

**Prijímacie skúšky z matematiky do 1. ročníka gymnázia so 4-ročnou dĺžkou štúdia pre
školský rok 2018/2019 – 14. mája 2018 – 1. termín**

Výpočty rob na samostatnom papieri. Na test nerob žiadne poznámky, ktoré nesúvisia s jeho obsahom.

I.

1. Vypočítajte hodnotu výrazu $k = 3m - (n : 8)$, ak $m = 4.23 - 11.8$ a $n = 123 - 3^3$

Hodnota výrazu je

2. Koreňom rovnice $3x - (5 - 6x) = 4 \cdot (2x - 1) - 2 \cdot (13 - x)$ je číslo

3. Peter a Pavol si cukríky rozdelili v pomere 7:9. Koľko percent cukríkov dostal Peter?

Peter dostal percent cukríkov.

4. Najdlhšia rieka Slovenska Váh je dlhá 406 km. Najväčšia rieka, ktorá preteká územím Slovenska je Dunaj. Na našom území je dĺžka jeho toku o 234 km kratšia ako dĺžka toku Váhu. Koľko kilometrov je dĺžka toku Dunaja a Váhu spolu na našom území?

☐ 640

☐ 172

☐ 578

☐ 750

II.

1. Dĺžka obdĺžnika je trikrát väčšia ako jeho šírka. Vypočítajte jeho obsah ak viete, že obvod obdĺžnika je 120 cm.

☐ 270

☐ 320

☐ 675

☐ 2700

2. Štyria spolužiaci Andrej, Bohuš, Cyril a Daniel, ktorí bývajú v rôznych častiach obce, prichádzajú do školy v rôznom poradí. Koľko je možných poradií príchodu do školy týchto štyroch spolužiakov?

☐ 6

☐ 12

☐ 10

☐ 24

III.

1. Starý otec je o 3 roky starší ako stará mama. Priemerný vek starej mamy, starého otca a ich siedmich vnúčat je 28 rokov. Vnúčatá majú spolu 105 rokov. Vypočítajte koľko rokov má starý otec.

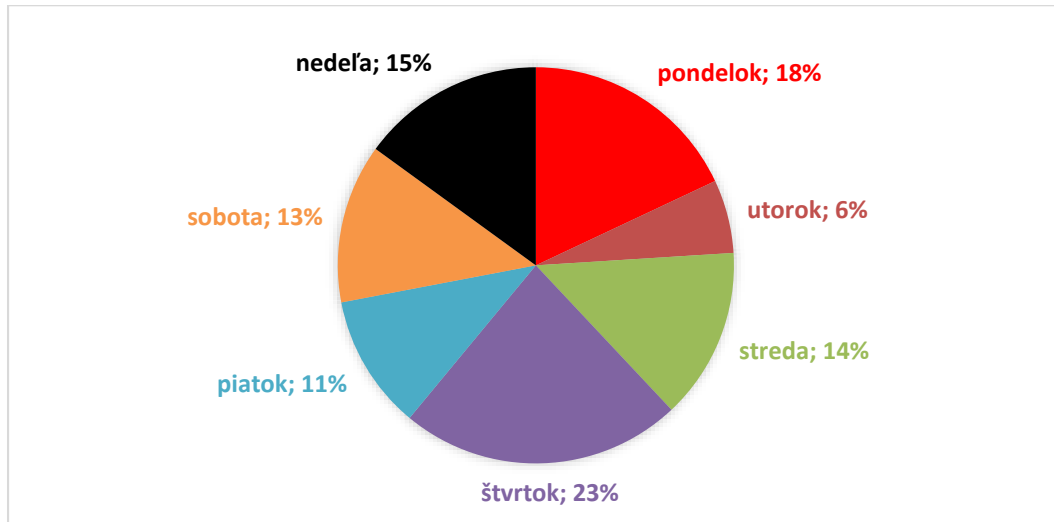
Starý otec má rokov.

2. Kosoštvorec má dĺžku strany $a = 5$ cm, a dĺžku kratšej uhlopriečky 0,6 dm. Vypočítajte dĺžku dlhšej uhlopriečky tohto kosoštvorca v centimetroch.

Dĺžka uhlopriečky je

IV.

1. V nedeľu je hokejový zápas. Kruhový diagram vyjadruje predaj lístkov za týždeň. Rekord v počte predaných lístkov za jeden deň je 1150. Koľko lístkov na hokejový zápas sa predalo?



Na hokejový zápas sa predalo lístkov.

2. Janko má 5 bratrancov a 4 sesternice. Aká je pravdepodobnosť, že prvú svadbu v rodine bude mať jedna zo sesterníc.

☐ 0,44

☐ 0,40

☐ 0,5

☐ 0,56

V.

1. Cisterna s objemom 1000 litrov sa naplňa z dvoch vodných zdrojov, z ktorých prvý je schopný za sekundu dodať 2 litre vody, druhý 3 litre vody. Pred začiatkom naplňania bolo v cisterne 200 litrov vody. Za koľko sekúnd sa naplní cisterna?

☐ 160

☐ 200

☐ 280

☐ 700

2. Sebastián na raňajky zjedol 70 g chleba, 10 g masla, 15 g syra, 130 g zeleniny a 200 g džúsu. Vypočítajte koľko gramov bielkovín získal Sebastiánov organizmus?

Druh jedla	bielkoviny	sacharidy	tuky	vláknina
Chlieb	10 %	48 %	3 %	9 %
Maslo	1 %	0,5 %	81 %	0 %
Syr	27 %	1,5 %	25 %	0 %
Čerstvá zelenina	1 %	5 %	0,2 %	0,7 %
Ovocný džús	0,2 %	12 %	0,2 %	0,1 %

Získal gramov bielkovín.