



P Y T H A G O R I Á D A

37. ročník 2013/2014

6. R O Č N Í K

Š K O L N Í K O L O

Adresář krajských garantů soutěží na školní rok - 2013/2014

Kraj	Krajský úřad – pověřená osoba *
PRAHA	Mgr. Michaela Knappová , Magistrát hl. m. Prahy, Odbor školství, mládeže a sportu , Jungmannova 35/29, 110 00 Praha 1; tel: 236 005 932; fax: 236 007 148; E-mail: michaela.knappova@praha.eu
STŘEDOČESKÝ	Mgr. Lenka Škopová , KÚ, Odbor školství a sportu, Oddělení sportu Zborovská 11, 150 21 Praha 5 tel.: 257 280 196, skopova@kr-s.cz
ÚSTECKÝ	Jaroslav Černý , Dům dětí a mládeže Ústí nad Labem, příspěvková organizace Velká Hradební 1025/19, 400 01 Ústí nad Labem tel.: 475 210 861 – ústředna; mobil: 777 803 983 cerny@ddmul.cz
LIBERECKÝ	Ing. Anna Sýbová , DDM Větrník, Riegrova 16, 460 01 Liberec anna.sybova@ddmliberec.cz Ing. Eva Hodbořová , KÚ, odd mládeže, sportu a zaměstnanosti, U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec tel.: 485 226 635, eva.hodbodova@kraj-lbc.cz
PLZEŇSKÝ	Mgr. Ludmila Novotná , KÚ, odd. mládeže a sportu, Škroupova 18, 306 18 Plzeň tel.: 377 195 373, fax 377 195 364 ludmila.novotna@plzensky-kraj.cz
KARLOVARSKÝ	Mgr. Drahomíra Kišová , Gymnázium Ostrov Studentská 1205, 363 01 Ostrov tel.: 353 433 772, e-mail: kisova@gymmostrov.eu
JIHOČESKÝ	Ing. Monika Koubová , KÚ, odd. mládeže, tělovýchovy a sportu, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice tel.: 386 720 933; koubovam@kraj-jihocesky.cz
VYSOČINA	Jaroslava Lánová , Active-SVČ Žďár nad Sázavou, Dolní 3, 591 01 Žďár nad Sázavou tel.: 731 674 618, lanova@activezdar.cz
KRÁLOVE- HRADECKÝ	Mgr. Svatava Odlová , KÚ, Odb. školství – ved. odd. primárního a zájmového vzdělávání, Pivovarské nám. 1245/2, 500 03 Hradec Králové tel.: 495 817 269, 736 521 855; sodlova@kr-kralovehradecky.cz www.kralovehradeckykras.eu ; www.kr-kralovehradecky.cz
PARDUBICKÝ	Soňa Petridesová , DDM DELTA, Pardubice Gorkého 2658, 530 02 Pardubice tel.: 466 301 011; e-mail: ddmdelta@ddmdelta.cz Mgr. Lenka Havelková , KÚ, odd. organizační a vzdělávání, Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice tel.: 466 026 215; 466 026 111 lenka.havelkova@pardubickykraj.cz
JIHOMORAVSKÝ	Bc. Jana Konečná-Horká , KÚ, odd. prevence a volnočasových aktivit, Žerotínovo nám. 3/5, pracoviště Cejl 73, 601 82 Brno; tel.: 541 658 306 konecna.jana@kr-jihomoravsky.cz
ZLÍNSKÝ	Petr Malinka , KÚ, odd. mládeže, sportu a rozvoje lidských zdrojů, tř. T. Bati 21, 761 90 Zlín tel.: 577 043 764 petr.malinka@kr-zlinsky.cz
OLOMOUCKÝ	Mgr. Miroslava Poláchová ZŠ Olomouc, Stupkova 16, 779 11 Olomouc tel.: 581 111 201, mirka.polachova@seznam.cz Bc. Kateřina Kosková , KÚ, odd. mládeže a sportu, tel.: 585 508 661; k.koskova@kr-olomoucky.cz
MORAVSKO- SLEZSKÝ	Mgr. František Pokluda , KÚ, odbor školství, mládeže a sportu, 28. října 117, 702 18 Ostrava 2 tel.: 595 622 420; fax: 595 622 301 frantisek.pokluda@kr-moravskoslezsky.cz

Doporučení pro organizaci soutěže

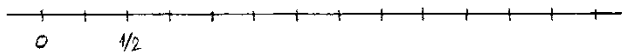
Pravidla soutěže

1. Účast v soutěži je dobrovolná, zúčastnit se může každý žák příslušného ročníku základní školy, resp. odpovídajícího ročníku víceletého gymnázia.
2. Soutěžící řeší 15 úloh. Na jejich vyřešení má **60 minut čistého času. Při řešení úloh není dovoleno používat tabulky, kalkulačku.**
3. Úlohy pro jednotlivé ročníky a jednotlivá postupová kola jsou závazné a nelze je měnit či vynechávat ani jinak upravovat či zaměňovat. Obrázky k úlohám mají pouze ilustrační charakter.
4. Za každou správně vyřešenou úlohu získá soutěžící 1 bod.
5. Úspěšným řešitelem školního kola je každý soutěžící, který získá 9 a více bodů. Minimální počet bodů pro postup do okresního kola a minimální počet bodů pro úspěšnost v okresním kole stanoví **příslušná okresní komise Pythagoriády.**
6. Organizátor školního kola (zpravidla pověřený učitel matematiky) vyhodnotí řešení úloh školního kola a zašle včas tj. **do 31.3.2013** informace o počtu zúčastněných žáků ve školním kole organizátorovi okresního kola, zpravidla předsedovi okresní komise Pythagoriády a krajským koordinátorům. (Odbory školství KÚ - pracovníci zodpovědní za soutěže jsou informováni o adresách organizátorů okresních kol).
7. Prosíme školy, aby z důvodu předčasného úniku informací zadání a řešení úloh na své weby **nevyvěšovaly.**
8. Příslušná okresní komise zodpovídá za pozvání soutěžících do okresního kola a za jeho řádný průběh.
9. Po skončení jednotlivých postupových kol (školní a okresní), zašlou předsedové porot jednotlivých komisí výsledkové listiny s celkovým počtem zúčastněných na odbor školství KÚ pracovníkovi zodpovědnému za soutěže (viz. Příloha č.1 propozic - adresář krajských koordinátorů soutěže).
10. **Krajští koordinátoři zpracují statistické údaje za školní a okresní kolo** a zpracované výsledky za daný kraj odešlou do **30.6.2014** na NIDM na adresu: sevcova@nidv.cz.

PYTHAGORIÁDA 2013/2014
6. ročník – školní kolo
ZADÁNÍ

1. Kterého čísla jedna polovina se rovná pětinasobku rozdílu čísel 74 a 59 ?

2. Znázorněte na číselné ose obraz čísla 2:



3. Výborný sportovní střelec Tomáš navštívil střelnici, která má tuto nabídku: za každých 6 střel, kterými se trefíte do terče, dostanete 1 náboj navíc. Tomáš se vždy trefil do terče. Kolikrát Tomáš vystřelil, jestliže na počátku obdržel 36 nábojů?

4. Napište nejmenší přirozené číslo, které je dělitelné všemi všemi přirozenými čísly menšími než 10.

5. Ve třídě je 32 žáků, z toho 21 umí lyžovat a 13 umí bruslit. Kolik žáků jen lyžuje?

6. Na dvoře byly slepice a ovce. Měly dohromady 100 hlav a třikrát tolik nohou. Kolik je kterých?

7. Aritmetický průměr tří čísel je 24. Jaké je třetí číslo, jestliže součet prvních dvou je 41?

8. Skupina kamarádů si každé Vánoce dává dárky tak, že každý z nich dá všem ostatním po jednom dárku. Pod stromečkem bylo 42 dárků. Kolik kamarádů se oslavy zúčastnilo?

9. Průměrná výška skupiny 10 žáků je 160 cm. Jaký největší počet žáků v této skupině může mít výšku menší než 160 cm?

10. Olga koupila 3 jablka. Jedno mělo hmotnost $6/25$ kg, druhé 0,21 kg a třetí čtvrt kilogramu. Jakou hmotnost mělo nejlehčí jablko?

11. Adélka, Barunka, Cecilka a Dáša si porovnávaly průměrnou známku z matematiky, která jim vycházela. Vypočítaly hodnoty 1,2; 1,38; 2,25 a 2,76. Jakou průměrnou známku měla Cecilka, jestliže víme:

- Adélka má horší průměr než Cecilka a lepší než Barunka
- Dáša má lepší průměr než Cecilka

12. Mýdlo má tvar kvádrů. Honzík spotřeboval za dva týdny mýdlo tak, že se všechny tři jeho rozměry zmenšily na polovinu. Na jak dlouho vystačí zbytek mýdla, jestliže jeho spotřeba zůstane stejná?

13. V zásuvce je 28 tužek, některé bílé, jiné modré, červené nebo šedé. Pravděpodobnost výběru modré tužky je $2/7$. Kolik modrých tužek je v zásuvce?

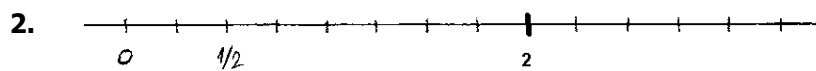
14. Paní Kočičková chovala siamské a mainské mývalí kočky. Dohromady jich měla 20. Rozhodla se vyměnit s paní Kocourkovou vyměnit všechny siamské kočky za mainské mývalí. Dohodly se na výměně 3 siamských za 2 mývalí. Po výměně měla paní Kočičková 15 mainských mývalích koček. Kolik měla kterých koček na začátku?

15. Z domova vyšel Honzík a ve stejném okamžiku vyšel naproti tatínek z chaty vzdálené 5 km. Oba šli rychlostí 5 km/h. S tatínkem vyběhl pes Alík rychlostí 12 km/h, který běžel k Honzíkovi, tam se otočil a utíkal k tatínkovi a běhal mezi nimi, dokud se nepotkali. Kolik km naběhal Alík?

PYTHAGORIÁDA 2013/2014
6. ročník – školní kolo

VÝSLEDKY

1. 150



3. 43

4. 2520

5. 19

6. 50 slepic, 50 ovcí

7. 31

8. 7

9. 9

10. 0,21 kg

11. 1,38

12. 2 dny

13. 8

14. 5 mývalích a 15 siamských

15. 6 km