

GYMNÁZIUM STROPKOV

PRIJÍMACIA SKÚŠKA 2015

1.

Určte hodnotu číselného výrazu a výsledok zapíšte ako zlomok v základnom tvare:

$$\sqrt{0,04} : \frac{1}{5} + (-1)^2 - 4 : 8 =$$

Hodnota výrazu je

2.

Ktoré dve číslice je potrebné vyškrtnúť z čísla 581 762 tak, aby nové číslo bolo

a) deliteľné tromi a bolo čo najväčšie

b) deliteľné štyrmi a bolo čo najmenšie

3.

Dané sú výrazy $A = 2x - 6y + 4$; $B = -2$; $C = 3 - 5x$. Zapíšte a vypočítajte:

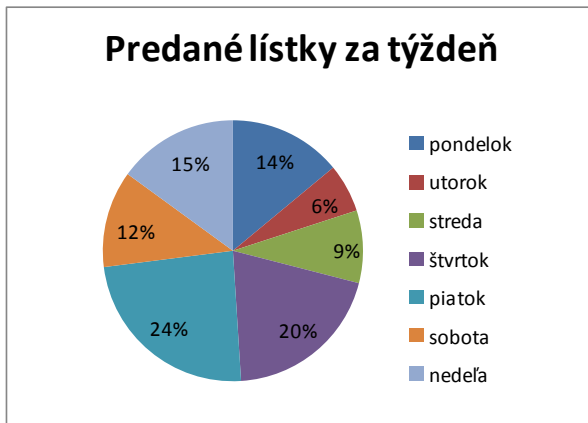
a) Súčet výrazov A, B a C :

b) Rozdiel výrazov A a C:

c) Súčin výrazov B a A:

4.

V nedeľu je dlho očakávaný koncert známej skupiny. Kruhový diagram vyjadruje predaj lístkov za týždeň. Rekord v počte predaných lístkov za jeden deň je 216.



- a) Ktorý deň padol rekord v počte predaných lístkov?
- b) Koľko percent lístkov sa predalo cez víkend?
- c) O koľko lístkov viac sa predalo v stredu ako v utorok?
- d) Koľko lístkov sa predalo v pondelok?
- e) Koľko predaných lístkov predstavuje fialová farba?
- f) Bolo viac predaných lístkov od pondelka do štvrtka alebo od piatka do nedele?
- g) Koľko lístkov sa predalo priemerne počas **pracovných dní**?

5.

Traja deviataci sa rozhodli chrániť životné prostredie zberom plastového odpadu. Jozef nazbieral 6,9 kg plastu, Jakub o $1\frac{1}{4}$ kg viac ako Jozef a Ivana o 7500 g menej ako Jozef a Jakub dohromady. Koľko kilogramov plastu nazbierali spolu?

Spolu nazbierali

kg.

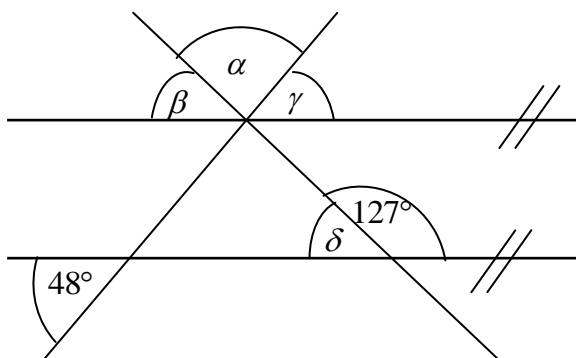
6.

Koľko eur budeme mať na konci roka na vkladnej knižke s úrokom 2,4 % , ak sme začiatkom roka vložili 1 500?

Suma na vkladnej knižke bude

7.

Vypočítajte v stupňoch rozdiel uhlov α a δ zobrazených na obrázku:



Rozdiel uhlov α a δ je

8.

Nájdite najmenšie celé číslo, ktoré je riešením nerovnice $-2(u - 6) > 5 - (4u + 3)$

Najmenšie celé číslo je

9.

Obvod obdĺžnika je 60 cm. Dĺžky strán obdĺžnika sú v pomere 3 : 2. Vypočítajte v cm dĺžku uhlopriečky tohto obdĺžnika. Výsledok zaokrúhlite na desatiny.

Dĺžka uhlopriečky je

cm.

10.

Zostrojte rovnobežník ABCD ak poznáte dĺžky jeho strán $a = 6$ cm, $b = 4$ cm a uhol ABC má veľkosť 120° . K úlohe prevedte aj náčrt.

a) Zostrojte výšku na stranu b.

b) Odmerajte dĺžku výšky na stranu b v milimetroch.

c) Vypočítajte obsah rovnobežníka ABCD v cm^2 .

11.

Ktoré nepárne celé čísla sú väčšie ako $-2\frac{1}{5}$ a menšie ako $6\frac{3}{4}$? Vyznačte ich na číselnej osi a určte ich počet.

Počet nepárnych čísel je

12.

Janka má škatuľu tvaru kocky s hranou 0,3 m, v ktorej sa nachádzajú 4 malé kocky s dĺžkou hrany 5 cm. Najviac koľko kociek s dĺžkou hrany 5 cm môže Janka ešte vložiť do tejto škatule?

Počet kociek, ktoré sa dajú ešte vložiť do škatulky je

13.

Do štvorca, ktorého strana má dĺžku 20 cm, je vpísaný kruh. O koľko % je obsah štvorca väčší ako obsah kruhu?

Obsah štvorca je o väčší ako obsah kruhu.

14.

Určte číslo, ktoré je riešením rovnice $x - \frac{6x+3}{10} = \frac{1}{2}$

Riešením rovnice je číslo

15.

Doplňte správne slová **áno** alebo **nie** k dopravným značkám na obrázkoch.

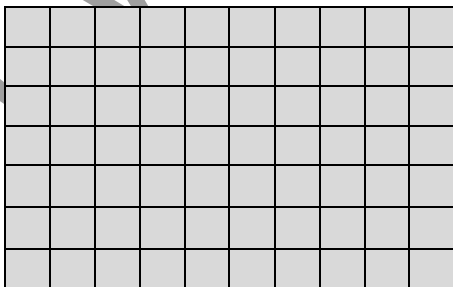


Osovo súmerná

Stredovo súmerná

16.

Na obrázku je obdĺžnik zložený z malých štvorcíkov. Koľko štvorcíkov je potrebné vymalovať na červeno, aby 20 % štvorcíkov zostalo pôvodnej farby?



A

60

B

56

C

42

D

28

17.

Edo a Peter natreli v triede lavice. Práca im trvala 4 hodiny. Koľko času by trvala práca, keby im pomáhali ďalší štyria rovnako šikovní kamaráti?

A

1,2 h

B

1 h 20 min

C

2 h

D

3 h

18.

Mária a Natália počítali príklady z matematiky.

Mária počítala: $2 - 5 \cdot 2 - (15 - 4) \cdot 2 + 12 : 3 = -48$

Natália počítala: $8 + 2 \cdot 3 + (3 - 5) : 2 - (5 + 1) = 25$

Vyberte správne tvrdenie:

A

Mária aj Natália počítali správne

B

Mária počítala správne a Natália nesprávne

C

Mária počítala nesprávne a Natália správne

D

Obidve počítali nesprávne

19.

V pravouhlej sústave súradníc je daný štvoruholník ABCD, pričom súradnice vrcholov štvoruholníka sú: A [- 4; 1], B [0; 1], C [4; - 1], D [0; 3]. Tento štvoruholník má tvar:

A

štvorca

B

kosoštvorca

C

dvoch trojuholníkov so spoločnou stranou ležiacou na osi y

D

dvoch trojuholníkov so spoločnou stranou ležiacou na osi x

20.

Detské ihrisko tvaru obdĺžnika má rozmery 50 m a 24 m. Na pláne mesta je ihrisko zobrazené ako obdĺžnik s obvodom 7,4 cm. V akej mierke je plán mesta?

A

1 : 200

B

1 : 1000

C

1 : 2000

D

1 : 2500

KONIEC TESTU

Gymnázium Stropkov