



# PYTHAGORIÁDA 2019/2020

## ZADÁNÍ ŠKOLNÍHO KOLA PRO 5. ROČNÍK

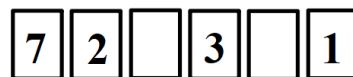
### NAŠE ULICE



1. V naší ulici jsou domy očíslované pouze **lichými čísly** od 1 do 43. Kolikrát se na těchto domovních číslech vyskytuje číslice 1?

Číslice 1 se vyskytuje ..... krát.

2. Z okna pokoje vidím do oken své třídy ve škole. Na tabuli je z číslic na kartičkách složené číslo. Dvě číslice na kartičkách nevidím, ale pamatuji si, že číslo mělo 7 desítek. Které číslo to může být? Vyber z možností.



- a) 727 301      b) 72 371      c) 728 731      d) 720 371

Může to být možnost .....

3. Zahrada naší mateřské školky má tvar čtverce. Zedníci jej rozdělili jedním rovným plotem na dvě menší zahrady. Který tvar **nemůže** mít ani jedna ze vzniklých zahrad? Vyber z možností.

- a) obdélník      b) čtverec      c) pětiúhelník      d) pravoúhlý trojúhelník

Ani jedna zahrada nemůže mít tvar v možnosti .....

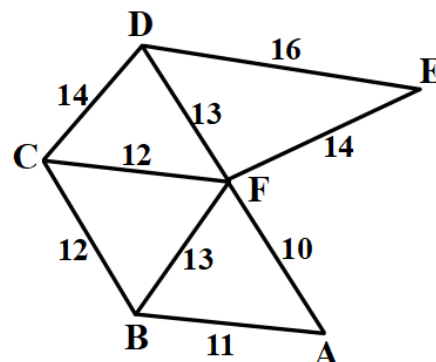
4. Naši sousedi se 1. června vrátili z dovolené na Novém Zélandu. Kdy odjeli, jestliže byli pryč přesně 90 dní? Den odjezdu a den příjezdu se do doby, kdy byli pryč, nepočítá.

Odjeli .....

5. Ptáčkovi mají na zahradě voliér, ve které je 14 papoušků. Někteří z nich poletují, jiní sedí na větvích a další se krmí. Pan Ptáček spočítal, že 12 papoušků poletuje nebo posedává na větvích. Zároveň spočítal, že 7 papoušků poletuje nebo se krmí. Kolik papoušků se zrovna krmí?

Krmí se ..... papoušci/papoušků.

6. Na obrázku je plánec sítě cest, které spojují šest zajímavých míst označených písmeny A, B, C, D, E a F. U cest je uvedeno, kolik minut trvá přesun pěšky mezi sousedními místy. Během léta byly z důvodu oprav dvě z devíti cest neprůchodné. Cesta z B do F se tím prodloužila o 8 minut, cesta z A do C se pak prodloužila o 1 minutu, ale cesta z B do D se neprodloužila. Které dvě cesty byly neprůchodné?



Neprůchodné byly cesty .....

7. Veselí mají na domě několik oken. Smutní jich mají 19, což je o pět oken méně než je dvojnásobek počtu oken na domě Veselých. Kolik oken mají na domě Veselí?

Veselí mají na domě ..... oken.

8. Soused má na dvorku dvacet koz. Od každých pěti koz nadojí denně vědro mléka. Kolik věder mléka nadojí za dva dny, když mu všechny kozy kromě pěti utekly?

Nadojí ..... vědro/vědra/věder.

9. Část plotu sousedů tvoří zídka složená z cihel. Při pohledu zepředu a zprava vypadá zídka stejně, ale shora vypadá jinak. Vyber z možností **všechny**, na kterých je zobrazeno, jak může vypadat zídka shora.

**Zepředu**



**Zprava**



a)



b)



c)



d)



Plot může vypadat jako na obrázcích: .....

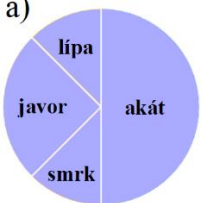
10. Na ulici bydlí vedle sebe čtyři zahradníci Aleš, Marek, Pavel a Tomáš. Každý z nich pěstuje pouze jeden druh ovoce nebo zeleniny: mrkve, jablka, broskve a okurky. Aleš nepěstuje zeleninu a pěstitel jablek Marek se kamarádí s tím, kdo pěstuje pouze mrkev. Které z následujících tvrzení **může** být pravdivé?

a) Aleš pěstuje okurky. b) Marek pěstuje mrkev. c) Pavel pěstuje mrkev. d) Tomáš pěstuje jablka.

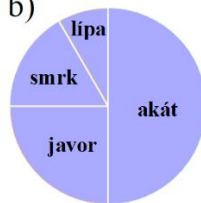
Pravdivé může být tvrzení: .....

11. V ulici rostou čtyři druhy stromů. Jejich počet je uvedený v tabulce. Vyber, který z kruhových diagramů správně zobrazuje údaje z této tabulky.

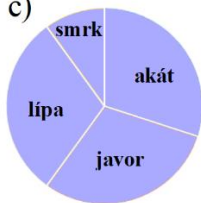
a)



b)



c)



d)



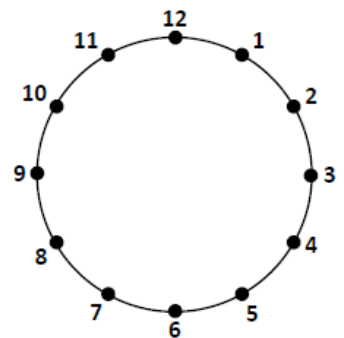
Strom	Počet
akát	24
javor	6
lípa	12
smrk	6

Správný je diagram .....

12. Na konci naší ulice stojí barokní zámek. Pokud zámek společně navštíví skupina návštěvníků, mají každou desátou vstupenku zdarma. Skupina s 12 dospělými a 21 dětmi zaplatila za vstup 3 300 Kč. Kolik stála jedna vstupenka do zámku, jestliže dospělí i děti platí stejné vstupné?

Jedna vstupenka stála ..... Kč.

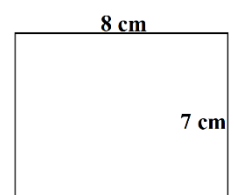
13. Na obrázku je zakreslen kruhový záhon. V záhonu se nacházejí tři stejně dlouhé chodníčky tvořící trojúhelník. Vyznač do záhonu tyto chodníčky, jestliže začínají a končí pouze v očíslovaných bodech a jeden z chodníků začíná v bodě č. 2.



14. V naší ulici je hodně koček a psů. Sousedovic Rex honí naši kočku, která má 30 metrů náskok. Rex běží rychlostí 100 metrů za minutu, kočka má rychlost 90 metrů za minutu. Za jak dlouho Rex kočku dožene?

Rex kočku dožene za ..... min.

15. Sousedovy děti se často hašteří. Včera se Milan zlobil, že mu Lenka snědla část čokolády. **Zbylá část** čokolády je na obrázku vpravo. Kolik dílků měla celá čokoláda, jestliže jeden dílek má rozměry 1 x 1 cm a Lenka Milanovi snědla třetinu čokolády?



Celá čokoláda měla ..... dílků.