

MATEMATIKA

5. třída

1.

Myslím si číslo. Pokud trojnásobek tohoto čísla vydělím čtyřmi, dostanu číslo nula. Jaké číslo jsem si na začátku myslel?

- (A) 0
(B) 2
(C) 3
(D) 4

2.

Kolik má čtverec os souměrnosti?

- (A) dvě
(B) tři
(C) čtyři
(D) pět

3.

Nejprve zaokrouhlete 25 549 mm na tisíce a poté převed'te výsledek na metry. Jaký je správný výsledek?

- (A) 25 m
(B) 26 m
(C) 255 m
(D) 260 m

4.

4, 7, 13, 25, 49, ?

Jaké číslo patří na místo otazníku v uvedené číselné řadě?

- (A) 64
(B) 73
(C) 88
(D) 97

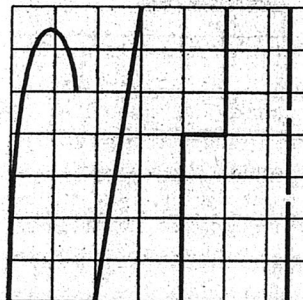
5.

$$12 + 38 \cdot 12 =$$

Jaký je výsledek uvedeného výpočtu?

- (A) 600
(B) 456
(C) 468
(D) 500

6.



A B C D

Kterou z čar na uvedeném obrázku označujeme jako čáru lomenou?

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

7.

Martin a Honza chodí do skautské družiny. Na jedné schůzce dostali skauti úkol seřadit se podle věku. Martin a Honza stáli hned za sebou – Martin stál před Honzou. Před Martinem bylo v řadě ještě 5 skautů a za Honzou 3 skauti. Kolik skautů celkem stálo v řadě?

- (A) 5
(B) 8
(C) 9
(D) 10

8.

Krychle má délku hrany 5 cm. Jaký je součet délek všech jejích hran?

- (A) 20 cm
(B) 30 cm
(C) 40 cm
(D) 60 cm

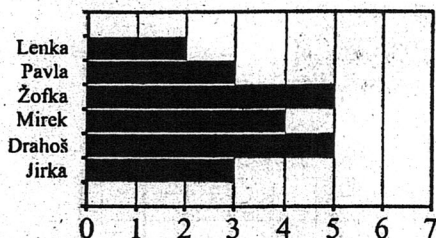
9.

Určete dělence, jestliže dělitel je číslo 54, podíl 68 a zbytek 52.

- (A) 2 876
(B) 3 724
(C) 6 480
(D) Žádná z možností (A) až (C) není správná.

10.

Počet chyb v soutěži



Uvedený graf znázorňuje množství chyb, kterých se dopustili účastníci matematické soutěže. Pokud by se vyhodnocovala soutěž dvojic, která z dvojic uvedených v následujících možnostech by dopadla oproti ostatním uvedeným dvojicím nejlépe, tj. měla nejmenší počet chyb?

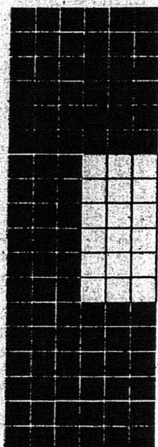
- (A) Žofka a Jirka
- (B) Lenka a Drahoš
- (C) Jirka a Pavla
- (D) Drahoš a Žofka

11.

Rozložte číslo 460 na dva sčítance tak, aby jeden byl o 20 menší než druhý. Jaký je součin hledaných čísel?

- (A) 44 000
- (B) 52 800
- (C) 52 900
- (D) Taková čísla nelze určit.

12.



Jaký je obsah černě zvýrazněné plochy ve čtvercové síti, pokud obsah jednoho čtverečku je 2 cm^2 ?

- (A) 90 cm^2
- (B) 180 cm^2
- (C) 360 cm^2
- (D) 450 cm^2

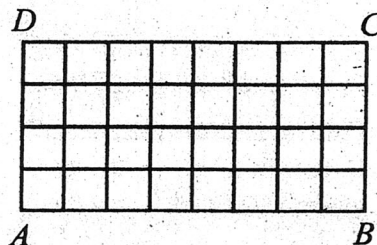
13.

- I. $(3 + 5 - 7 + 5 \cdot 3) \cdot (7 - 7) =$
- II. $5 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 0 \cdot 5 \cdot 4 =$
- III. $2 + 8 \cdot (15 - 3 \cdot 5) =$

U kterých z uvedených příkladů je výsledkem číslo nula?

- (A) u příkladů I. a II.
- (B) u příkladů I. a III.
- (C) u příkladů II. a III.
- (D) Žádná z možností (A) až (C) není správná.

14.



Jaký je obsah obdélníka $ABCD$ na uvedeném obrázku, pokud obvod jednoho malého čtverečku, ze kterých je vytvořen, je 4 cm ?

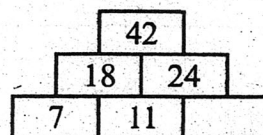
- (A) 24 cm^2
- (B) 32 cm^2
- (C) 36 cm^2
- (D) 128 cm^2

15.

Jana má za úkol připravit chlebičky na rodinnou oslavu. Má se jí zúčastnit 36 osob. Na osobu se počítá se čtyřmi chlebičky. Kolik vek musí Jana koupit, pokud jedna veka stačí na 20 chlebičeků?

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8

16.



V pyramidě na uvedeném obrázku platí mezi jednotlivými patry určité vztahy. Jedno číslo ale někdo vymazal. Které číslo to bylo?

- (A) 8
- (B) 10
- (C) 13
- (D) 15

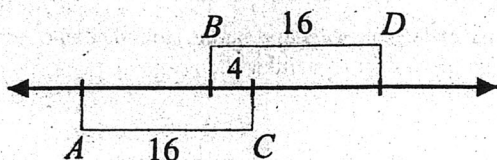
17.

3 h 52 min
5 h 19 min
4 h 32 min

Jaká je hodnota součtu uvedených časových údajů?

- (A) 13 h 3 min
- (B) 13 h 13 min
- (C) 13 h 33 min
- (D) 13 h 43 min

18.



Jaká je vzdálenost bodů A a D na uvedeném obrázku s vyznačenými vzdálenostmi bodů A a C , B a C , B a D ?

- (A) 20
- (B) 24
- (C) 28
- (D) 32

19.

Auto jede průměrnou rychlostí 6 km za 6 min. Kolik kilometrů touto rychlostí ujede za 1 h 30 min?

- (A) 90 km
- (B) 72 km
- (C) 60 km
- (D) 36 km

20.

2, 6, 12, ?, 30, 42, 56, 72, 90

Jaké číslo patří na místo otazníku do uvedené řady?

- (A) 19
- (B) 20
- (C) 22
- (D) 23

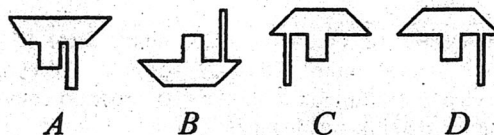
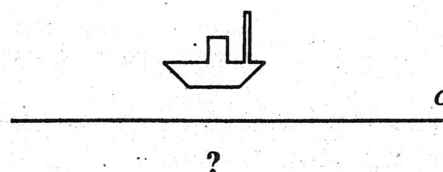
21.

$$12\,640 - 7\,291 =$$

Jakým číslem je třeba nahradit menšence v uvedeném rozdílu, aby výsledek byl 4 090?

- (A) 3 201
- (B) 5 349
- (C) 8 550
- (D) 11 381

22.



Který z uvedených obrázků A , B , C , D je nutné doplnit na místo otazníku, pokud má být osově souměrný (podle osy o) s obrázkem nad osou?

- (A) obrázek A
- (B) obrázek B
- (C) obrázek C
- (D) obrázek D

23.

Petr uběhl 1 500 metrů za 5 minut a 54 sekund, Jirka za 373 sekund a Honza za 5 min 30 s. V jakém pořadí doběhli?

- (A) 1. Petr, 2. Honza, 3. Jirka
- (B) 1. Jirka, 2. Honza, 3. Petr
- (C) 1. Honza, 2. Petr, 3. Jirka
- (D) 1. Honza, 2. Jirka, 3. Petr

24.

	sloupec 1	sloupec 2	výsledek operace
řádek 1	7	?	2
řádek 2	8	4	4
výsledek	56	20	

V uvedené tabulce jsou mezi čísly ve sloupcích a řádcích vždy určité matematické vztahy (použitá operace v prvním řádku odpovídá operaci ve druhém řádku a použitá operace v prvním sloupci odpovídá operaci ve druhém sloupci). Jaké číslo patří na místo otazníku?

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 9

25.

Kolik nejvýše krabiček na vejce může Anička zcela naplnit vejci, jestliže má celkem 90 vajec a do jedné krabičky se vejde 12 vajec?

- (A) 2 krabičky
- (B) 5 krabiček
- (C) 6 krabiček
- (D) 7 krabiček

26.

Stroj A vyrobí 12 výrobků za 20 minut. Stroj B vyrobí 9 výrobků za 15 minut. Který ze strojů A, B vyrobí za hodinu více výrobků, pokud budou oba stroje po celou dobu pracovat uvedenými rychlostmi?

- (A) stroj A
- (B) stroj B
- (C) Oba stroje vyrobí za hodinu stejný počet výrobků.
- (D) Žádná z možností (A) až (C) není správná.

27.

$$A = 36 + 100 - 64$$

$$B = 36 + 64 - 100$$

$$C = 36 + 64 \cdot 100$$

$$D = (36 + 64) \cdot 100$$

Které z uvedených čísel A , B , C , D má největší hodnotu?

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

28.

Eva má ve své pokladniče 1 800 Kč. Pavel má ve své pokladniče 1 340 Kč. Kolik Kč ze své pokladničky by Eva musela dát do pokladničky Pavlovi, aby v nich měli oba stejně?

- (A) 230 Kč
- (B) 330 Kč
- (C) 460 Kč
- (D) 560 Kč

29.

2, 4, 8, 16, 32, ?

Uvedená čísla jsou seřazena podle jednoduchého pravidla. Jaké číslo patří místo otazníku?

- (A) 2
- (B) 48
- (C) 64
- (D) 70

30.

Které z následujících čísel je násobkem čísla 16?

- (A) 8
- (B) 36
- (C) 42
- (D) 64

- 1 A
- 2 C
- 3 B
- 4 D
- 5 C
- 6 C
- 7 D
- 8 D
- 9 B
- 10 C
- 11 B
- 12 B
- 13 A
- 14 B
- 15 D
- 16 C
- 17 D
- 18 C
- 19 A
- 20 B
- 21 D
- 22 D
- 23 C
- 24 A
- 25 D
- 26 C
- 27 D
- 28 A
- 29 C
- 30 D

$$\frac{3x}{4} = 0$$



26000mm

3 6 12 24 48 97

5 MH 3

1. prod.

$$:54 = 68$$

52

8/7/6/10

220 - 240

$$\begin{array}{r} 6 \cdot 18 = 108 \square \\ - 18 \square \\ \hline 90 \square \end{array}$$

11 + 1

144 → 8

12h 103min

13h 43min

12 + 4 + 12

90min → 15.6

2	6	12	20	30	42	56	72	90
1.2	2.3	3.4	4.5	5.6	6.7	7.8	8.9	9.10

P 354 s 2.

J 373 s 3.

H 330 s 1.

A ... 12y' ... 20min
36 60min

B ... 9 ... 15
36 60

A 72
B 0
C 6436
D 10000