

## Prijímacia skúška z MATEMATIKY

Šk. rok 2021/2022

1. kolo – 2. termín

Kód žiaka: .....

- 01.** V tabuľke sú uvedené ranné teploty, ktoré boli namerané na istom mieste počas jedného týždňa.  
Aká bola na tomto mieste priemerná ranná teplota v danom týždni?

	pondelok	utorok	streda	štvrtok	piatok	sobota	nedeľa
ranná teplota	4° C	2° C	-2,4° C	-3,6° C	2,8° C	5,6° C	0° C

- A) 1,2° C                      B) 1,4° C                      C) 2,8° C                      D) 4,2° C

- 02.** Vypočítajte:  $14 - (-3)^2 + 5,6 : (-0,7) - \sqrt{\frac{1}{9}} : \frac{1}{3}$

- A) -4                      B) -1                      C) 11                      D) 14

- 03.** Riešením nerovnice  $-3(3x + 2) < -2(4x - 3)$  sú všetky reálne čísla, pre ktoré platí:

- A)  $x < 12$                       B)  $x < -12$                       C)  $x > 12$                       D)  $x > -12$

- 04.** Vypočítajte hodnotu výrazu  $x^2 - 3x + 4$ , ak  $x = -5$ .

- A) 14                      B) 44                      C) 6                      D) 36

- 05.** V speváckom zbore je osem chlapcov a dvanásť dievčat.  
Koľko chlapcov musia prijať, aby pomer počtu chlapcov a dievčat bol 3 : 4?

- A) 4                      B) 3                      C) 2                      D) 1

- 06.** Futbalový klub vlastní päť rovnakých kosačiek. Keby použili dve z nich, pokosili by trávnik na ihrisku za 10 hodín.  
Ako dlho bude trvať pokosenie trávnik, ak použijú všetkých päť kosačiek?

- A) 6 hodín                      B) 5 hodín                      C) 4 hodiny                      D) 3 hodiny

- 07.** Fľaštička lieku má objem 6 mililitrov.  
Koľko takýchto fľaštičiek sa naplní z 2,4 litra vyrobeného lieku?

- A) 250                      B) 400                      C) 40                      D) 25

- 08.** Na oslave sa stretlo osem kamarátov. Každý sa chcel odfoťiť s každým, a tak postupne vytvorili všetky možné dvojice.  
Koľko dvojíc vytvorili?

- A) 16                      B) 24                      C) 28                      D) 36

- 09.** Plán bytu je zhotovený v mierke 1 : 150. Detská izba je na pláne dlhá 30 mm a široká 28 mm.  
Aká je skutočná výmera detskej izby?

- A) 8,7 m<sup>2</sup>                      B) 12,6 m<sup>2</sup>                      C) 17,4 m<sup>2</sup>                      D) 18,9 m<sup>2</sup>

- 10.** Na vkladnej knižke som mal celý rok uložených 5 000 €. Na konci roka mi k nim pripísali úrok vo výške 35 €.  
Koľko percentný úrok to bol?

- A) 0,5 %                      B) 0,7 %                      C) 3,5 %                      D) 0,35 %

11.	Otec kúpil na vyrovnanie trávniku piesok. V prvý deň spotreboval jeho polovicu. Druhý deň dve tretiny zvyšku a zostali mu 3 kg piesku. Koľko kg piesku kúpil otec?	A) 30	B) 18	C) 45	D) 4,5
12.	Záhon s ružami má tvar kruhu s priemerom 2 m. Kruhový záhon s tulipánmi má dvakrát väčší priemer. Koľkokrát väčšiu rozlohu má záhon s tulipánmi ako s ružami?	A) 2-krát	B) 3,14-krát	C) 4-krát	D) 6,28-krát
13.	Vnútorný uhol $\alpha$ rovnobežníka ABCD je:	A) $45^\circ$	B) $50^\circ$	C) $65^\circ$	D) $60^\circ$
14.	Vodná nádrž má tvar kvádra. Dno nádrže je štvorec so stranou dĺžky 3 m. V nádrži je 225 hl vody. Do akej výšky siaha voda v nádrži pri uvedenom množstve?	A) 25 m	B) 2,5 m	C) 7,5 m	D) 3 m
15.	Uhlopriečka obdĺžnika je dlhá 13 cm. Jedna jeho strana má dĺžku 12 cm. Potom obvod obdĺžnika je:	A) 34 cm	B) 50 cm	C) 35 cm	D) 48 cm

V nasledujúcich úlohách vypočítajte a zapíšte výsledky.

16.	Zo vzorca pre výpočet objemu kužeľa $V = \frac{\pi r^2 \cdot v}{3}$ vyjadrite r. $r =$ .....	
17.	Na tréningu behá vždy Maja s Danou. Dana behá priemernou rýchlosťou 9 km/h a Maja 7,2 km/h. O koľko minút dobehne do cieľa neskôr Maja než Dana na dráhe dlhej 3600 m? Maja dobehne do cieľa neskôr o ..... minút.	
18.	V obchode mali 80 kg pomarančov. V pondelok z nich predali jednu štvrtinu, v utorok 30 % zvyšku a v stredu o polovicu viac ako v pondelok. Koľko kg pomarančov im ostalo ešte na predaj? Na predaj ostalo ..... kg pomarančov.	
19.	Obsah štvorca ABCD je $196 \text{ cm}^2$ . Vrcholy štvorca EFGH ležia na stranách štvorca ABCD a platí $ AE  :  EB  = 4 : 3$ . Aký je obsah štvorca EFGH? Obsah štvorca EFGH je ..... $\text{cm}^2$ .	
20.	Elektrický kábel je hrubý 3 cm. Aký je dlhý, keď sa dal navinúť v jednej vrstve na drevený bubon s priemerom 100 cm a šírkou 1,5 m? Elektrický kábel je dlhý ..... m.	