

Gymnázium Pavla Horova, Masarykova 1, Michalovce

Príklady na prijímacie skúšky do 1. ročníka konané dňa 17. mája 2018

MATEMATIKA

V úlohách 1) až 8) je práva jedna odpoveď správna. Túto správnu odpoveď zakrúžkujte.

1. Ktoré najmenšie celé číslo je riešením nerovnice $0,5x - 7 < 2x - 50$?
 - a. 22
 - b. - 37
 - c. 29
 - d. 28

2. V ktorej z uvedených možností sú uhly vnútornými uhlami rovnoramenného trojuholníka?
 - a. $120^\circ, 35^\circ$
 - b. $40^\circ, 100^\circ$
 - c. $90^\circ, 50^\circ$
 - d. $75^\circ, 45^\circ$

3. Kráľ rozdelil svojim trom synom Filipovi, Jurajovi a Štefanovi stádo koní v pomere 7 : 6 : 4. Filip a Juraj dostali spolu 143 koní. Ktorá z možností je nesprávna?
 - a. Filip a Štefan dostali spolu 121 koní
 - b. Štefan a Juraj dostali spolu 110 koní
 - c. Filip a Juraj majú spolu o 99 koní viac ako Štefan
 - d. Štefan má o 20 koní menej ako Juraj

4. Koľko priesečníkov majú dve kružnice s polomerami 10cm a 6cm, ak vzdialenosť ich stredov je 3cm?
 - a. ani jeden
 - b. jeden
 - c. dva
 - d. tri

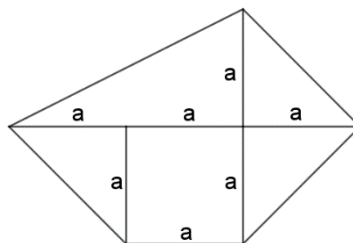
5. Ktorý z číselných výrazov má najväčšiu hodnotu?
 - a. $(5 - 3) \cdot 4 : 2 + 1$
 - b. $5 - 3 \cdot 4 : 2 + 1$
 - c. $5 - 3 \cdot 4 : (2 + 1)$
 - d. $(5 - 3 \cdot 4) : 2 + 1$

6. Norbert a Róbert spolu našetrili 1409 €. Na dovolenku minie Norbert pätinu svojich úspor a Róbert tretinu svojich úspor. To je spolu 363 €. Koľko má našetrené Norbert a koľko Róbert?
 - a. Norbert 700 €, Róbert 660 €
 - b. Norbert 660 €, Róbert 700 €
 - c. Norbert 800 €, Róbert 609 €
 - d. Norbert 609 €, Róbert 800 €

7. Vedľa elektrického stožiara je 1 m vysoká tyč, ktorá vrhá tieň dlhý 0,7 m. Stožiar ma tieň dlhý 4,9 m. Ak sú stožiar aj tyč kolmé na svoje tieňe, tak výška stožiara je:
 - a. 5 m
 - b. 6 m
 - c. 7 m
 - d. 8 m

8. Obsah útvaru na obrázku je:

- a. $\frac{5a^2}{2}$
- b. $\frac{7a^2}{2}$
- c. $7a$
- d. $14a$



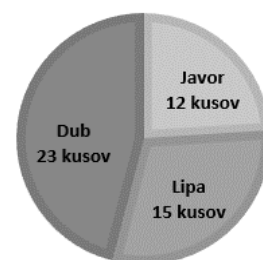
V úlohách 9) až 15) výsledok vášho výpočtu zapíšte k príslušnému číslu úlohy.

9. V tabuľke sú informácie o počte žiakov podľa počtu súrodencov. Aká je pravdepodobnosť, že náhodne vybraný žiak má práve dvoch súrodencov? Výsledok zapíšte v tvare desatinného čísla s presnosťou na stotiny.

Počet súrodencov	0	1	2	3 a viac
Počet žiakov	50	50	72	28

10. Graf znázorňuje rozdelenie počtu všetkých stromov podľa druhu, ktoré dobrovoľníci vysadili v mestskom parku.

- a) Koľko percent z celkového počtu vysadených stromov tvoria lipy?
- b) Koľkými spôsobmi je možné vysadiť pozdĺž chodníka v mestskom parku dve lipy, jeden dub a jeden javor?

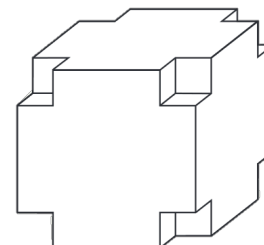


11. V záhrade sa bude okolo bazéna v tvare kvádra dlaždicami vykladať chodník široký 1 meter.

Rozmery dna bazéna sú 8,5 metra a 6 metrov. Výška stien bazéna je 2 metre. Koľko m^2 chodníka sa bude vykladať dlaždicami?

12. Rado má 13 rokov a jeho brat je o 4 roky starší. Koľko rokov má ich mama, ak o 8 rokov bude mať toľko rokov ako obidvaja bratia dohromady?

13. Z každého rohu veľkej kocky s dĺžkou hrany 10 cm bola vyrezaná malá kocka s dĺžkou hrany 2 cm. Koľko cm^3 malo teleso, ktoré zostalo z veľkej kocky po vyrezaní malých kociek?
(obrázok je len ilustračný)



14. Podlaha obývacej izby v tvare obdĺžnika má obsah $30,6 m^2$ a šírku 5,1 m. Koľko centimetrov meria obvod podlahy obývacej izby na pláne s mierkou 1 : 150?

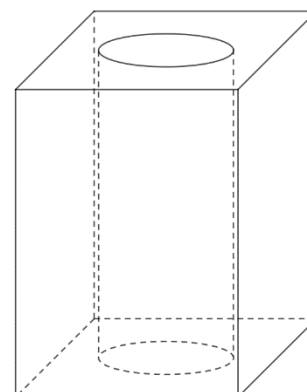
15. Do dreveného kvádra je vyrezaný valec. (pozri obrázok)

Podstava kvádra je štvorec so stranou 5 cm, výška kvádra je 8 cm.

Podstavou vyrezaného valca je kruh s polomerom 1,5 cm.

Vypočítajte povrch tohto telesa.

(pri výpočte použite $\pi=3,14$)



Gymnázium Pavla Horova, Masarykova 1, 071 79 Michalovce

Meno uchádzača:

Dátum narodenia:

Škola, odkiaľ prichádza :

Bydlisko:

Predmet: **MATEMATIKA**

číslo:

číslo:

- | | | | | |
|----|---|---|---|---|
| 1. | A | B | C | D |
| 2. | A | B | C | D |
| 3. | A | B | C | D |
| 4. | A | B | C | D |
| 5. | A | B | C | D |
| 6. | A | B | C | D |
| 7. | A | B | C | D |
| 8. | A | B | C | D |

9. Pravdepodobnosť, že náhodne vybraný žiak má práve dvoch súrodencov je..... .
10. a) Z celkového počtu stromov tvoria lipy%.
- b) Dve lipy, jeden dub a jeden javor je možné vysadiť spôsobmi.
11. Dlaždicami sa vyloží m^2 chodníka.
12. Mama má rokov.
13. Po vyrezaní malých kociek z veľkej kocky zostalo teleso, ktoré má cm^3 .
14. Podlaha obývacej izby má na pláne obvod cm.
15. Povrch telesa je cm^2 .

Pokyny k oprave písomnej prijímacej skúšky do 1.ročníka

z matematiky konanej dňa 17. mája 2018

- I. Hodnotenie príkladov:** Vo všetkých úlohách zaznamená opravujúci učiteľ platnú odpoveď a priradí k nej príslušný počet bodov.

II. Bodové hodnotenie úloh:

1. príklad: správna odpoveď je C3 b
2. príklad: správna odpoveď je B2 b
3. príklad: správna odpoveď je D..... 3 b
4. príklad: správna odpoveď je A 3 b
5. príklad: správna odpoveď je A..... 2 b
6. príklad: správna odpoveď je C 4 b
7. príklad: správna odpoveď je C3 b
8. príklad: správna odpoveď je B 4 b
9. príklad: Pravdepodobnosť, že náhodne vybraný žiak má práve dvoch súrodencov je 0,36.3 b
10. príklad: a) Z celkového počtu stromov tvoria lipy 30 %. 2 b
- b) Dve lipy, jeden dub a jeden javor je možné vysadiť 12 spôsobmi.....3 b
11. príklad: Dlaždicami sa vyloží 33 m² chodníka. 4 b
12. príklad: Mama má 38 rokov. 3 b
13. príklad: Po vyrezaní malých kociek z veľkej kocky zostalo teleso, ktoré má 936 cm³.....3 b
14. príklad: Podlaha obývacej izby má na pláne obvod 14,8 cm.4 b
15. príklad: Povrch telesa je 271,23 cm².4 b

Maximálny počet získaných bodov : 50

riaditeľka školy