

Jméno a příjmení:

Třída:

Celkový počet bodů:



PYTHAGORIÁDA 2018/2019

ZADÁNÍ ŠKOLNÍHO KOLA PRO 5. ROČNÍK



1. Nejznámější mezistátní dálnicí v USA byla Route 66. Kolik původně měřila kilometrů, jestliže víme, že když počet kilometrů vydělíme 20, pak vynásobíme 2, potom přičteme 68 a nakonec vydělíme 7, dostaneme hodnotu jejího označení, tedy 66?

Route 66 měřila km.

2. Dětský televizní seriál zatím uvedl XIX řad. První řada měla 13 dílů a každá další 11 dílů. Zapište pomocí římských číslic, kolik dílů tohoto seriálu bylo odvysíláno.

Seriálu bylo odvysíláno dílů.

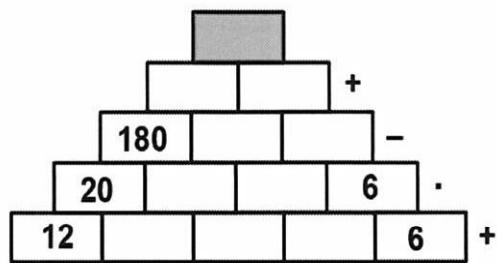
3. Myslím si číslo. Když k němu přičtu 15, nebo když jej vynásobím 6, dostanu v obou případech stejný výsledek. Které číslo si myslím?

Myslím si číslo

4. Jaké je číslo na vrcholu pyramidy, jestliže početní operace, kterou máte provést s čísly vedle sebe v jednom řádku, je vyznačena na konci každého řádku a její výsledek zapíšete do políčka v řádku nad nimi. V případě odčítání odčítejte vždy menší číslo od většího.

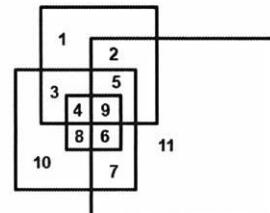
$$\begin{array}{|c|c|} \hline A * B & \\ \hline A & B \\ \hline \end{array} *$$

Na vrcholu pyramidy je číslo



5. Které číslo je umístěno v části, která je společná všem čtyřem čtvercům?

Ve společné části je číslo:



6. Narýsujte čtyři přímky tak, aby jejich protnutím vznikly pouze dva trojúhelníky.

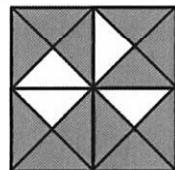
7. Kouzelník nasypal do klobouku 7 černých, 3 červené, 1 zelenou, 1 žlutou a 4 modré kuličky. Pak zavřel oči a pět kuliček vytáhl. Které situace určitě nemohly nastat?

- a) vytáhl 4 černé a 1 červenou kuličku
c) vytáhl jen červené a zelené kuličky
e) vytáhl všechny červené, zelené a žluté kuličky

- b) vytáhl kuličky tří různých barev
d) vytáhl jen modré kuličky
f) vytáhl kuličky pěti barev

Nemohly nastat situace:

8. Obsah vybarvené části čtverce je 6 cm^2 . Jaký je obsah celého čtverce?



Obsah celého čtverce je cm².

9. Filip během cesty do školy jde 6 minut pěšky na zastávku *Elektra*. Pak jede tramvají na zastávku *Český dům*. Ze zastávky *Český dům* do školy pak jde znova 6 minut pěšky. V kolik hodin nejdříve přijde do školy, jestliže vyšel z domu v 7.10 hod.?

Jízdní řád s odjezdy ze zastávky *Elektra* je na obrázku, kde je v prvním sloupci uvedena doba jízdy mezi zastávkami (např. ze zastávky Elektra do Karoliny jede 1 min.). V pravé části jsou vidět časy odjezdů ze zastávky *Elektra*.

Min.	Název zastávky	Hod.	Odjezdy v pracovní den
0	<i>Elektra</i>	6	05 15 25 35 45 55
1	♦ <i>Karolina</i>	7	05 15 25 35 45 55
3	♦ <i>Náměstí Republiky</i>	8	05 15 25 35 45 55
5	♦ <i>Don Bosco</i>	9	05 15 25 35 45 55
6	♦ <i>Dolní Vítkovice Hlubina</i>	10	05 15 25 35 45 55
7	♦ <i>Dolní Vítkovice</i>	11	05 15 25 35 45 55
8	♦ <i>Český dům</i>	12	05 15 25 35 45 55
10	♦ <i>Důl Jeremenko</i>	13	05 15 25 35 45 55

Ve škole bude nejdříve v hod.

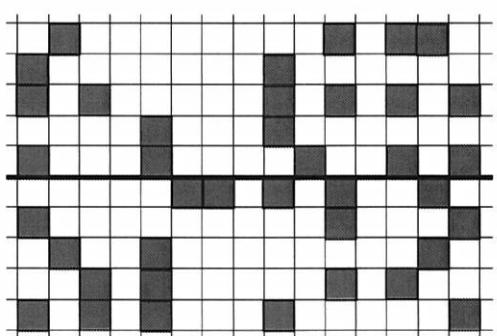
10. Marek je třikrát mladší než Lenka. Za čtyři roky bude Markovi 11 let. Kolik let bude Lence?

Lence bude let.

11. Při výrobě jsou dvě z každých sedmi plechovek obarveny zlatou barvou. Jestliže se vyrobí 756 plechovek, kolik z nich nebude zlatých?

Zlatých nebude plechovek.

12. Když do obrázku vpravo doplníte čtverečky tak, aby byly rozmištěny souměrně podle vyznačené osy souměrnosti (zrcadlově nad i pod vyznačenou přímkou), v horní části sítě vznikne jedno slovo. Jaké?



Vznikne slovo

13. Luděk má 89 známk, Mirka o 27 více, Pavel má dvakrát více známk než Luděk a Jana o 13 méně než Mirka a Luděk dohromady. Který z níže uvedených výpočtů popisuje, kolik známk mají dohromady Pavel a Jana?

- a) $2 \cdot 89 - 13$
b) $2 \cdot 89 + (89 + 89 + 27 + 13)$
c) $2 \cdot 89 + (2 \cdot 89 + 27 - 13)$
d) $2 \cdot 89 + (89 + 27 - 13)$

Určuje to výpočet

14. Kočka a pes váží dohromady 27 kg, kočka a morče 5 kg a pes a morče 24 kg. Kolik váží každý z nich?

Kočka váží kg, pes kg a morče kg.

15. Na obrázku je síť kostky, která má na stěnách čísla. Vyberte z možností, jaké jsou součiny čísel na protějších stěnách kostky:

- a) 48, 48 a 6 b) všechny rovny 24 c) 96, 24 a 6

8			
6	12	4	2
		3	

Je to možnost