

# GYMNÁZIUM STROPKOV

## PRIJÍMACIA SKÚŠKA 2015

1.

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

$$\frac{6 + 2 \cdot 0,2 - 2,4 : (-3)}{-5 - (-2)^2} =$$

Hodnota výrazu je

2.

Dané sú výrazy  $A = 3$  ;  $B = 6x + 9y - 3$  ;  $C = 7y + 1$ . Zapíšte a vypočítajte:

a) Súčet výrazov A, B a C:

b) Rozdiel výrazov B a C:

c) Súčin výrazov A a B:

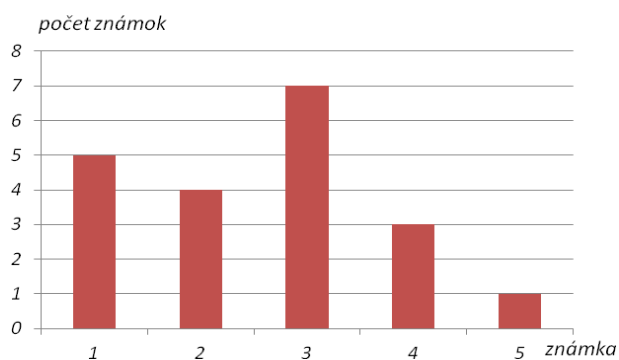
3.

Ktoré párne celé čísla sú väčšie ako  $-1\frac{1}{4}$  a menšie ako  $7\frac{1}{4}$ ? Vyznačte ich na číselnej osi a určte ich počet.

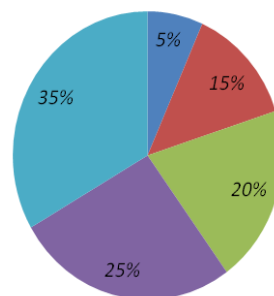
Počet párných čísel je

4.

Na základe zobrazených diagramov z hodnotenia písomky z podobnosti trojuholníkov v triede IX. A odpovedzte na otázky.



Percentuálne zastúpenie známok



- a) Koľko žiakov dostalo dvojku?
- b) Koľko žiakov písalo písomku?
- c) Ktorá známka bola na písomke najčastejšie?
- d) Akú známku predstavuje v kruhovom diagrame fialová farba?
- e) Akú známku dostalo 20 % žiakov?
- f) Bolo viac jednotkárov alebo štvorkárov spolu s päťkármi?
- g) Aká je priemerná známka z písomky?

5.

Určte číslo, ktoré je riešením rovnice  $\frac{5}{3} \cdot (x - 6) = \frac{x}{7} + 22$

Riešením rovnice je číslo

6.

Koľko percentný je úrok na vkladnej knižke, ak istina 1 400 eur vzrástla po roku na 1 500, 80 eur?

Úrok na vkladnej knižke je

7. Zostrojte trojuholník ABC ak poznáte dĺžky jeho strán  $a = 4$  cm,  $c = 5$  cm a uhol ABC má veľkosť  $60^\circ$ . K úlohe prevedte aj náčrt.

- a) Odmerajte dĺžku strany  $b$  v milimetroch.  
b) Zostrojte ťažnicu na stranu  $c$ .  
c) Zostrojte výšku na stranu  $a$ .

8. Nájdite najväčšie celé číslo, ktoré je riešením nerovnice  $2 \cdot (1 - a) + 3 \leq -3 \cdot (5 + a)$

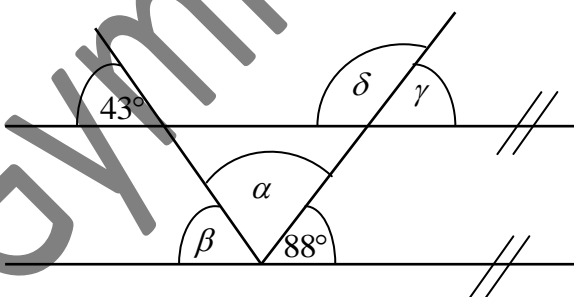
Najväčšie celé číslo je

9. Miriam napočítala od domu do konca záhrady 294 krokov. Dĺžka jej kroku je 50 cm, Koľko krokov urobí na rovnakom úseku jej otec, ak jeho krok meria 70 cm?

Otec urobí

krokov.

10. Vypočítajte v stupňoch súčet uhlov  $\alpha$  a  $\delta$  zobrazených na obrázku:



Súčet uhlov  $\alpha$  a  $\delta$  je

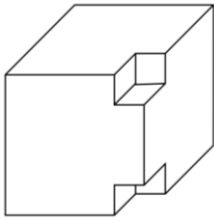
11.

Adam, Barbora a Filip si rozdelili 102 eur. Sumy, ktoré si rozdelili Adam a Barbora boli v pomere 3 : 4. Sumy, ktoré si rozdelili Barbora a Filip boli v pomere 5 : 4. Koľko uer dostal Adam?

Adam dostal  eur.

12.

Z drevenej kocky s hranou 1 decimeter boli z dvoch rohov odrezané zhodné kocky s dĺžkou hrany 2 cm. Najviac koľko kociek s dĺžkou hrany 2 cm sa dá z drevenej kocky ešte odrezat'?



Z drevenej kocky sa dá ešte odrezat'  kociek.

13.

Z rádia sme začuli, že v dôležitom hokejovom zápase padlo dohromady 15 gólov.

a) Koľko existuje rôznych výsledkov?

b) Mohol zápas skončiť nerozhodne?

c) Vypíšte všetky možné výsledky.

14.

Kruh a štvorec s dĺžkou strany 84,6 cm majú rovnaký obsah. Vypočítajte v cm polomer kruhu ( výsledok zaokrúhlite na jedno desatinné miesto ).

Polomer kruhu je  cm.

15.

Koľko je štvorciferných čísel deliteľných štyrmi, ktoré majú na mieste jednotiek číslicu 2 a na mieste stoviek číslicu 5?

A 50

B 45

C 14

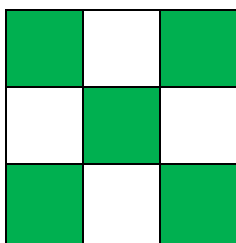
D 5

a) Ktoré číslice môžu byť na mieste desiatok?

b) Ktoré číslice môžu byť na mieste tisícok?

16.

Koľko percent obsahu štvorca je zvýraznených zelenou farbou?



A 55,6 %

B 50,0 %

C 44,4 %

D 38,9 %

17.

Koľko prvočíselných deliteľov má číslo 120? Vypíšte ich a určte ich počet.

A 6

B 5

C 4

D 3

18.

Kuriér priniesol do firmy štyri balíky, ktoré mali hmotnosť 2,5 kg,  $3\frac{1}{5}$  kg,  $\frac{1}{4}$  kg, 750 g.  
Koľko vážili všetky štyri balíky spolu?

A 7,00

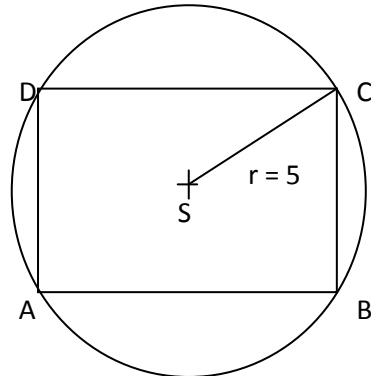
B 7,15

C 6,70

D 7,25

19.

Polomer kružnice opísanej obdĺžniku ABCD je 5 cm. Dĺžka obdĺžnika je 8 cm. Obsah tohto obdĺžnika je:



A

14 cm<sup>2</sup>

B

24 cm<sup>2</sup>

C

28 cm<sup>2</sup>

D

48 cm<sup>2</sup>

20.

Mierka mapy je 1 : 20 000. Turista kráča rýchlosťou 6 km/h. Za koľko minút prejde trasu, ktorá je na mape dlhá 2,5 cm?

A

50 min

B

5 min

C

3 min

D

30 min

**KONIEC TESTU**