

POKYNY PRE RIEŠITEĽOV SEZAMKA

0. Pozorne si prečítaj tieto pokyny a riad' sa podľa nich. Pokiaľ sa chceš stať riešiteľom SEZAMKA, vyrieš príklady a spíš ich riešenia na papieri s **poriadne vyplnenou hlavičkou**. V prvej sérii pripíš aj meno tvojho učiteľa matematiky. Pokiaľ si tak neurobil už skôr, alebo sa Ti zmenili niektoré údaje, poprosíme vyplniť **prihlášku na sezam.sk/prihlaska**. Odoslaním niektorej série a vyplnením prihlášky sa prihlásiš do súťaže SEZAMKO a zaradiš medzi jej riešiteľov. Za účasť sa neplatí **žiadny poplatok**.

1. Súťaž je určená pre žiakov **5. a 6. ročníka ZŠ** a **prímy OG**. Veľmi výnimočne môžu súťažiť aj najšikovnejší žiaci **4. ročníka** (na stretnutia a sústredenia ale pozývame len žiakov 5. a 6. ročníka a prímy). Každý účastník bude dostávať zhruba raz za mesiac poštou **sériu 4 úloh**. Tie z úloh, ktoré do stanoveného termínu vyriešiš, môžeš poslať na našu adresu. My úlohy opravíme, obodujeme a pošleme ti ich späť spolu so vzorovými riešeniami, poradím všetkých riešiteľov a zadaniami ďalšej série. Zadania môžeš zväčša nájsť na našej stránke ešte skôr ako ti prídu poštou.

2. Letná časť súťaže bude mať do mája spolu dve série. Po ich skončení pozveme úspešných riešiteľov na **3-dňové sústredenie v termíne 4. až 6.6. 2026**. Kapacita sústredenia je 32 účastníkov a v prípade väčšieho záujmu rozhoduje poradie v korešpondenčnej časti. Určite si ho už teraz poznačte v kalendári!

3. Za každú úplne správne vyriešenú úlohu získa riešiteľ 5 bodov, za neúplné riešenie primerane menej. Aby sa vyrovnal vedomostný rozdiel medzi žiakmi rôznych ročníkov, **udeľuje sa po každej sérii prémie**.

Ročník:	Prémia 5 bodov	Prémia 3 body	Prémia 1 bod
5 (príp. 4)	za 20-17b.	za 16,5-13b.	za 12,5- 9b.
6, príma	za 20-18b.	za 17,5-15b.	za 14,5-12b.

4. Za riešenie úlohy nepovažujeme len výsledok, ale vždy aj vysvetlenie, ako si pri počítaní postupoval, a zdôvodnenie, prečo je tvoj výsledok správny. Toto všetko hodnotíme, nezabudni preto svoj postup a jeho zdôvodnenie do riešenia napísať. **Len výsledok, aj keď správny, nestačí na plný počet bodov!**

5. Riešenia **každej úlohy píš osobitne** na papieri formátu A4 (píš z oboch strán papiera). **Na jednom papieri nesmie byť riešenie viacerých úloh**. Jednotlivé úlohy opravujú rôzni ľudia a papiere si potrebujeme rozdeliť. Prvá strana musí obsahovať **na hornej strane hlavičku** podľa uvedeného vzoru:

Meno:	František Fanatik	Trieda:	5.A
Škola:	ZŠ Kocková, Žilina	Séria:	1. letná
Adresa domov:	U matematika 13, 010 01 Žilina	Úloha č.:	3

Pokiaľ je **riešenie jednej úlohy na viacerých papieroch**, meno napíš na každý z nich, očísľuj ich a najlepšie aj zopni. Body za úlohu bez napísaného mena a priezviska nebudeme vedieť priradiť k správne riešiteľovi.

6. Riešenia nám posielaj poštou na adresu uvedenú na zadaniach. **Spolu s riešeniami každej série pošli aj obálku formátu C5 s nalepenou známkom za 2,40€** (poprosíme dodržať, aby listy bezpečne prišli). Menšiu obálku nám neposielaj, všetky papiere by sa do nej nezmestili! **Na obálku napíš svoju adresu domov**. V tejto obálke ti pošleme opravené úlohy, vzorové riešenia, poradie a zadania ďalšej série. Bez obálky sa nám odpoveď posielala ťažšie.

Pokiaľ máš naozaj veľký problém s posielaním papierovej pošty, môžeš svoje riešenia posielat' elektronicky na adrese https://www.sezam.sk/e_riesenia/. Musia byť vo formáte pdf a je potrebné sa zaregistrovať. Podrobnejší návod nájdeš na stránke <https://www.sezam.sk/ako-odovzdat-riesenia-elektronicky/>. Opravené úlohy ti pošleme v normálnej obálke, ktorú ale budeme musieť vypisovať sami. Budeme preto radi, ak sa naučíš posielat' ozajstné listy. O pomoc môžeš poprosiť rodičov alebo svojho učiteľa matematiky.

7. Ak zistíme, že niektoré riešenia boli od seba **odpísané**, udelíme za ne nula bodov. Úlohu, ktorú nevieš, nemusíš riešiť, ale nepodvádzaj. SEZAMKO je súťaž čestných jednotlivcov! Za odoslanie riešení **po termíne** ti môžeme strhnúť časť bodov a nemusíme stihnúť poslať ti riešenia naspäť.

Na dobrú spoluprácu s riešiteľmi sa tešia organizátori SEZAMKA a SEZAMU

Všetky informácie sa dajú získať aj na adrese www.sezam.sk

alebo poslaním otázok na adresu sezam@sezam.sk

S E Z A M K O, Školský rok 2025/2026, 1. letná séria

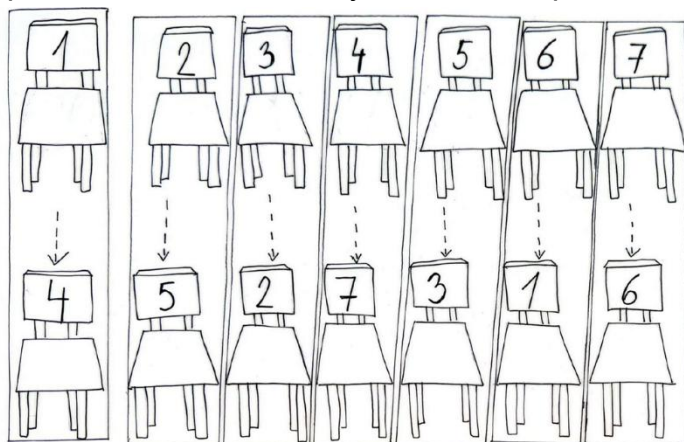


Ahojte, kamaráti!

Vítajte v Južnej Amerike, v krajine bájných Aztékov. Ich náčelník Tenok tam usporiadal olympiádu. Pozval na ňu športovcov a matematikov zblízka aj z ďaleka a bol by veľmi rád, keby ste sa pridali aj vy!



Úloha 1: Prvou disciplínou bolo Synchronizované presadenie, v ktorej postupne súťažili 7-členné družstvá. Na začiatku si každý člen družstva sadol na jednu zo siedmich očíslovaných stoličiek. Potom sa všetci po sekunde naraz vymenili: podľa pravidiel, ktoré sú na obrázku, si každý presadol na stoličku s iným číslom. Napríklad človek zo stoličky s číslom 1 si vždy presadol na stoličku s číslom 4.



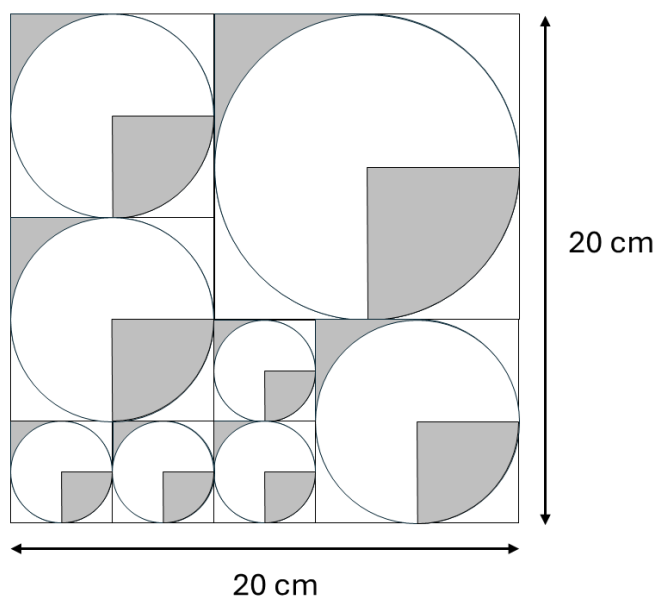
Na stoličku s číslom 4. To družstvo, ktorému sa podarí najviac krát správne vymeniť, vyhrá.

Súťaž vyhralo družstvo, ktoré tvorili Atl, Mia, Tez, Mal, Met, Tlan a Anik. V tomto poradí si na začiatku sadli na stoličky. Na akých stoličkách sedeli súťažiaci po sto výmenách podľa zadaných pravidiel? Napíšte aj postup, ako ste úlohu riešili.

Úloha 2: Druhou disciplínou bolo Presné rysovanie.

Na stene pred sebou videli súťažiaci štvorcový obrázok, ktorý sa skladal z viacerých menších štvorcov a kružníc. Úlohou bolo narysovať takýto obrázok so stranou dlhou 20 cm a vypočítať obsah sivých častí.

Zvládli by ste to aj vy? Narysujte čo najpresnejšie tento obrázok. Akú časť z veľkého štvorca tvoria dohromady všetky sivé časti na obrázku? Poriadne vysvetlite postup, ako ste úlohu riešili.

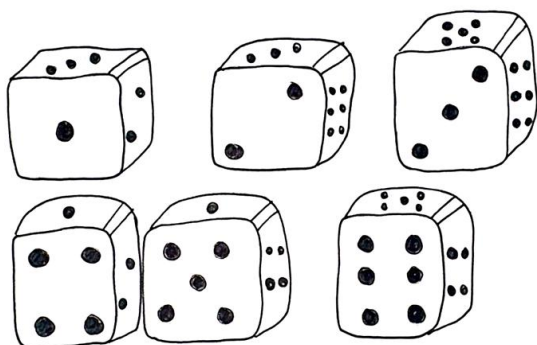


Úloha 3: Treťou disciplínou bolo Hádanie čísel. Tenok si vymyslel trojciferné číslo. Súťažiacim povedal, že jeho tretina a aj jeho trojnásobok sú tiež trojciferné čísla. Súťažiaci mali uhádnuť, aké číslo to bolo. Anik si nebola istá - zdalo sa jej, že takých čísel je viac. Preto ich na svoj papier napísala všetky. Vedeli by ste zistiť, ktoré to boli?

Nájdite všetky trojciferné čísla, ktorých tretina aj trojnásobok sú trojciferné čísla. Poriadne vysvetlite postup, ako ste ich hľadali.



Úloha 4: Poslednou disciplínou bolo Stavanie talizmanov z kociek. Každý súťažiaci dostal 6 rovnakých hracích kociek a lepidlo, pomocou ktorého z nich mal zlepiť jeden talizman. Každá



hracia kocka mala na sebe rozmiestnené bodky tak, ako na obrázku. Na protiľahlých stenách bolo spolu vždy sedem bodiek. Tieto kocky bolo treba k sebe prilepiť celými stenami tak, aby bol počet bodiek na povrchu výsledného talizmanu čo najväčší. Aký talizman by ste vyrobili vy?

Skúste pohľadať šesť hracích kociek a poskladajte z nich aspoň jeden takýto talizman. Koľko najviac bodiek môže mať na povrchu? Svoju odpoveď poriadne objasnite.

*Na vaše riešenia sa spolu s **náčelníkom Tenokom** aj s **ostatnými Aztékmi** tešíme aj my, organizátori a opravovatelia korešpondenčného seminára SEZAMKO. Riešenia (spolu s **obálkou veľkosti C5**, na ktorej bude napísaná vaša **spätná adresa** a nalepená **známka 2,40 €**), posielajte (alebo hodte do schránky) najneskôr **3. februára 2026** na adresu:*

Hynek Bachratý
Fakulta riadenia a informatiky
Žilinská univerzita
Ulica Univerzitná 1
010 26 Žilina



*Ak ste tak neurobili už skôr, alebo sa vám zmenili niektoré údaje, elektronickú prihlášku do súťaže nám prosím vyplňte na **sezam.sk/prihlaska**. Pre hladký beh súťaže poprosíme o pozorné prečítanie Pokynov pre riešiteľov vrátane častí týkajúcich spôsobu zápisu a odoslania vašich riešení. Ďakujeme*