

**Dne 18.1.2012 se žáci naší školy účastnili okresního kola**

## **MATEMATICKÉ PYTHAGORIÁDY**

(probojovali se ze školního kola).

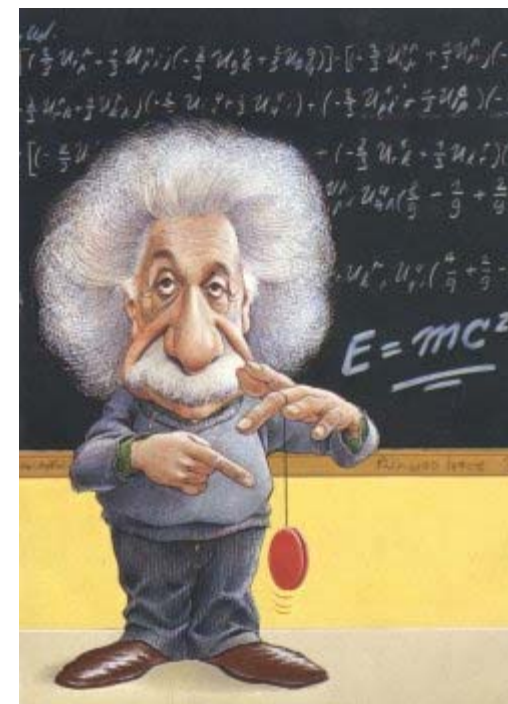


**8.ročník: ŠMAJSTRLA MARTIN se dělí o 7.-9.místo**

**EXNAR JAN obsadil 12.-13.místo**

Okresního kola se účastnilo 23 žáků

**7.ročník: KLEČKA JAROSLAV a HODURA RADIM**



**Blahopřejeme, děkujeme za účast a přejeme do dalších soutěží hodně zdaru !!!**



Středisko volného času Fokus;  
Nový Jičín, příspěvková organizace  
K Nemocnici 23, 741 01 Nový Jičín  
IČ: 75089157  
Tel : 556 710 088, www. fokusnj.cz  
KB 35-7495810217/0100

## ÚČASTNICKÝ LIST

**JAN EXNAR**

---

### OKRESNÍ KOLO MATEMATICKÉ PYTHAGORIÁDY Z8

18.1.2012  
SVČ Fokus Nový Jičín

ZA SVČ FOKUS NOVÝ JIČÍN

PŘEDSEDA POROTY

*Handwritten signature*  
Středisko volného času Fokus,  
Nový Jičín, příspěvková organizace  
IČ: 75089157  
Tel.: 556 710 088



*Handwritten signature*



Středisko volného času Fokus;  
Nový Jičín, příspěvková organizace  
K Nemocnici 23, 741 01 Nový Jičín  
IČ: 75089157  
Tel : 556 710 088, www. fokusnj.cz  
KB 35-7495810217/0100

## ÚČASTNICKÝ LIST

**MARTIN ŠMAJSTRLA**

---

### OKRESNÍ KOLO MATEMATICKÉ PYTHAGORIÁDY Z8

18.1.2012  
SVČ Fokus Nový Jičín

ZA SVČ FOKUS NOVÝ JIČÍN

PŘEDSEDA POROTY

*Handwritten signature*  
Středisko volného času Fokus,  
Nový Jičín, příspěvková organizace  
IČ: 75089157  
Tel.: 556 710 088



*Handwritten signature*



Středisko volného času Fokus,  
Nový Jičín, příspěvková organizace  
K Nemocnici 23, 741 01 Nový Jičín  
IČ: 75089157  
Tel : 556 710 088, www. fokusnj.cz  
KB 35-7495810217/0100

## ÚČASTNICKÝ LIST RADIM HODURA

### OKRESNÍ KOLO MATEMATICKÉ PYTHAGORIÁDY Z7

18.1.2012  
SVČ Fokus Nový Jičín

ZA SVČ FOKUS NOVÝ JIČÍN

PŘESEDÁ POROTY

*Radim Hodura*  
Středisko volného času Fokus,  
Nový Jičín, příspěvková organizace  
IČ: 75089157  
Tel.: 556 710 088



*Jan Čížek*



Středisko volného času Fokus,  
Nový Jičín, příspěvková organizace  
K Nemocnici 23, 741 01 Nový Jičín  
IČ: 75089157  
Tel : 556 710 088, www. fokusnj.cz  
KB 35-7495810217/0100

## ÚČASTNICKÝ LIST JAROSLAV KLEČKA

### OKRESNÍ KOLO MATEMATICKÉ PYTHAGORIÁDY Z7

18.1.2012  
SVČ Fokus Nový Jičín

ZA SVČ FOKUS NOVÝ JIČÍN

PŘESEDÁ POROTY

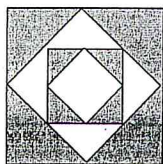
*Radim Hodura*  
Středisko volného času Fokus,  
Nový Jičín, příspěvková organizace  
IČ: 75089157  
Tel.: 556 710 088



*Jan Čížek*

## Úlohy okresního kola pro 8. ročník

- 1) Vyjádřete ve stupních a minutách, vypočítejte:  $132,3^\circ - \left(48\frac{5}{12}\right)^\circ =$
- 2) Od tří osmin čísla 1000 zmenšeného o 32 odečtěte trojnásobek nejmenšího trojčíferného lichého čísla. Zapište výsledek.
- 3) Určete přirozené číslo  $n$ , pro které platí:  $n < \sqrt{200} < n+1$
- 4) Kterou číslicí končí zápis čísla  $2012^{2012}$  v desítkové soustavě?
- 5) Vypočítejte:  $0,04 \cdot 0,9 - 0,042 : 0,6 =$
- 6) Kterým číslem musíme vydělit podíl rozdílu čísel  $\frac{4}{3}$  a  $-\frac{2}{5}$  a čísla 1,8, abychom dostali nejmenší přirozené číslo? Zapište zlomkem v základním tvaru.
- 7) Doplňte číslice místo \* tak, aby vzniklé číslo bylo dělitelné 15. Napište všechny možnosti.  $1 * 4 *$
- 8) Obsah největšího čtverce na obrázku je  $16 \text{ dm}^2$ . Vyjádřete v  $\text{cm}^2$  obsah jeho bílé části.



- 9) Cyklista ujede za 3 h 45 min 105 km. Turista ujede za 5,5 h 38,5 km. V jakém poměru jsou jejich rychlosti?
- 10) Jsou dány kružnice  $k(S; r = 4 \text{ cm})$ ,  $l(O; r = ? \text{ cm})$ . Určete všechny hodnoty ? vyjádřené celými centimetry, pro které mají kružnice  $k$ ,  $l$  právě dva společné body, jestliže  $|SO| = 7 \text{ cm}$ .
- 11) Průměrná hmotnost dvou jablek je 126 g, průměrná hmotnost jiných tří jablek je 152 g. Jaká je průměrná hmotnost všech těchto pěti jablek?
- 12) Napište zlomkem v základním tvaru dvě různá racionální čísla, která jsou větší než  $\frac{2}{7}$  a menší než  $\frac{3}{7}$ .
- 13) Sýr Alfato obsahuje 45 % sušiny a 70 % tuku v sušině. Sýr Betato obsahuje 40 % sušiny a 75 % tuku v sušině. Vypočítejte, který druh obsahuje větší podíl tuku a o kolik tuku více je v jeho 100 gramech v porovnání se stejným množstvím druhého sýra.
- 14) Martin sestrojil kružnici  $k(S; r = 10 \text{ cm})$  a do ní vepsal pravidelný patnáctiúhelník  $A_1A_2A_3 \dots A_{15}$ . Vypočítejte velikosti vnitřních úhlů trojúhelníka  $A_1A_6S$ .

15) Na obrázku jsou sítě tří krychlí. Hodíme první kostkou, dostaneme tak číslo  $a$ , hodíme druhou kostkou, dostaneme číslo  $b$ , hodíme třetí kostkou, dostaneme číslo  $c$ . Jakou nejmenší hodnotu výrazu  $(a-b) \cdot c$  můžeme takto dostat?

