

**Národní institut dětí a mládeže
Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR**



PYTHAGORIÁDA

34. ROČNÍK
2010/2011

OKRESNÍ KOLO PRO

5. ROČNÍK

ZADÁNÍ ÚLOH

PYTHAGORIÁDA 2010/2011

Doporučení pro organizaci soutěže

Termíny soutěže

školní kola	prosinec - leden pro 5. ročník leden - únor 2011 pro 6., 7. a 8. ročníky ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií
okresní kola	28. 01. 2011 pro 5. ročník ZŠ 21.3. 2011 a 24. 03. 2011 pro 6., 7. a 8. ročníky ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií
krajská kola	27. 04. 2011 pro 6., 7. a 8. ročníky ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

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**.
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.
6. Minimální počet bodů pro postup do okresního/krajského kola a minimální počet bodů pro úspěšnost v okresním/krajském kole stanoví **organizátoři okresního/krajského kola**.
7. Prosím, aby informace o průběhu školních kol posílaly školy na příslušné okresní a následně krajské pořadatele. Organizátor okresního kola zašle úplnou výsledkovou listinu pořadateli krajského kola. Organizátor krajského kola zašle sumáře za školní, okresní a krajské kolo na adresu: jana.sevcova@nidm.cz

PYTHAGORIÁDA 2010/2011

5. ročník - okresní kolo

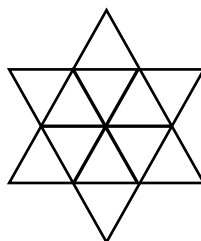
ZADÁNÍ

1. Kolik minut je 5 dní?

2. Jakým číslem musíme nahradit \square v příkladě, aby výsledek byl největší trojciferné číslo?

$$4769 - (4769 - \square) =$$

3. Napište, kolik trojúhelníků je na obrázku:



4. Sčítance nejprve zaokrouhlete na desetiny a potom vypočítejte jejich součet:

$$5,678 + 6,789 + 7,894 + 4,224 + 3,14 + 5,276 =$$

5. Kolik kilometrů ujel Tonda za týden na kole, jestliže v pondělí ujel 6 km 700 m, v úterý 7 236 m, ve středu 5,72 km, ve čtvrtek 5 km 2 000 m a v pátek 62 000 dm?

6. Napiš číslo, které se nachází na číselné ose přesně mezi čísly 2,567 a 3,433.

7. Jaký úhel oběhne velká ručička na hodinách za 3,5 hodiny?

8. Jakou číslicí končí součin: $4,182 \cdot 37,43 =$

9. Kolik různých jednociferných čísel dělí číslo 18 beze zbytku?

10. V tabulce jsou uložena čísla. Napište číslo, které tam chybí:

1	4	9
16		36
49	64	81

11. Kolik existuje sudých dvojciferných čísel?

12. Do jedné řady vysadili zahradníci celkem 20 stromů. Vzdálenost mezi sousedními dvěma stromy byla 3 metry. Kolik metrů byl vzdálený první strom od posledního?

13. Vypočítejte: $407 \cdot 331 \cdot (10 \cdot 4 \cdot 3 - 6 \cdot 5 \cdot 4) =$

14. V 5.A je 28 žáků. Povídky jich čte 18, detektivky 13 žáků. Kolik žáků ve třídě čte povídky i detektivky, jestliže každý něco čte?

15. V košíku bylo 15 buchet. Třetinu snědl Ota, polovinu zbylých snědla Marcela, tři buchty snědl Jirka a zbytek pes Bobík. Kolik buchet snědl Bobík?