



PYTAGORIÁDA

45. ročník

METODICKO-ORGANIZAČNÉ POKYNY
(propozície súťaže)

BRATISLAVA 2023

Propozície súťaže

Propozície súťaže vychádzajú z organizačného poriadku matematickej súťaže **Pytagoriáda** zaregistrovaného na Ministerstve školstva, vedy, výskumu a športu SR (MŠVVaŠ SR) pod číslom 2017-13229:15-10B0 s účinnosťou od 1. 1. 2018.

Vyhlasovateľom Pytagoriády je Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (ďalej len „MŠVVaŠ SR“), odborným garantom Slovenská komisia Pytagoriády (ďalej len „SK PYT“).

MŠVVaŠ SR garantuje:

a) celoštátne kolo súťaže po stránke finančnej a organizačnej prostredníctvom Národného inštitútu vzdelávania a mládeže (ďalej len „NIVaM“), po stránke odbornej prostredníctvom SK PYT,

b) okresné kolá po stránke finančnej a organizačnej prostredníctvom Regionálnych úradov školskej správy (ďalej len „RÚŠS“), resp. centier voľného času (ďalej len „CVČ“), škôl a školských zariadení (na základe písomného poverenia príslušného RÚŠS), po stránke odbornej prostredníctvom SK PYT a okresných komisií PYT,

c) školské kolá po stránke organizačnej prostredníctvom škôl, po stránke odbornej prostredníctvom SK PYT.

1. Cieľ súťaže

Umožniť pedagógom bez náročnej prípravy a s využitím jednej z dominantných vlastností detí daného veku – súťaživosti – motivovať záujem pre matematiku a podchytiť potenciálne talenty na matematiku.

2. Hlavné charakteristiky súťaže

a) **Pytagoriáda je postupová matematická súťaž** jednotlivcov v šiestich kategóriách:

kategória **P3** – 3. ročník ZŠ

kategória **P4** – 4. ročník ZŠ

kategória **P5** – 5. ročník ZŠ

kategória **P6** – 6. ročník ZŠ a príma osemročného gymnázia

kategória **P7** – 7. ročník ZŠ a sekunda osemročného gymnázia

kategória **P8** – 8. ročník ZŠ a tercia osemročného gymnázia

b) Súťaž v kategóriách **P3, P4 a P5** je dvojkolová:

I. kolo – školské II. kolo – okresné

c) Súťaž v kategóriách **P6, P7 a P8** je trojkolová:

I. kolo – školské II. kolo – okresné III. kolo – celoštátne

d) Všetky kolá sú klauzúrne, t. j. konajú sa pod dozorom poroty v jednotnom termíne pre každú kategóriu na území celej SR.

e) Každé kolo spočíva v riešení súboru 15 úloh počas 60 min. (celoštátne kolo 20 úloh počas 60 min.).

3. Organizácia a priebeh súťaže

NIVaM zasiela súťažné úlohy pre všetky kolá a pre všetky kategórie prostredníctvom RÚŠS a určuje jednotné termíny pre uskutočnenie kôl. Termíny kôl sú zverejnené v [Termínovníku](#) predmetových olympiád a súťaží na príslušný školský rok na stránke www.olympiady.sk.

PRIHLASOVANIE NA SÚŤAŽ V ŠK. ROKU 2023/2024

Prihlasovanie žiakov na všetky kolá predmetových olympiád a súťaží (vrátane PYT) je povinné elektronicky, a to už od školského kola.

Prihlasovať žiakov bude učiteľ žiaka zodpovedný za danú súťaž prostredníctvom EduPage, cez modul súťaží a to do termínu stanoveného v MOP, v časti „Harmonogram Pytagoriády“. Pri postupe žiaka do vyššieho kola ho učiteľ školy prihlási priamo z výsledkovej listiny predchádzajúceho kola.

Školy, ktoré nepoužívajú EduPage, môžu získať zadarmo základnú verziu EduPage s modulom súťaží (je potrebné napísať na: sutaze@asc.sk, obratom školy dostanú inštrukcie ako postupovať).

Udelenie súhlasu so spracovaním osobných údajov

Pre účasť vo vyšších kolách (OK, CK) je nevyhnutné udelenie informovaného súhlasu rodiča/zákonného zástupcu žiaka (do 18. roku veku žiaka) so spracovaním osobných údajov dotknutej osoby.

Udeliť súhlas so spracovaním osobných údajov je potrebné urobiť iba raz a iba u žiakov, ktorí zo školského kola postúpia do vyššieho kola. **Bez udelenia informovaného súhlasu nebude súťažiaci uvedený vo výsledkovej listine príslušného kola.**

Návody na prihlasovania žiakov, zadávania bodov do systému, informovania o výsledkoch rodičov a žiakov, vystavovania diplomov a pod. nájdú učители v module súťaží EduPage pod ikonkou [Pomoc](#).

Nahradenie súťažiacieho je možné so súhlasom organizátora uskutočniť najneskôr tri pracovné dni pred termínom konania príslušného kola súťaže. Registrácia súťažiacich bude v systéme umožnená aj po termíne na prihlásenie (kvôli prihláseniu náhradníkov) – avšak pri prihlásení do súťaže po termíne bez komunikácie a odsúhlasenia organizátorom daného kola sa môže stať, že žiak do súťaže nebude zaradený! Náhradníka nie je možné prihlásiť priamo z výsledkovej listiny (keďže nebol víťazom nižšieho kola), preto je potrebné použiť spôsob manuálneho prihlásenia mimo výsledkovej listiny podľa návodu [„Ako môžem manuálne zaregistrovať žiaka do vyššieho kola súťaže?“](#).

I. KOLO – ŠKOLSKÉ:

- V školskom roku 2023/2024 sa bude školské kolo Pytagoriády konať kombinovane, t.j. každá škola si môže vybrať, či **test žiaci vypracujú v škole online alebo v škole na papier**. Žiakovi bude vygenerovaný prístupový kód potrebný pre zapojenie sa do online školského kola. Ak bude žiak súťažiť na papieri, kód nevyužije. Súťažný kód môžete poslať žiakovi cez EduPage [Návod na registráciu žiakov](#). **Avšak bez ohľadu na formu, je potrebné každého žiaka do školského kola registrovať prostredníctvom EduPage.** V prípade, že sa škola rozhodne **kombinovať prezenčnú formu s online formou**, je pre každú túto alternatívu potrebné postupovať podľa nižšie uvedených informácií. Test bude školám distribuovaný najneskôr 7 dní pred ŠK, prostredníctvom RÚŠS.
- Školské kolá organizujú školy v jednotnom termíne pre celú SR, **svojvoľná zmena termínov súťaže pre jednotlivé kategórie sa považuje za hrubé porušenie pravidiel súťaže** – výsledky takto zorganizovanej súťaže sa anulujú bez nároku na postup žiakov do vyššieho kola.
- **Aj online test riešia žiaci výhradne v škole, pod dozorom učiteľa. Nie z domu.**
- Školského kola sa zúčastňuje ktorýkoľvek žiak základnej školy alebo osemročného gymnázia v SR vo svojej (prípadne so súhlasom organizátora i vyššej) kategórii.

- V školskom kole súťažiaci riešia 15 úloh.
- Úlohy na precvičovanie z posledných školských rokov nájdete na www.olympiady.sk v časti PYT a staršie ročníky v časti [Archív olympiád](#). Testy ŠK PYT z predchádzajúcich dvoch rokov si je možné online precvičiť aj priamo v EduPage.

Úlohou predmetovej školskej komisie je:

- Spropagovať súťaž medzi žiakmi na škole, odborne ich usmerňovať a odporučiť vhodnú literatúru.
- **Registrovať žiakov na školské kolo prostredníctvom EduPage.**
- Postupovať pri súťaži v súlade s organizačným poriadkom a týmito pokynmi.

Ak bude žiak súťažiť online, bude postupovať nasledovne. Online test bude dostupný na webovej stránke www.onlineolympiady.sk.

Priebeh ONLINE testu:

- Pri registrácii školou/učiteľom je súťažiacemu vygenerovaný kód, ktorý je potrebné na začiatku samotnej súťaže zadať do políčka na www.onlineolympiady.sk.
- Pre zapojenie sa do súťaže je potrebné mať k dispozícii elektronické zariadenie so stabilným pripojením na internet.
- **Test na ŠK PYT bude pre kategóriu P3, P4, P5 sprístupnený dňa 12. 12. 2023 a pre kategórie P6, P7 a P8 13. 12. 2023 rovnako v čase od 8:00 do 12:00 h.** V tomto čase sa môže zaregistrovaný súťažiaci prihlásiť svojím kódom a začať súťažiť. Čas na vypracovanie testu bude maximálne 60 minút. To znamená, že posledné možné odovzdanie odpovedí je o 13:00 h.
- Test bude obsahovať 15 úloh.
- Za správnu odpoveď získajú súťažiaci 1 bod; za nesprávnu odpoveď 0 bodov, spolu maximálne 15 bodov. V prípade, že súťažiaci získa aspoň 10 bodov za správne riešenia úloh, sú každé ním ušetrené 4 celé minúty do 60 minút hodnotené ako 1 bod. Súťažiaci je ohodnotený súčtom bodov za správne riešenie úloh a bodov za ušetrený čas.
- **Pri rovnakom počte bodov súťažiacich rozhoduje o poradí ich úspešnosti počet dosiahnutých bodov za vyriešené príklady a až potom kratší čas vynaložený na riešenie úloh.**
- Súťažiaci počas samotnej súťaže nemajú dovolené používať žiadne pomôcky (kalkulačku, matematické tabuľky), nesmú komunikovať s druhými osobami, používať mobilný telefón ani iné elektronické zariadenia s možnosťou pripojenia na internet okrem zariadenia, z ktorého žiak súťaží, a stránky, na ktorej prebieha súťaž.
- Po zodpovedaní všetkých testových otázok stlačte červené tlačidlo „ODOVZDAŤ“.
- Ak sa vám náhodou počas testu vypne počítač alebo sa vybije tablet, môžete test spustiť znova cez www.onlineolympiady.sk. Zadajte znova váš kód. Ak opäť spustíte test na rovnakom počítači, systém vám ponúkne návrat k vašim odpovediam. Ak spustíte test znova na inom počítači, systém vám tiež ponúkne obnovenie odpovedí, tieto však môžu byť trochu staršie, minútu alebo dve pred vypnutím vášho počítača (zariadenia).
- Ak náhodou uplynie stanovený čas na vypracovanie testu – a zabudli ste stlačiť tlačidlo „ODOVZDAŤ“, systém odošle vaše aktuálne zadané odpovede automaticky. Je však lepšie použiť tlačidlo „ODOVZDAŤ“.
- Vyhodnotenie testu bude automatické, s kontrolou predsedu Slovenskej komisie Pytagoriády alebo ním povereného odborníka.

Po skončení školského kola, ak žiaci školy súťažili na papieri predseda školskej komisie (alebo ním poverený učiteľ školy):

- je povinný zapísať do termínu uvedeného v týchto MOP – teda do 7 pracovných dní od termínu školského kola **výsledné hodnotenie** (získané body): body za príklady a body za čas do modulu „Súťaž“ v časti „priebeh súťaže“ v elektronickom školskom systéme EduPage. Po termíne na zapísanie bodov už nebude možné zapísať body do systému, školské kolo bude považované za skončené a následne budú centrálné zverejnené výsledkové listiny (v administračnom systéme pre organizátorov a v EduPage pre školy) v časti „Výsledková listina“. Vo výsledkových listinách bude jasné výsledné poradie súťažiacich v každej kategórii a jasne určení postupujúci do vyššieho kola. V prípade, že výsledky nebudú zapísané v EduPage, žiak stráca možnosť postupu do OK.

Postup a registrácia do okresného kola:

- Žiaci, ktorí sa v školskom kole PYT umiestnili na postupových miestach postupujú do okresného kola. Postup náhradníkov je v súlade s vyššie uvedenými pravidlami.
- **Počet a zoznam pozvaných žiakov do OK z jednej školy má v plnej kompetencii OK PYT.**
- Registrovať žiakov do okresného kola, po zobrazení pozvánky 👍 v EduPage, je povinný učiteľ žiaka zodpovedný za danú súťaž (alebo predseda školskej komisie) prostredníctvom EduPage priamo z výsledkovej listiny školského kola do termínu stanoveného v „Harmonograme PYT“. Registrácia do OK bude otvorená po zverejnení výsledkových listín školského kola.
- Učiteľ žiaka je povinný zabezpečiť udelenie informovaného súhlasu rodiča (zákonného zástupcu) žiaka. Je potrebné kontaktovať rodiča a požiadať o udelenie súhlasu.

II. KOLO – OKRESNÉ:

- v školskom roku 2023/2024 sa budú okresné kolá Pytagoriády konať prezenčne,
- okresné kolá sa konajú v jednotnom termíne pre celú SR, **svojvoľná zmena termínov súťaže pre jednotlivé kategórie sa považuje za hrubé porušenie pravidiel súťaže** – výsledky takto zorganizovanej súťaže sa anulujú bez nároku na postup do vyššieho kola,
- na okresnom kole sa zúčastnia komisiou pozvaní najúspešnejší súťažiaci I. kola (počet určí organizátor II. kola),
- pozývanie žiakov na OK sa uskutoční prostredníctvom administračného systému – až po pozvaní žiaka sa učiteľovi v EduPage zobrazí možnosť registrovať žiaka do OK,
- v okresnom kole súťažiaci riešia 15 úloh,
- výsledky OK: získané body zapíšu realizátori OK do administračného systému najneskôr 7 dní po konaní OK. Výsledková listina OK bude školám následne zverejnená v EduPage.

Pred termínom okresného kola realizátor okresného kola (alebo predseda okresnej komisie):

- skontroluje registrácie súťažiacich, udelené súhlasy a správne zaradenie súťažiacich do kategórií v administračnom systéme (v prípade neudelených súhlasov je potrebné kontaktovať školu),
- **vybraných účastníkov pozve** (prostredníctvom administračného systému cez ikonu 👍),
- pošle na školy registrovaných súťažiacich **POZVÁNKU** na súťaž so všetkými potrebnými informáciami o mieste a čase konania **najneskôr 10 dní pred konaním podujatia**,
- zabezpečí podľa počtu prihlásených súťažiacich potrebné množstvo kópií súťažných materiálov.

Po skončení okresného kola realizátor okresného kola (alebo predseda okresnej komisie):

- Je povinný zapísať do termínu uvedeného v týchto MOP – teda do 7 pracovných dní od termínu okresného kola **výsledné hodnotenie** (získané body): body za príklady a body za čas do administračného systému pre organizátorov súťaží v časti „zadávanie bodov“.
- Po termíne na zapísanie bodov už nebude možné zapísať body do systému, okresné kolo bude považované za skončené a následne budú centrálné zverejnené výsledkové listiny (v administračnom systéme pre organizátorov a v EduPage pre školy) v časti „Výsledková listina“.

Postup a registrácia do celoštátneho kola:

- **Počet a zoznam pozvaných žiakov do CK má v plnej kompetencii SK PYT.**
- Registrovať žiakov do celoštátneho kola, po zobrazení pozvánky 👍 v EduPage, je povinný učiteľ žiaka zodpovedný za danú súťaž prostredníctvom EduPage priamo z VL okresného kola do termínu stanoveného v „Harmonograme PYT“. Registrácia do CK bude otvorená po zverejnení výsledkových listín okresného kola.

III. kolo – celoštátne (len kategórie P6, P7, P8):

- v školskom roku 2023/2024 sa bude celoštátne kolo Pytagoriády konať prezenčne,
- na celoštátnom kole sa zúčastnia SK PYT vybraní najúspešnejší súťažiaci z okresných kôl, bodovú hranicu na postup do celoštátneho kola stanovuje SK PYT,
- pozývanie žiakov na CK sa uskutoční prostredníctvom administratívneho systému cez ikonu 👍 – až po pozvaní žiaka sa učiteľovi v EduPage zobrazí možnosť registrovať žiaka do CK,
- v celoštátnom kole súťažiaci riešia 20 úloh,
- NIVaM zverejní výsledkové listiny celoštátneho kola v EduPage i na internetovej stránke www.olympiady.sk do 3 pracovných dní od konania CK.

4. Pravidlá súťaže

Súťažiaci

- a) obdrží (v každom kole) samostatný exemplár textu so zadaniami,
- b) rieši súťažné úlohy v ľubovoľnom poradí počas 60 minút,
- c) zaznamenáva riešenia len na listy papiera označené organizátorom príslušného kola,
- d) nepoužíva pri riešení kalkulačku, matematické tabuľky ani iné elektronické či iné pomôcky.

Porota

- a) zaznamenáva každému súťažiacemu čas potrebný na riešenie úloh hneď po prijatí riešení od súťažiaceho,
- b) vyhodnotí každé súťažné riešenie nasledovne:
 1. každý **správny a úplný výsledok úlohy** (bez ohľadu na postup riešenia) je hodnotený ako **1 bod** (zlomky sa neudeľujú),
 2. v školskom a okresnom kole: v prípade, že súťažiaci získa aspoň 10 bodov za správne riešenia úloh, sú každé ním **ušetrené 4 celé minúty** do 60 minút hodnotené ako **1 bod**, V celoštátnom kole: v prípade, že súťažiaci získa aspoň 12 bodov za správne riešenia úloh, sú každé ním **ušetrené 3 celé minúty** do 60 minút hodnotené ako **1 bod**,
 3. súťažiaci je ohodnotený **súčtom bodov za správne riešenie úloh a bodov za ušetrený čas**,
 4. **pri rovnakom počte bodov** súťažiacich **rozhoduje o poradí ich úspešnosti počet dosiahnutých bodov** za vyriešené príklady a až **potom kratší čas** vynaložený na riešenie úloh. V prípade rovnosti bodov za úlohy a ušetrený čas sa označí vo výsledkovej listine spoločné poradie skupiny najnižším číslom intervalu, napr. 6. pre riešiteľov 6. – 8., pričom nasledujúce poradie je 9.

HARMONOGRAM PYTAGORIÁDY

45. ročník, školský rok 2023/2024

KOLO	Termín prihlásenia (elektronickej registrácie cez Edupage)*	Termín konania	Termín zapísania získaných bodov súťažiacich do EduPage (ŠK), do admin. systému (OK, CK)
ŠKOLSKÉ v škole, online alebo na papieri	Do termínu konania kola	P3, P4, P5 12. 12. 2023 P6, P7, P8 13. 12. 2023	Len pre školy, ktoré budú ŠK vypracovávať na papier P3, P4, P5 21. 12. 2022 P6, P7, P8 22. 12. 2022 (do 7 pracovných dní)
OKRESNÉ miesto určí RÚŠŠ, resp. poverené CVČ	do 18. 3. 2024	P3, P4, P5 9. 4. 2024 P6, P7, P8 10. 4. 2024	P3, P4, P5 18. 4. 2024 P6, P7, P8 19. 4. 2024 (do 7 pracovných dní)
CELOŠTÁTNE Bratislava	do 15. 5. 2024	4. – 5. 6. 2024	10. 6. 2024 (do 3 pracovných dní)

Univerzálny odpovedový hárok pre školské a okresné kolá, sú zverejnené na internetovej stránke www.olympiady.sk v časti Tlačivá.

*Registrácia prostredníctvom EduPage nebude po uvedených termínoch možná. V prípade problémov je potrebné obrátiť sa na príslušného realizátora daného kola.

Ďalšie informácie podajú členovia Slovenskej komisie Pytagoriády:

RNDr. Roman Lehotský

Tajomník SK PT
Národný inštitút vzdelávania a mládeže
Pracovisko Hálova 6, 851 01 Bratislava
mobil: +421 905 497 708
e-mail: roman.lehotsky@nivam.sk
www.olympiady.sk

Mgr. Melichar Cubjak

Predseda SK PYT
Základná škola
Beňovského 1, 841 01 Bratislava
tel.: +421 2 643 65 900
e-mail: melicharcubjak@gmail.com

Autori: Mgr. Melichar Cubjak, RNDr. Roman Lehotský

Vydal: Národný inštitút vzdelávania a mládeže a Slovenská komisia Pytagoriády, Bratislava 2023