj zo štyroch rôznych ingrediencií, ktoré sa zmiešajú v šejkri - kokosový sirup, ananásový džús, smotana a ľad. Koľko existuje poradí, v akých môžem ingrediencie dávať do šejkra, keď ľad dávam vždy ako prvý a každú ingredienciu tam dám naraz celú?

10.

Miro robil v škole anketu, koľkokrát do týždňa chodia žiaci na tréningy. Získal 80 odpovedí a svoje zistenia si zapísal do tabuľky. Aké percento z opýtaných žiakov chodí na tréning aspoň dvakrát do týždňa?

|                     |    |
|---------------------|----|
| nechodí na tréningy | 15 |
| 1-krát do týždňa    | 5  |
| 2-krát do týždňa    | 20 |
| 3-krát do týždňa    | 34 |
| 4-krát do týždňa    | 6  |

11.

Päť kamarátok si sadlo na lavičku vedľa seba (pozri obr.). Dana nesesedela vedľa Lucie ani vedľa Betky, Betka mala iba jednu susedu, Alena mala po pravej ruke Luciu a po ľavej ruke Danu, Betka a Olívia nesesedeli pri sebe. Napíš poradie kamarátok, v akom sedeli zľava doprava.



12.

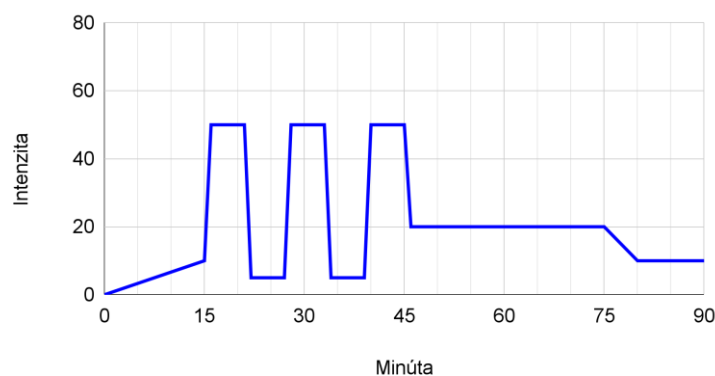
Číslo budeme volať *radostné*, ak spĺňa všetky tieto vlastnosti: je 6-ciferné, jeho ciferný súčet je 23, má aspoň 3 párne číslice a najviac dve jeho číslice sú rovnaké. Zakrúžkuj všetky čísla, ktoré sú podľa tejto definície *radostné*.

24683, 234761, 185523, 188114, 343265

13.

Lena mala bežecký tréning. To, ako sa počas neho menila jej rýchlosť, zobrazuje tento graf. V ktorej možnosti je popísaný priebeh jej tréningu?

Bežecký tréning



- A) Po 15 minútach kráčania si počas 30 minút dvakrát dala rýchle šprinty, potom 30 minút poklus a na záver ešte 15 minút chôdzu.
- B) Na začiatku tréningu sa 30 minút rozbehala v miernom tempe, potom 30 minút bežala vysokou rýchlosťou a posledných 30 minút kráčala.
- C) Najprv sa 15 minút rozbehala pomalým tempom, potom mala 30 minút intervalový tréning, kedy striedala šprint a chôdzu, potom bežala 30 minút v miernom tempe a úplne na záver ešte 15 minút kráčala.
- D) Najprv behala 15 minút v rýchlom tempe, potom mala 30 minút intervalový tréning a striedala šprint a chôdzu. Druhú časť tréningu bežala v miernom tempe.

14.

Ktorá z nasledujúcich dvojíc slov je v rovnakom vzťahu, ako sú k sebe slová *nákup - taška*

- A) ruka - prst
- B) tuha - ceruzka
- C) jablko - ovocie
- D) voda - leto

15.

Usporiadaj nasledujúcich 5 viet do zmysluplného poradia. Zakrúžkuj číslo vety, ktorá by bola predposledná.

V1: Krátko po štarte sa však raketa sama zničila z bezpečnostných dôvodov.

V2: SpaceX napriek tomu hodnotí experiment ako čiastočný úspech – samotný štart sa podľa spoločnosti podaril.

V3: Niektoré motory totiž vypadli, na čo raketa stratila rýchlosť a viackrát sa pretočila.

V4: SpaceX vykonal ďalší testovací štart rakety.

V5: Aktivoval sa preto autodestrukčný systém, aby raketa pri páde nikoho neohrozila.

16.

V škole je automat na jedlo, ktorý funguje takto:

Ak stlačíme tlačidlá č. 1 a 2, automat vydá obložený rožok a keksík.

Ak stlačíme tlačidlá č. 1, 3 a 4, dostaneme jablko, keksík a džús.

Ak stlačíme tlačidlá č. 4 a 5, dostaneme džús a pagáč.

Čo dostaneme, ak stlačíme tlačidlá č. 3 a 5?

17.

Tamara naprogramovala algoritmus, ktorý funguje takto: zadáš číslo, algoritmus toto číslo najprv zmenší o 5, potom ho zdvojnásobí a nakoniec pripočíta 8. Na displeji sa zobrazí výsledné číslo. Napíš výraz, ako by vyzeralo výsledné číslo, ak by sme na začiatku zadali číslo  $x$ .

18.

Lístok na festival stál 200 eur. Pri kúpe väčšieho počtu lístkov bola poskytovaná zľava:

|                       |     |      |      |      |
|-----------------------|-----|------|------|------|
| Počet lístkov         | 2   | 3    | 4    | 5    |
| Zľava z celkovej ceny | 5 % | 10 % | 15 % | 20 % |

Rodina Tichých kúpila niekoľko lístkov (menej ako 6), pričom po uplatnení zľavy ich vyšiel jeden lístok na 170 eur. Koľko lístkov kúpili?

19.

Ktorá z nasledujúcich dvojíc slov je v rovnakom vzťahu ako sú k sebe slová krb - drevo.

A) voda - piesok B) nos - čuch

C) prst - ruka

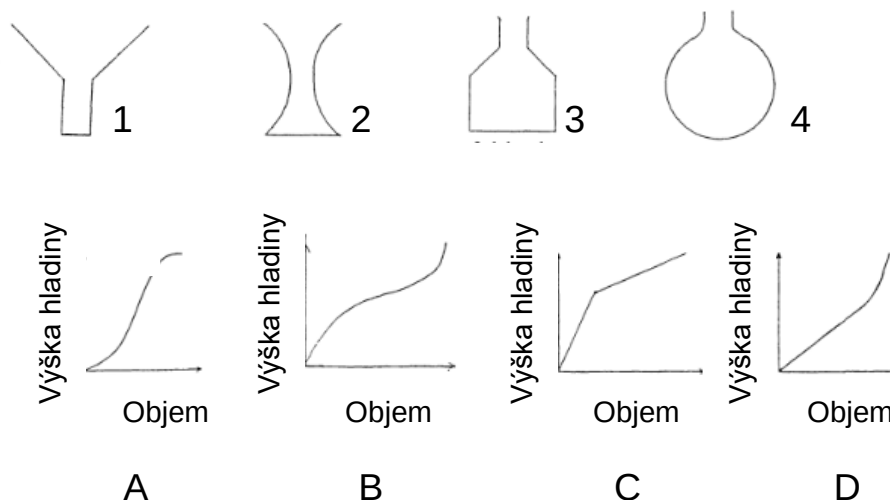
D) palacinka - džem

20.

Na sirupe je uvedené, že ho treba zmiešať s vodou v pomere 3 : 17. Simona do džbánu pripravila nápoj presne podľa pokynov a dala do neho 87 ml sirupu. Koľko ml nápoja bolo v džbáne?

21.

Na obrázkoch 1, 2, 3 a 4 sú rôzne nádoby. V možnostiach A, B, C, D sú nakreslené štyri rôzne grafy, ktoré znázorňujú, ako sa mení výška hladiny vody v nádobe v závislosti od objemu naliatej vody. Napíšte správne poradie písmen A, B, C, D, ako by mali byť priradené nádobám 1, 2, 3, 4.



V nasledujúcich troch úlohách (22, 23 a 24) budete pracovať s týmto textom a tabuľkou

Lena si celý minulý rok zapisovala do tabuľky počet kilometrov, ktoré odbehala v jednotlivých mesiacoch.

| január | február | marec | apríl | máj | jún | júl | august | septem-ber | októ-ber | novem-ber | decem-ber |
|--------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|--------|------------|----------|-----------|-----------|
| 29     | 28      | 35    | 47    | 52  | 49  | 50  | 44     | 51         | 63       | 32        | 26        |

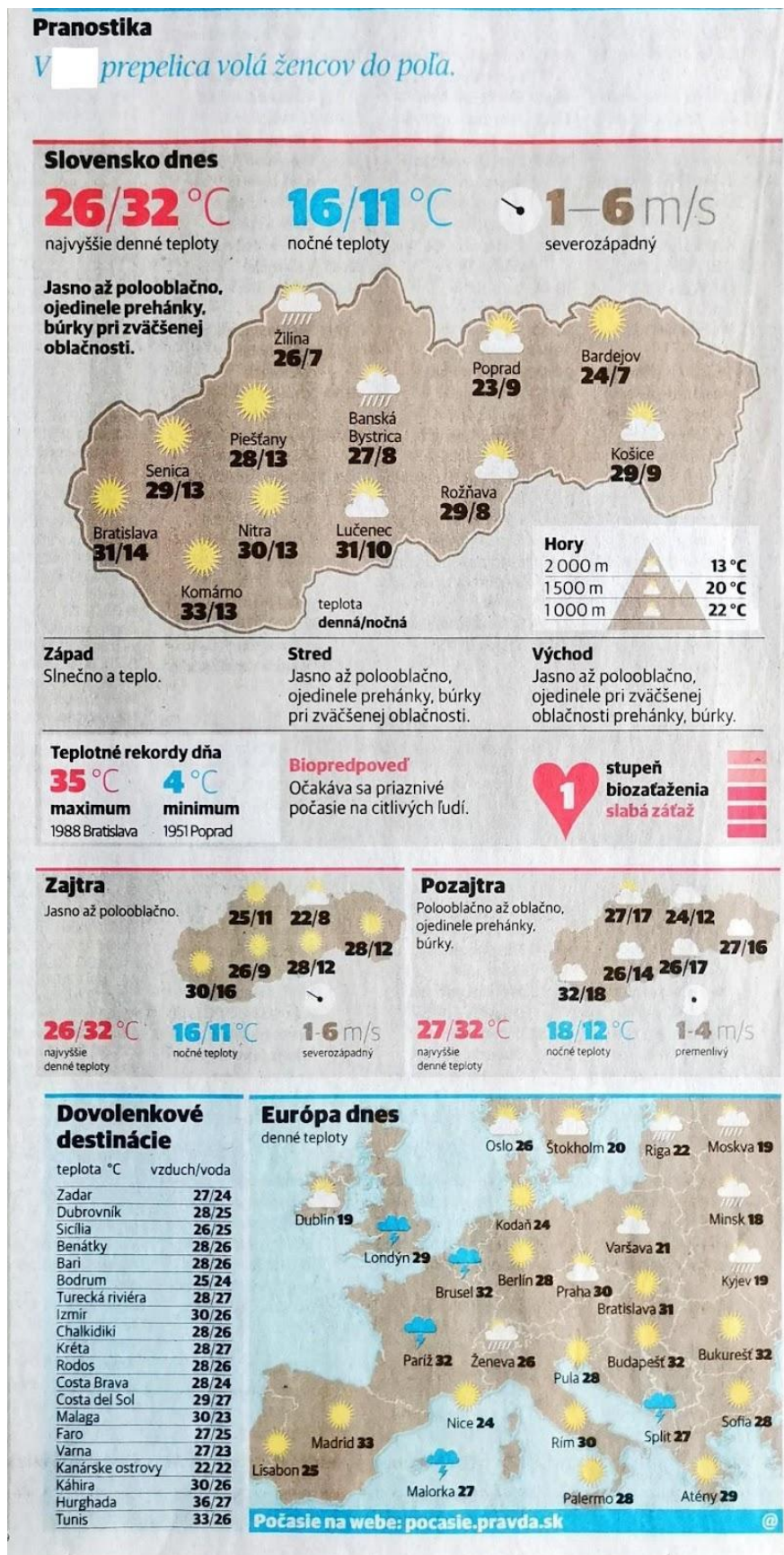
22.

Zisti, v ktorom štvrtroku nabehala Lena najviac, a v ktorom najmenej kilometrov. Spočítaj počet kilometrov v týchto dvoch štvrtrokoch. Aké číslo je výsledkom?

23.

Vypíš mesiace, v ktorých nabehala viac ako 30 ale menej ako 50 km.

Aký bol najväčší rozdiel v počte odbehaných kilometrov medzi dvoma po sebe idúcimi mesiacmi?  
V nasledujúcich šiestich úlohách (25, 26, 27, 28, 29 a 30) budete pracovať s touto ukážkou:



25.

Názov ktorého mesiaca je vynechaný v pranostike?

26.

Kedy podľa ukážky čaká Bratislavu najteplejší slnečný deň? (zakrúžkuj jednu správnu odpoveď)

A) včera                      B) dnes                      C) zajtra                      D) pozajtra

27.

Doplň názvy miest tak, aby bola vzniknutá veta podľa údajov z ukážky pravdivá.

*Najväčší teplotný rozdiel dnes v rámci Európy zažije ten,*

*kto pôjde z mesta \_\_\_\_\_ do mesta \_\_\_\_\_ .*

28.

V ktorom slovenskom meste bude pozajtra rovnaká teplota ako dnes v Nice?

29.

Vypíš z ukážky slovo, ktoré označuje miesto pobytu ponúkané cestovnými kanceláriami.

30.

Hlavným zámerom ukážky je (zakrúžkuj jednu správnu odpoveď)

A) informovať.                      B) vysvetľovať.                      C) vymenovať.                      D) opísať.

V nasledujúcich šiestich úlohách (31, 32, 33, 34, 35 a 36) budete pracovať s týmto textom:

Rizoto je slovenský názov pre typický taliansky pokrm z ryže zvaný risotto. Podľa tradičného receptu by sa malo pripravovať z ryže varenej vo vývare, ktorá sa dopĺňa maslom, bielym vínom a cibuľou. Vďaka tomu sa všetky chute krásne prepoja a jedlo získa typickú krémovú konzistenciu. Na prípravu rizota sa najčastejšie používa guľatozrná ryža s vysokým obsahom škrobu.

Slovenská verzia rizota sa od tej talianskej v mnohom líši. Najväčší rozdiel spočíva v konzistencii. Rizoto pripravované v našich končinách je totiž skôr sypké či ľahko lepivé. Ďalším rozdielom je to, že sa ryža a ďalšie ingrediencie často pripravujú oddelene a až tesne pred   dochádza k ich zmiešaniu. Najobľúbenejšími druhmi sú bezpochyby kuracie, zeleninové, tekvicové alebo hubové rizoto.

## SUROVINY

### Základ:

|                          |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|
| <b>1 hrnček (250 ml)</b> | ryža Arborio alebo iná ryža vhodná na rizoto |
| <b>100 ml</b>            | suché biele víno                             |
| <b>? ml</b>              | zeleninový alebo kurací vývar                |
| <b>2 strúčiky</b>        | cesnak                                       |
| <b>4 ks</b>              | jarná cibuľa (iba biela časť)                |
| <b>2 lyžice</b>          | olivový olej                                 |
| <b>1 lyžica</b>          | maslo                                        |
| <b>300 g</b>             | mrazený alebo čerstvý hrášok                 |

### Na záver:

|                 |          |
|-----------------|----------|
| <b>100 g</b>    | parmezán |
| <b>2 lyžice</b> | maslo    |

## POSTUP

1. Do hrnca dáme olej a maslo, pridáme nadrobno nakrájanú cibuľu a necháme zosklovatieť. Vsypeme ryžu (nepreplachujeme!) a cca 10 minút za stáleho miešania restujeme. Pridáme nasekaný cesnak, víno a necháme ho úplne odpariť.
  2. Potom pridáme 1 naberačku vývaru a miešame. Keď sa vývar vstrebe do ryže, pridáme ďalšiu naberačku. Tento postup opakujeme do zmäknutia ryže, čo trvá 15 - 20 minút.
  3. Tesne pred koncom pridáme hrášok, ktorý sme si predtým preliali vriacou vodou a následne prepláchlí ľadovou.
  4. Po chvíli pridáme nastrúhaný parmezán a úplne nakoniec pridáme chladné maslo.
  5. Všetko premiešame a prípadne dosolíme.
-

31.

Akým slovom by sme mohli v úvodnom texte nahradiť slovo *konzistenciu*?

- A) farbu                      B) chuť                      C) štruktúru                      D) esenciu

32.

Aké slovo je v texte zakryté sivým obdĺžnikom ?

- A) varením                      B) podávaním                      C) osolením                      D) vychladením

33.

Ak by sme postupovali podľa receptu, ktorú ingredienciu pridáme ako štvrtú?

34.

Vypíš časť vety, ktorá popisuje konzistenciu "slovenského" rizota.

35.

V recepte chýba údaj o množstve vývaru - je tam otáznik. Koľko ml vývaru treba v tomto recepte použiť, ak vieme, že pomer tekutín (víno a vývar spolu) a ryže je 14 : 5?

36.

Pri každom z nasledujúcich tvrdení rozhodni, či vypláva (ÁNO) alebo nevyplýva (NIE) z uvedeného textu a receptu:

- |                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| A) Slovenské rizoto je veľmi podobné tomu talianskemu.          | ÁNO - NIE |
| B) Vďaka jarnej cibulke sú v tomto rizote zelené kúsky.         | ÁNO - NIE |
| C) Príprava rizota podľa tohto receptu trvá približne 30 minút. | ÁNO - NIE |
| D) Maslo a olej potrebujeme iba na začiatku prípravy rizota.    | ÁNO - NIE |
| E) Guľatozrnná ryža obsahuje veľa škrobu.                       | ÁNO - NIE |
| F) Počas varenia pravidelne prilievame vývar a víno.            | ÁNO - NIE |

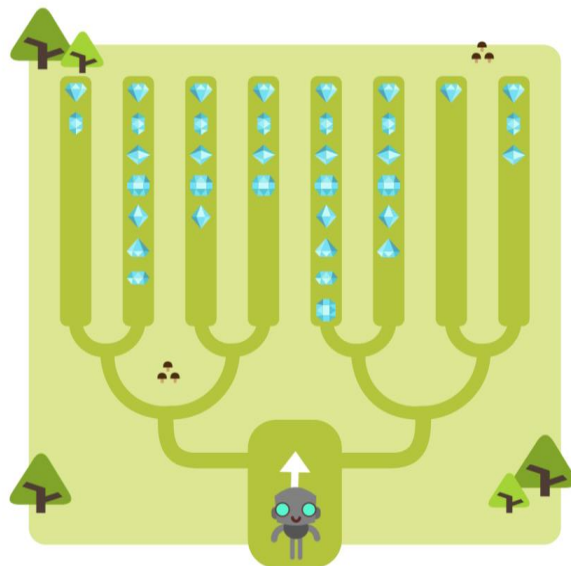
37.

Alena a Braňo hrajú hru, v ktorej na striedačku zadávajú pokyny tomu istému robotovi. Každý hráč rozhoduje, či robot odbočí na križovatke vľavo alebo vpravo. Po treťom ťahu príde robot do uličky s diamantmi, pozbiera ich a hra končí.

- Alenin cieľ je, aby robot pozbieral v uličke čo najviac diamantov.
- Braňov cieľ je, aby robot pozbieral v uličke čo najmenej diamantov.

Začína Alena.

Zakrúžkuj na obrázku uličku, v ktorej skončí robot, ak obaja hráči rozmýšľajú nad tým, ako bude ťahať druhý hráč a robia najlepšie možné ťahy.



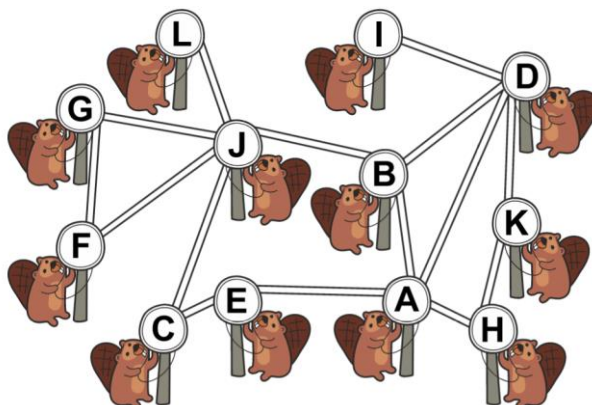
38.

Na obrázku je ukázaný bobrí telefón. Vždy, keď sa nejaký bobor dozvie nové správy, tak o tom cez telefón dá vedieť všetkým, ktorí sú s ním priamo spojení.

Príklad:

- Ak povieme správu bobrovi H, on ju cez telefón pošle bobrom K a A.
- Keď sa ju dozvie bobor K, pošle ju bobrovi D.
- Keď sa ju dozvie bobor A, pošle ju bobrom, E, B, D. A tak ďalej.

Ktorému bobrovi treba oznámiť novú správu, aby sa ju všetky bobry dozvedeli čo najskôr?  
Napíš písmeno, ktoré je pri tomto bobrovi.



*V nasledujúcich dvoch úlohách (39 a 40) budete pracovať s týmto textom:*

Linda pravidelne beháva. Rada pri tom počúva hudbu, má vytvorený vlastný playlist. Celková dĺžka tohto playlistu je 2 hodiny 37 minút a má v ňom 54 pesničiek.

39.

Koľko minút priemerne trvá jedna pesnička z jej playlistu? Výsledok zaokrúhli na stotiny.

40.

Dve tretiny pesničiek v jej playliste spievajú interpreti z USA, jedenáť je z Európy. Koľko pesničiek spievajú interpreti mimo USA aj mimo Európy?