

MATEMATIKA

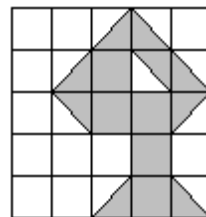
V úlohách 1 až 8 je práve jedna odpoveď správna. Túto správnu odpoveď zakrúžkujte.

1. Riešením rovnice $x - \frac{5}{2} = \frac{4x+3}{4} - \frac{2+3x}{8}$ je:

A) prvočíslo B) číslo nula C) záporné číslo D) párne číslo

2. Obsah vyfarbenej časti na obrázku je:

A) 9 štvorčekov
B) 9,5 štvorčeka
C) 10 štvorčekov
D) 14 štvorčekov



3. Ktorou z nasledujúcich operácií dostaneme z čísla m číslo $-3m$?

A) odčítaním čísla $2m$ C) odčítaním čísla $-3m$
B) odčítaním čísla $4m$ D) odčítaním čísla $-4m$

4. Koľko tehál musíme zabezpečiť na postavenie protipovodňového ochranného múru, ktorého výška je 270 cm, šírka 40 cm a dĺžka 10 m, ak na 1 m^3 múru potrebujeme 280 kusov tehál a ak počítame s 5% - ným odpadom.

A) 3176 B) 2873 C) 3024 D) 2964

5. Žiaci nášho gymnázia prešli v rámci turistického krúžku 3 km vzdialenosť z Haburského rašeliniska na vrch Koprivničná. Na mape je táto vzdialenosť dlhá 75 mm. V akej mierke je nakreslená mapa?

A) 1 : 4 000 C) 1 : 2 500
B) 1 : 40 000 D) 1 : 25 000

6. V troch pobočkách firmy IPS Logistics pracuje spolu 2740 ľudí. V druhej pobočke pracuje o 140 ľudí viac ako v prvej pobočke a v tretej pobočke pracuje 1,2-krát viac ľudí ako v druhej pobočke. Koľko ľudí pracuje v tretej pobočke?

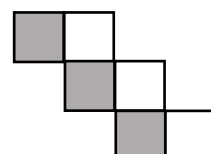
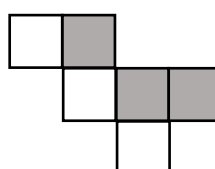
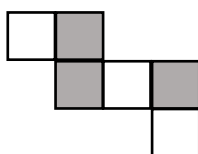
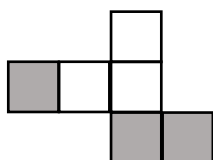
A) 2740 B) 1080 C) 760 D) 900

7. Rodina pána Šetrného platí mesačne za plyn 65 eur. Tento rok mali v ročnom vyúčtovaní nedoplatok 50 eur. Ich mesačná výška zálohovej platby za dodávku plynu sa v budúcom roku nezmení a ostáva 65 eur. Rovnako aj cena plynu za 1 m^3 za 0,50 eur ostáva nezmenená. O koľko metrov kubických musia budúci rok minúť menej ako v tomto roku, aby v najbližšom vyúčtovaní mali preplatok 30 eur?

A) 830 B) 750 C) 160 D) 60

8. Kocka má tri steny biele a tri tmavé. Biele steny majú spoločný jeden vrchol, rovnako aj tmavé. Na ktorom obrázku nie je sieť tejto kocky?

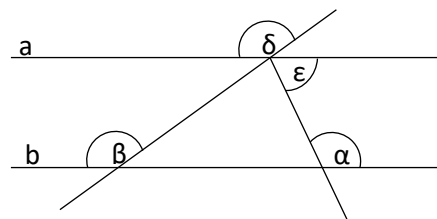
A) B) C) D)



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

9. Zuzka si chce z obchodu kúpiť čiapku, sveter, rifle a čížmy. Nepáči sa jej zelená farba a čížmy chce len v hnedej farbe. Vypočítajte, koľko má možností na zakúpenie želaných vecí, ak v obchode majú modrú, hnedú a sivú čiapku, svetre sú v zelenej, modrej, žltej, bielej farbe a čížmy sú v hnedej, čiernej a sivej farbe.

10. Priamky a , b sú rovnobežné. Určte súčet uhlov δ a ϵ , ak veľkosti uhlov α , β sú: $\alpha = 108^\circ$, $\beta = 135^\circ$.



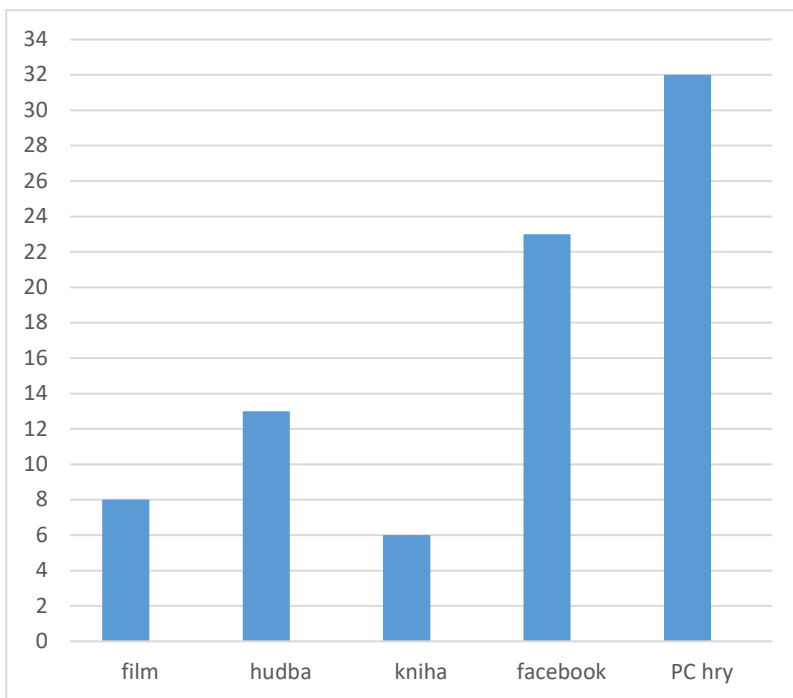
11. Priemer kolesa bicykla je 0,6 m. Kruhová dráha má polomer 45 m. Koľkokrát sa otočí koleso bicykla na tejto dráhe, ak celú dráhu prejde raz?
12. Za školou stojí sud na zber dažďovej vody, v ktorom sa zachytilo $0,25 \text{ m}^3$ vody. Pán školník z neho postupne vyberá 12-litrovou krlou vodu na polievanie, až kým pri dne neostane posledných 10 litrov vody. Najviac koľko plných kriel mohol z tohto suda pán školník naplniť?

13. Deviataci si robili prieskum, ako najradšej trávia voľný čas. Každý žiak označil v prieskume len jednu možnosť.

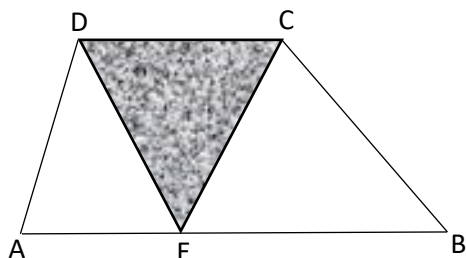
Určte z grafu:

a) pravdepodobnosť, že náhodne zvolený deviatik hrá vo voľnom čase PC hry. Výsledok uveďte ako zlomok v základnom tvare.

b) koľko percent deviatakov vo voľnom čase nečíta knihu. Výsledok uveďte s presnosťou na 2 desatinné miesta.



14. Stožiar televízneho vysielača vysoký 45 m upevnili v jednej tretine jeho výšky od zeme štyrmi lanami, ktoré boli ukotvené 8 m od päty stožiara. Koľko metrov lana sa spotrebovalo na upevnenie stožiara, ak v každom bode úponu na zemi počítame s pridaním 30 cm lana?
15. Pozemok na obrázku má tvar lichobežníka ABCD so základňami dĺžky 15 m a 10 m. Katka chce na pozemku vysadiť záhon kvetov v tvare trojuholníka CDE s obsahom 40 m^2 tak, aby bod E bol ľubovoľný bod dlhšej základne. Koľko metrov štvorcových má celý pozemok?



.....
riaditeľka školy

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. Zuzka má možností na zakúpenie želaných vecí.
10. Súčet uhlov δ a ε je $^\circ$
11. Koleso bicykla sa na kruhovej dráhe otočí krát.
12. Pán školník zo suda naplnil najviac krhiel.
13. a) Pravdepodobnosť, že náhodne zvolený deviatak hrá vo voľnom čase PC hry je
- b) % deviatkov vo voľnom čase nečíta knihu.
14. Na upevnenie stožiaru sa spotrebovalo m lana.
15. Celý pozemok má m^2 .

Pokyny k oprave písomnej prijímacej skúšky do 1. ročníka

z matematiky, konanej dňa 9. mája 2022

- 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 **D**3 b
2. príklad: správna odpoveď je **B**2 b
3. príklad: správna odpoveď je **B**..... 2 b
4. príklad: správna odpoveď je **A** 3 b
5. príklad: správna odpoveď je **B**.....3 b
6. príklad: správna odpoveď je **B** 4 b
7. príklad: správna odpoveď je **C**4 b
8. príklad: správna odpoveď je **B** 3 b
9. príklad: Zuzka má 9 možností na zakúpenie želaných vecí. 3 b
10. príklad: Súčet uhlov δ a ϵ je 207° 3 b
11. príklad: Koleso bicykla sa na kruhovej dráhe otočí 150 krát.3 b
12. príklad: Pán školník zo suda naplnil najviac 20 krhiel3 b
13. príklad: a) Pravdep., že náhodne zvolený deviatak hrá vo voľnom čase PC hry je $\frac{16}{41}$ 3 b
b) 92,68 % deviatakov vo voľnom čase nečíta knihu.....3 b
14. príklad: Na upevnenie stožiara sa spotrebovalo 69,2 m lana. 4 b
15. príklad: Celý pozemok má 100 m². 4 b

Maximálny počet získaných bodov : 50 b

Michalovciach 9. mája 2022

.....

riaditeľka školy

