

# MATEMATIKA

## 5. třída

1.

Čemu je roven součet čísla 3krát menšího než 600 a čísla 6krát menšího než 300?

- (A) 25
- (B) 100
- (C) 250
- (D) 700

2.

Obdélník má rozměry stran 80 cm a 120 cm. Co platí o jeho obvodu  $o$ ?

- (A)  $o = 1 \text{ m}$
- (B)  $2 \text{ m} > o > 1 \text{ m}$
- (C)  $o = 2 \text{ m}$
- (D)  $o > 2 \text{ m}$

3.

Pavel měl v peněžence stejný počet desetikorun, pětikorun, dvoukorun a korun. Jakou nejvyšší částku mohl zaplatit v pětikorunách, jestliže celkem měl v peněžence 108 Kč?

- (A) 20 Kč
- (B) 25 Kč
- (C) 30 Kč
- (D) 40 Kč

4.

$$41\,700 \text{ mm} + 310\,000 \text{ cm} + 4\,000 \text{ dm} - 21 \text{ m} =$$

Jaký je výsledek uvedeného výpočtu v centimetrech?

- (A) 334 070 cm
- (B) 347 930 cm
- (C) 350 270 cm
- (D) 352 070 cm

5.

Tabulka uvádí původní počty obyvatel pěti měst. Po nějaké době se z Dontasu přestěhovalo 88 obyvatel do Cepenu a 21 obyvatel se z Dontasu přestěhovalo do Eluaru. Zároveň se přestěhovalo 67 obyvatel Barzotu do Antimu. Které město mělo pak nejvíce obyvatel?

Město	Počet obyvatel
Antim	28 857
Barzot	29 094
Cepen	28 851
Dontas	29 103
Eluar	28 895

- (A) Antim
- (B) Barzot
- (C) Cepen
- (D) Dontas

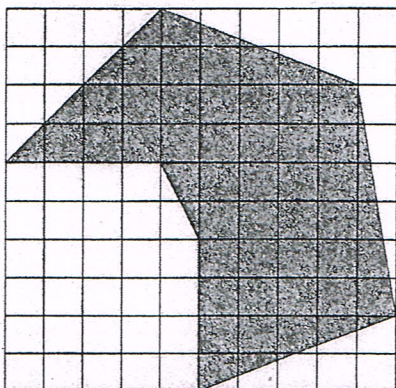
6.

Jaký je součet pěti po sobě bezprostředně následujících celých čísel, je-li první z těchto čísel číslo 1?

- (A) 10
- (B) 12
- (C) 14
- (D) 15

7.

Jaký je obsah vybarvené plochy, má-li strana jednoho malého čtverečku délku 1 cm?



- (A) 16 cm<sup>2</sup>
- (B) 22 cm<sup>2</sup>
- (C) 32 cm<sup>2</sup>
- (D) 48 cm<sup>2</sup>

8.

$$(20 \& 4) \# 2 - 12 = 0$$

Jaká znaménka patří místo symbolů & a # v tomto pořadí, aby uvedená rovnost platila?

- (A) : a -
- (B) + a ·
- (C) : a +
- (D) + a :

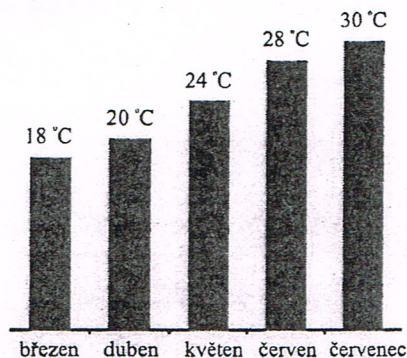
9.

Přednáška z biologie začíná v 8:05 a končí v 9:40. Kolik sekund tato přednáška trvá?

- (A) 540
- (B) 570
- (C) 5 400
- (D) 5 700

10.

V grafu jsou uvedeny průměrné teploty v jednotlivých měsících. Jak se změnila průměrná teplota v červnu oproti průměrné teplotě v dubnu?



- (A) zvýšila se o 8 °C
- (B) zvýšila se o 10 °C
- (C) zvýšila se osmkrát
- (D) klesla o 8 °C

11.

V deskové hře je možné obchodovat se dvěma druhy předmětů – šivly a nukliny. Přitom víte, že 2 šivly a 1 nuklin mají stejnou hodnotu jako 1 šivl a 8 nuklinů. Kolik šivlů získáte za 21 nuklinů?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 7

12.

Který z následujících trojúhelníků *ABC* je rovnostranný?

- (A)  $a = 800 \text{ dm}, b = 80 \text{ m}, c = 8 \text{ km}$
- (B)  $a = 1\,600 \text{ mm}, b = 160 \text{ cm}, c = 6 \text{ dm}$
- (C)  $a = 3 \text{ m}, b = 6000 \text{ mm}, c = 250 \text{ cm}$
- (D)  $a = 20\,000 \text{ mm}, b = 20 \text{ m}, c = 200 \text{ dm}$

13.

Petr dostal na výlet 100 Kč. Koupil tři pohlednice po 6 Kč a ke každému známku po 10 Kč. Pak si ještě dal párek v rohlíku za 13 Kč. Kolik Kč mu chybělo, aby si mohl koupit ještě suvenýr za 75 Kč?

- (A) 14 Kč
- (B) 25 Kč
- (C) 36 Kč
- (D) 39 Kč

14.

Kolik celkem zaplatí pan Rybka za rozřezání 5 metrů dlouhé láťe na prkýnka dlouhá 1 metr, jestliže jeden řez stojí 12 Kč?

- (A) 36 Kč
- (B) 48 Kč
- (C) 60 Kč
- (D) 108 Kč



15.

Marie měla obstarat na firemní oslavu kytice. V květinářství je nechala připravit tak, že se každá kytice skládala z jedné žluté květiny a dvou červených. Kolik nejvíce takových kytic mohla Marie koupit, jestliže jedna žlutá květina stojí 22 Kč, jedna červená 25 Kč a za kytice mohla nejvíce 1 700 Kč?

- (A) 23
- (B) 24
- (C) 25
- (D) 37

16.

Které z čísel  $A, B, C, D$  je nejmenší?

$$A = 12 + 8 \cdot 0 + 3$$

$$B = (12 + 8) \cdot 0 + 3$$

$$C = (12 + 8) \cdot (0 + 3)$$

$$D = 12 + (8 \cdot 0 + 3)$$

- (A)  $A$
- (B)  $B$
- (C)  $C$
- (D)  $D$

17.

Jsou dány kružnice  $k_1, k_2, k_3$  se stejným poloměrem. V jakém největším možném počtu bodů se mohou vzájemně protínat, jestliže nejsou tyto kružnice totožné a neleží na sobě?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 9

18.

K naplnění nádrže vodou je potřeba tří plných cisteren. Kolikrát musí dojet jedna cisterna pro vodu, jestliže je potřeba naplnit 20 takových nádrží?

- (A) 30krát
- (B) 40krát
- (C) 50krát
- (D) 60krát

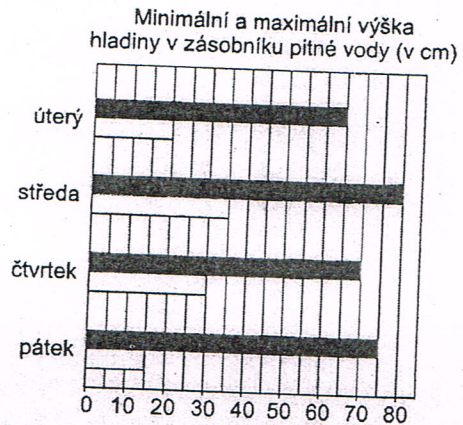
19.

Výstavy psů se zúčastnila 3 psí plemena – dobrmani, pudlové a vlčáci. Víte, že výstavy se zúčastnilo o 18 víc dobrmanů než pudlů, kterých bylo o 81 méně než vlčáků. Kolik se celkem výstavy zúčastnilo psů, pokud víte, že vlčáků dorazilo 108.

- (A) 160
- (B) 180
- (C) 200
- (D) 240

20.

Následující graf zachycuje minimální a maximální výši hladiny v zásobníku pitné vody v jednotlivých dnech. Pro který den platí, že byl rozdíl maximální a minimální výše hladiny nejmenší?



- (A) úterý
- (B) středa
- (C) čtvrtek
- (D) pátek

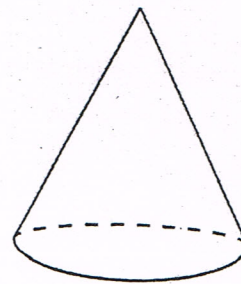
21.

6 loupežníků si rozdělvalo 1056 uloupených zlatáků. Vůdce Tvrdák si vzal 704 zlatáků. Kruťák, Bručoun, Tlust'och a Pajda získali každý stejné množství zlatáků a Sarka Farkovi dali zbylých 52 zlatých. Kolik zlatáků získal Bručoun?

- (A) 124
- (B) 100
- (C) 75
- (D) jiná možnost

22.

Jaké těleso je na následujícím obrázku?



- (A) kvádr
- (B) kužel
- (C) jehlan
- (D) válec



23.

$$*-3+14-9=15$$

Které číslo je nutné doplnit na místo hvězdičky, aby uvedená rovnost platila?

- (A) 4
- (B) 10
- (C) 13
- (D) 18

24.

Obdélník má obvod 18 cm. Jedna z jeho stran měří 4 cm, jak dlouhá je jeho druhá strana?

- (A) 4 cm
- (B) 5 cm
- (C) 6 cm
- (D) nelze určit

25.

V následující tabulce jsou mezi čísly ve sloupcích a řádcích určité matematické vztahy. Jaké číslo patří místo otazníku?

	sloupec 1	sloupec 2	výsledek operace
řádek 1	13	5	65
řádek 2	16	?	64
výsledek operace	29	9	

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 9
- (D) 11

26.

$$1\text{ m} - 1\text{ dm} + 1\text{ cm} - 1\text{ mm} =$$

Jaký je správný výsledek uvedeného výrazu?

- (A) 909 mm
- (B) 910 mm
- (C) 911 mm
- (D) 1099 mm

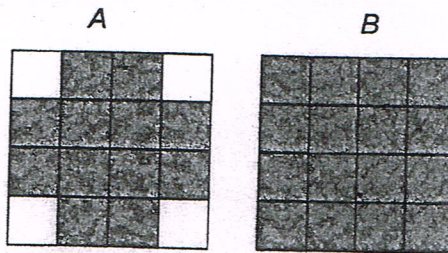
27.

Lidským srdcem projde za jednu minutu asi 10 litrů krve. Jaké množství krve by prošlo při stále stejné rychlosti srdcem za 1 den?

- (A) 144 l
- (B) 1 440 l
- (C) 14 400 l
- (D) 1 440 000 l

28.

Porovnejte obvody vybarvených obrazců A a B, jestliže strana malého čtverečku má v obou případech délku 1 cm.



- (A) obvod A > obvod B
- (B) obvod A < obvod B
- (C) obvod A = obvod B
- (D) nelze porovnat

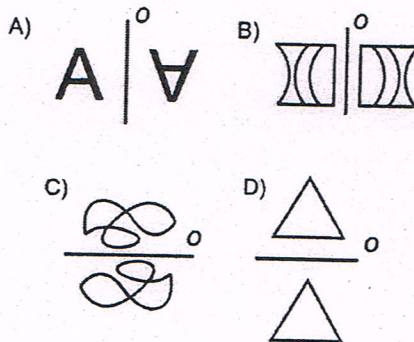
29.

Když k neznámému číslu přičtete 158, pak od výsledku odečtete 89 a k novému výsledku přičtete 256, získáte číslo o 142 menší než je 500. Kolik je třeba k neznámému číslu přičíst, abychom získali největší možné liché dvouciferné číslo?

- (A) 22
- (B) 33
- (C) 44
- (D) 66

30.

Na kterém obrázku jsou správně zakresleny obrazce v osové souměrnosti podle osy o?



- (A) na obrázku A)
- (B) na obrázku B)
- (C) na obrázku C)
- (D) na obrázku D)