

# MATEMATIKA

## 5. třída

Zde vyplňte ještě jednou kód!

1.

$$a = 111\,990$$

$$b = 99\,999$$

$$c = 999\,000$$

$$d = 1\,909\,999$$

Ve kterém z následujících zápisů jsou uvedena čísla  $a, b, c, d$  zapsaná podle velikosti od nejmenšího k největšímu?

- (A)  $abcd$   
 (B)  $adbc$   
 (C)  $bcad$   
 (D)  $bacd$

2.

Otci je 55 let, matce 48 let, jejich synovi 21 let. Kolik činil součet věku všech tří osob před 20 roky?

- (A) 104  
 (B) 64  
 (C) 35  
 (D) 28

3.

Která z následujících trojic délek úseček může vyjadřovat délky stran trojúhelníku?

- (A) 5 cm; 8 cm; 11 cm  
 (B) 8 cm; 11 cm; 20 cm  
 (C) 1 cm; 2 cm; 5 cm  
 (D) 11 cm; 20 cm; 33 cm

4.

Snídaně stojí 23 Kč, oběd 45 Kč a večeře 42 Kč. Kolik bude stát stravné na 7 dní pro třídu 5.A s 30 žáky?

- (A) 21 000 Kč  
 (B) 21 100 Kč  
 (C) 23 100 Kč  
 (D) 25 200 Kč

5.

Kvádr vznikl spojením dvou krychlí o hraně 2 cm. Jaký je povrch tohoto kvádra?

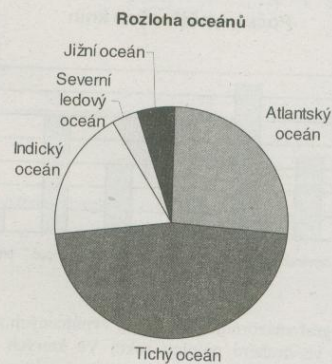
- (A)  $40\text{ cm}^2$   
 (B)  $48\text{ cm}^2$   
 (C)  $64\text{ cm}^2$   
 (D)  $128\text{ cm}^2$

6.

Stíhací letadlo letí rychlostí 1300 kilometrů za hodinu. Dopravní letadlo uletí za hodinu o 550 kilometrů méně. Za kolik hodin překoná dopravní letadlo vzdálenost 2250 kilometrů?

- (A) za 2 hodiny  
 (B) za 3 hodiny  
 (C) za 4 hodiny  
 (D) za 5 hodin

7.



Uvedený diagram udává podíl rozlohy jednotlivých oceánů na celkové ploše Světového oceánu. Který oceán je třetí největší?

- (A) Atlantický oceán  
 (B) Tichý oceán  
 (C) Jižní oceán  
 (D) Indický oceán

8.

Rovnostranný trojúhelník má obvod 21 centimetrů. Jaký obsah bude mít čtverec, jehož strana má stejnou délku jako strana trojúhelníku?

- (A)  $84\text{ cm}^2$   
 (B)  $49\text{ cm}^2$   
 (C)  $9\text{ cm}^2$   
 (D)  $7\text{ cm}^2$

9.

Maminka koupila meruňky. Jirka snědl  $\frac{2}{7}$  z nich, Tomáš  $\frac{4}{7}$  a na tátu zbyly 4 meruňky. Kolik meruněk maminka koupila?

- (A) 14 kusů
- (B) 24 kusů
- (C) 28 kusů
- (D) 42 kusů

10.

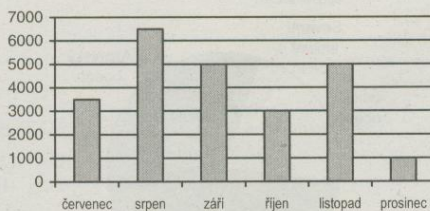
$$x - 5 = 15$$

Které číslo je řešením uvedené rovnice?

- (A) 8
- (B) 10
- (C) 20
- (D) 25

11.

Počet vypůjčených knih



Uvedený graf znázorňuje počet knih vypůjčených z městské knihovny ve druhém pololetí roku. Ve kterých měsících bylo dohromady vypůjčeno právě tolik knih jako v srpnu?

- (A) v červenci a v říjnu
- (B) v říjnu a v prosinci
- (C) v září a v prosinci
- (D) v listopadu a v prosinci

12.

Nádoba plná vody váží 14 kg. Když je z poloviny prázdná, váží 8000 g. Kolik váží prázdná nádoba?

- (A) 1 kg
- (B) 2 kg
- (C) 4 kg
- (D) 6 kg

13.

Podlaha obdélníkové místnosti s rozměry 4 m a 2 m je pokryta čtvercovými dlaždicemi o straně 40 cm. Kolik dlaždic bylo potřeba k pokrytí celé podlahy?

- (A) 10
- (B) 40
- (C) 50
- (D) 100

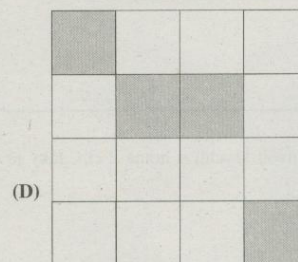
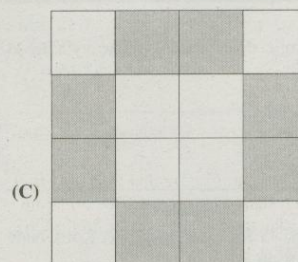
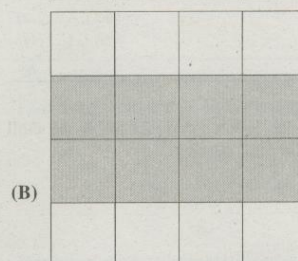
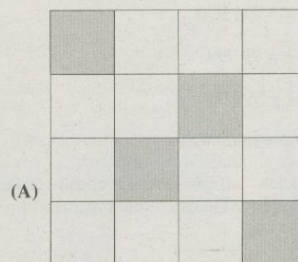
14.

Která z následujících vět **není** pravdivá?

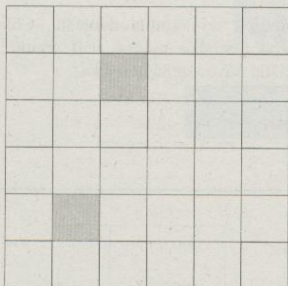
- (A) Všechny násobky tří jsou čísla lichá.
- (B) Všechny násobky dvou jsou čísla sudá.
- (C) Všechny násobky čtyř jsou čísla sudá.
- (D) Násobky tří mohou být také čísla sudá.

15.

Na kterém z následujících obrázků čtvercové sítě **není** šedě vybarvený útvar osově souměrný?



16.



Jaký nejmenší počet políček musíme na obrázku obarvit, aby vznikl vybarvený čtverec, který obsahuje dvě již obarvená políčka?

- (A) 10
- (B) 12
- (C) 14
- (D) 16

17.

Kolik dm je  $\frac{7}{10}$  z 10 metrů?

- (A) 700
- (B) 70
- (C) 7
- (D)  $\frac{7}{10}$

18.

Turista ušel 1,5 kilometru za 20 minut. Jakou průměrnou rychlostí se pohyboval?

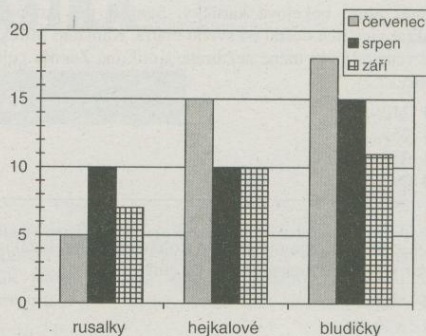
- (A) 1,5 km/h
- (B) 3 km/h
- (C) 4,5 km/h
- (D) 20 km/h

19.

Vláďa s Eliškou chtějí jít do kina. Film začíná v 15:40 a trvá přesně dvě hodiny. Cesta z kina domů trvá Elišce 50 minut. V kolik hodin přijde Eliška domů, když se cestou z kina nikde nezdrží?

- (A) v půl šesté večer
- (B) v 17:40
- (C) v 18:20
- (D) v půl sedmé večer

20.



Na diskotéku „Na mýtině“, pořádanou pravidelně v měsících červenec, srpen a září, přicházeli hejkalové, rusalky a bludičky. O kolik bylo na základě uvedeného grafu více účastníků diskotéky v červenci než v září?

- (A) o 3
- (B) o 10
- (C) o 19
- (D) o 28

21.

$$12 + 36 : 3 - 8 \cdot 2 =$$

Jaký je výsledek uvedeného výpočtu?

- (A) 0
- (B) 8
- (C) 16
- (D) 32

22.

Kolik průsečíků mají dvě nespřávaní rovnoběžky a jedna přímka k nim různoběžná?

- (A) žádný
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3

23.

Na začátku září se dívky ze třídy 5. B na hodině tělesné výchovy vážily. Průměrná váha byla 42,8 kg. Největší odchylku od průměrné hmotnosti měly Věra, která vážila o 4,2 kg méně, než byl průměr, a Denisa, která vážila o 7,7 kg více, než byla průměrná hmotnost. Kolik kilogramů vážily tyto dívky?

- (A) Věra 38,6 kg; Denisa 50,5 kg
- (B) Věra 38,6 kg; Denisa 51 kg
- (C) Věra 38,8 kg; Denisa 50,5 kg
- (D) Věra 40 kg; Denisa 50 kg

24.

Zdeněk sbírá hokejové kartičky. Sám si jich koupil 65, dvakrát více jich dostal od svého bratra. Kamarád Mirek mu jich věnoval o 48 méně než bratr. Kolik má Zdeněk celkem kartiček?

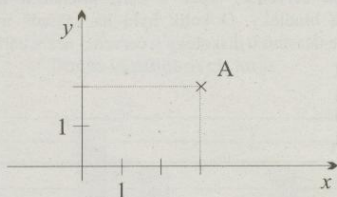
- (A) 212  
(B) 257  
(C) 277  
(D) 293

25.

Jaký je obvod rovnoramenného trojúhelníka, má-li základna délku 180 mm a rameno délku 24 cm?

- (A) 4,2 dm  
(B) 6 dm  
(C) 6,6 dm  
(D) 22,8 dm

26.



Jaké souřadnice má bod A na uvedeném obrázku?

- (A) [3; 3]  
(B) [2; 3]  
(C) [2; 2]  
(D) [3; 2]

27.

Děda Alois potřebuje oplotit zahradu tvaru čtverce o délce strany 20 metrů. Plot bude vysoký 1 metr. Kolik metrů čtverečních pletiva bude potřebovat?

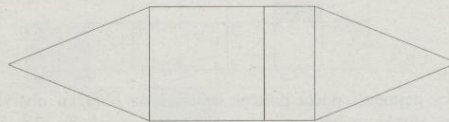
- (A) 20 m<sup>2</sup>  
(B) 40 m<sup>2</sup>  
(C) 80 m<sup>2</sup>  
(D) 400 m<sup>2</sup>

28.

Lucčině mamince se narodila dvojčata. Chlapeček vážil 2,82 kg a jeho sestřička byla o 630 gramů lehčí. Kolik kilogramů vážila novorozená holčička?

- (A) 2,21 kg  
(B) 2,19 kg  
(C) 1,29 kg  
(D) 1,19 kg

29.



Obrazec na uvedeném obrázku se skládá ze dvou shodných rovnoramenných trojúhelníků, jejichž ramena měří 6 cm. Dále je tvořen čtvercem se stranou dlouhou 4,5 cm a obdélníkem o šířce 2 cm. Jaký je obvod tohoto obrazce?

- (A) 37 cm  
(B) 29,5 cm  
(C) 27,5 cm  
(D) 21,5 cm

30.

Paní doktorka Horáková má následující ordinace hodiny:

Po: 10 – 12 a 13 – 15:30  
Út: 8 – 13  
St: 8 – 12 a 12:30 – 14  
Čt: 12 – 17  
Pá: 8 – 12

Kolik hodin týdně je paní doktorka ve své ordinaci?

- (A) 21,5  
(B) 22  
(C) 23,5  
(D) 24