

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



PYTHAGORIÁDA

33. ROČNÍK

2009/2010

ŠKOLNÍ KOLO PRO

6. ROČNÍK

Zadání úloh

Autorka úloh:

Mgr. Lucie Filipenská

Katedra didaktiky fyziky MFF UK,
V Holešovičkách 2, 180 00 Praha 8

filipenska@matfyz.cz

Recenzenti:

RNDr. Pavla Hamouzová - pedagogická a odborná recenze úloh

Gymnázium Jaroslava Heyrovského,
Mezi Školami 2475/29, 158 00 Praha 5

hamouzova@gymjh.cz

Mgr. Jiří Brant - odborný recenzent

(dotazy směřujte na jana.sevcova@nidm.cz)

PYTHAGORIÁDA 2009/2010

Zadání úloh pro 6. ročník

1. Doplň další tři čísla v řadě tvořené podle určitého pravidla.

1 1 3 5 5 9 7 13 9 17 . . .

2. Součet tří po sobě jdoucích lichých čísel je 39. Vypočítej jejich součin.

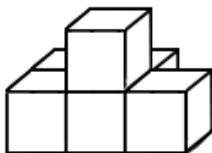
3. Vyjádři v centimetrech čtverečních: $11\,100\text{ mm}^2 + 47\,563\text{ cm}^2 + 43,26\text{ dm}^2$

4. Alice tvrdí, že její bratr má sestru a dva bratry. Kolik dětí je v rodině?

5. Napiš největší trojciferné číslo, jehož ciferný součet je 7.

6. Vypočítej: $152 + 142 + 132 + 122 + 112 + 8 + 18 + 28 + 38 - 2 =$

7. Napiš číslo obrázku, který by odpovídal pohledu na těleso shora.



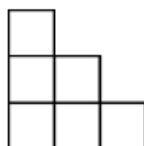
1.



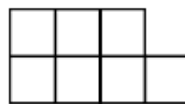
2.



3.



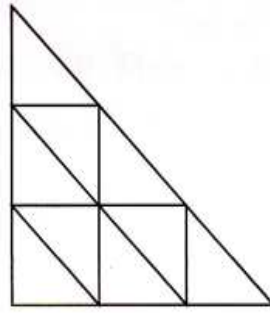
4.



8. Urči součet vnitřních úhlů v trojúhelníku, jestliže jeho vnější úhly mají velikost: $80^\circ 5'$; $129^\circ 25'$; $150^\circ 30'$

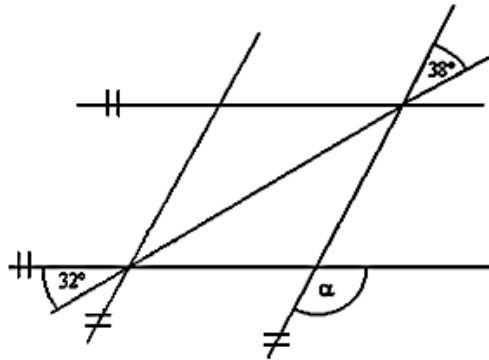
9. Kolik různých prvočísel se nachází v prvočíselném rozkladu čísla 420?

10. Kolik trojúhelníků je na obrázku?



11. V šatně třídy 6.A je 56 bot a 17 čepic. Kolik žáků přišlo do školy bez čepice?

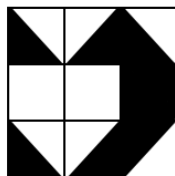
12. Vypočítej velikost úhlu α na obrázku



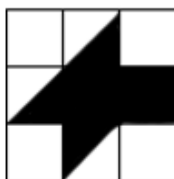
13. Myslím si číslo. Když jej vynásobím třemi, vydělím třemi, vynásobím pěti, vydělím pěti, vynásobím dvěma, dostanu číslo 1000. Jaké číslo si myslím?

14. Kolik dnů je 432 000 sekund?

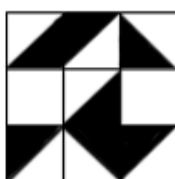
15. Napiš číslo obrazce, jehož vybarvená část má stejný obsah jako uvedený obrazec.



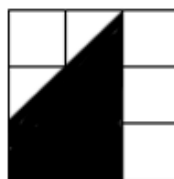
1.



2.



3.



4.

