

Prijímacie skúšky z matematiky na školský rok 2014/2015

Vzťahy potrebné k výpočtom nájdete na druhej strane listu.

1. Vypočítajte:

a) $(3x + 5) + 4 \cdot (7 - 4x) =$

b) $(3x - 9) \cdot (6x + 5) =$

c) $(4y + 3) - (6y - 5) =$

2. Riešte rovnicu a urobte skúšku:

$$\frac{1}{2}(z+1) + \frac{1}{4}(z+3) = 3 - \frac{1}{3}(z+2)$$

3. Vstupenka do divadla stojí 9 €, vstupenka do kina o 4 € menej. Škola zakúpila celkove 58 vstupeniiek v hodnote 390 €. Koľko vstupeniiek do kina a koľko do divadla škola zakúpila?

4. V lesnej škôlke vysiali na jar 2,6 kg smrekového semena. V 1 g je asi 140 semien. Koľko rastliniek vzíde, ak klíčivosť je 76 % ?

5. Martina má akvárium s rozmermi 32 cm, 4,5 dm a 0,65 m. Akvárium je naplnené vodou na 90 % svojho objemu. Najviac koľko rybiek v ňom môže chovať, ak na každú rybku pripadajú aspoň 3 litre vody?

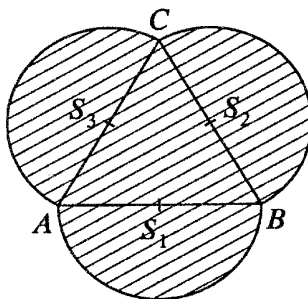
6. V tabuľke sú uvedené výsledky, ktoré dosiahli študenti 9.A a 9.B na konci prvého polroka z matematiky.

a) Ktorá trieda mala na konci prvého polroka lepšiu priemernú známku (výsledok zaokrúhlite s presnosťou na stotiny)?

b) Koľko žiakov 9.B malo známku horšiu ako bola priemerná známka?

Známka	1	2	3	4	5
Počet študentov 9.A	6	7	6	5	1
Počet študentov 9.B	6	6	5	7	2

7. Vypočítajte obsah a obvod vyšrafovaného obrazca na obrázku č.1, ak trojuholník ABC je rovnostranný, $|AB| = 20$ cm, a S_1, S_2, S_3 sú stredy strán trojuholníka. Výsledky zaokrúhlite na 2 desatinné čísla ($\pi = 3,14$).



obr.č.1

Prijímacie skúšky z matematiky na školský rok 2014/2015

Vzťahy potrebné k výpočtom nájdete na druhej strane listu.

1. Vypočítajte:

a) $3 \cdot (6 - 2x) + 7 \cdot (8x + 3) =$

b) $(2y + 2) \cdot (7y - 3) =$

c) $(9 + 5x) - (3x + 12) =$

d) pre akú hodnotu x výraz $\frac{3x - 27}{12 - 2x}$ nemá zmysel?

2. Riešte nerovnicu, určte ktoré najmenšie celé číslo je riešením nerovnice.

$$\frac{2y-3}{2} - \frac{y-1}{4} > -\frac{1}{3}$$

3. Na výlete sa zúčastnilo 100 osôb. Žien bolo trikrát viac než mužov a detí bolo o 12 viac než dospelých. Koľko detí sa zúčastnilo výletu?

4. Peter šporí na snowboard. Už má 156 € . To je o 20% viac ako je polovica ceny snowboardu. Koľko eur stojí snowboard?

5. Bazén v tvare kvádra s rozmermi 15 m a 50 m a hĺbkou 1,5 m sa má naplniť dvoma rúrami. Prvou rúrou pritečie 18 litrov za sekundu, druhou 7,2 hektolitrov za minútu. Ak sa začne napúšťať presne o 7. hodine ráno, o ktorej hodine bude naplnený 50 centimetrov pod okraj?

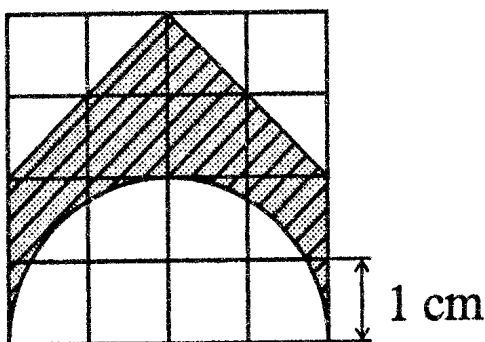
6. V tabuľke sú uvedené výsledky, ktoré dosiahli študenti 9.A na konci druhého polroka z matematiky.

a) Vypočítajte priemernú známku z matematiky v druhom polroku (výsledok zaokrúhlite s presnosťou na stotiny). Mala trieda 9.A priemernú známku z matematiky lepšiu v druhom alebo prvom polroku, ak viete, že priemerná známka z matematiky v prvom polroku bola 2,45?

b) Koľko žiakov 9.A malo známku v druhom polroku lepšiu ako bola priemerná známka?

Známka	1	2	3	4	5
Počet študentov 9.A	8	10	7	4	1

7. Vypočítajte obsah a obvod vyšrafovej časti útvaru na obr. č. 1. Výsledky zaokrúhlite na 2 desatinné čísla ($\pi = 3,14$).



obr. č.1