

MATEMATIKA – 5. TŘÍDA

VARIANTA B

1. Jaké je nejmenší čtyřciferné číslo, ve kterém se každá použitá číslice objeví jen jednou?

(A) 1001
(B) 1023
(C) 1032
(D) 1302

2. Které z následujících čísel není řešením nerovnice $11\ 025 > a > 10\ 025$?

(A) 10 022
(B) 10 052
(C) 11 002
(D) 11 021

3. Které číslo lze doplnit místo otazníku do následující řady čísel?
73 146 292 584 ?

(A) 618
(B) 784
(C) 876
(D) 1168

4. Kolikrát je větší součet čísel 43 a 197 než podíl čísel 108 a 9?

(A) dvakrát
(B) pětkrát
(C) desetkrát
(D) dvacetkrát

Rozhodněte, zda řešením dvojice zápisů je stejné číslo.

5. ano(A) – ne(B) $13 : 3 + g = 44$
 $18 : h = 3$

6. Které sudé číslo, jež má na místě desítek číslici 3 a na místě jednotek dvojnásobek čísla 3, vyhovuje následující nerovnosti?
 $123 < x < 145$

(A) 163
(B) 136
(C) 131
(D) 126

7. Jaký je součet součinu čísel 7 a 13 a podílu čísel 150 a 3?

(A) 141
(B) 167
(C) 173
(D) 238

8. O kolik se zvětší výsledek v součtu $a + b + c$, pokud každého ze sčítanců a, b, c zvětšíme o 3?

(A) o 3
(B) o 6
(C) o 9
(D) o 18

9. Na táboře bylo plánováno, že každé malé dítě sni po 4 knedlicích a každé velké dítě sni po 6 knedlicích. Kolik bylo třeba podle plánu připravit knedlíků pro 82 malých a 63 velkých dětí?

(A) 492
(B) 706
(C) 744
(D) 630

10. Firma měla zisk v lednu 147 850 Kč, v únoru o 13 650 Kč méně než v lednu a v březnu o 48 956 Kč více než v únoru. Jaký byl celkový zisk firmy za tyto tři měsíce?

(A) 358 124 Kč
(B) 318 204 Kč
(C) 465 206 Kč
(D) 210 456 Kč

11. Tonda ujel na kole 57 km, Petr ujel o 20 km více než Tonda a Jan ujel polovinu z toho, co ujeli Petr s Tondou dohromady. Kolik km ujel na kole Jan?

(A) 77 km
(B) 67 km
(C) 63 km
(D) 49 km

12. Dívka jede 20krát za měsíc autobusem. Jedna jízda autobusem stojí 14 korun. Dívka dostane na každou jízdu dvacetikorunu. Kolik Kč může ušetřit celkem za měsíc, když zbylé peníze z jízdy autobusem přidá ke kapesnému 125 Kč?

(A) 145 Kč
(B) 186 Kč
(C) 225 Kč
(D) 245 Kč

13. Dvě rodiny zaplatí společně za rok za odvoz odpadu celkem 3444 Kč. Kolik Kč za odvoz připadá na jednoho člena každé rodiny, když je jedna rodina tříčlenná a druhá čtyřčlenná?

(A) 1147 Kč
(B) 881 Kč
(C) 690 Kč
(D) 492 Kč

14.

Kouzelnické představení se uskuteční, pokud děti celkem zaplatí za vstupné alespoň 300 Kč. Kolik dětí se musí nejméně představení zúčastnit, jestliže je cena vstupenky pro jedno dítě 17 Kč?

- (A) 30
- (B) 25
- (C) 18
- (D) 17

15.

Svetr v obchodě stál původně 570 Kč a poté byl zlevněn o třetinu ceny. Za kolik Kč lze svetr po slevě koupit?

- (A) 190 Kč
- (B) 266 Kč
- (C) 304 Kč
- (D) 380 Kč

16.

Honzík dostal dvě stejné bonboniéry, z první snědl $\frac{1}{3}$ bonbonů, z druhé $\frac{2}{3}$ bonbonů. Zbylo mu celkem 15 bonbonů. Kolik bonbonů bylo původně v každé bonboniéře?

- (A) 15
- (B) 18
- (C) 24
- (D) 30

17.

Kolik hodin je třeba na ujetí 200 km, když za $\frac{1}{4}$ hodiny ujedeme 10 km?

- (A) $2\frac{1}{2}$
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6

18.

Bábička upekla koláče. $\frac{1}{5}$ koláčů byla tvarohových, $\frac{2}{5}$ koláčů byly s makovou náplní a 20 zbylých koláčů bylo jablечných. Kolik koláčů upekla celkem?

- (A) 45
- (B) 46
- (C) 47
- (D) 50

19.

Každý z 20 žáků denně ve škole vypije $\frac{1}{4}$ litru mléka. Kolik litrů mléka vypijí tito žáci ve škole od pondělí do pátku?

- (A) 25
- (B) 35
- (C) 140
- (D) 350

20.

Pokud je v restauraci zaplněna hosty jedna čtvrtina míst, jsou k obsluze hostů potřeba tři číšníci. O kolik by se měl zvýšit počet číšníků k obsluze, pokud by se hosty zaplnila všechna místa v restauraci?

- (A) o 4 číšníky
- (B) o 6 číšníků
- (C) o 9 číšníků
- (D) o 12 číšníků

21.

Anička uběhla jen dvě třetiny délky závodní tratě. Kolik metrů chybělo Aničce do konce tratě, když byla celková délka tratě 2 km 850 metrů?

- (A) 1900 m
- (B) 1425 m
- (C) 950 m
- (D) 570 m

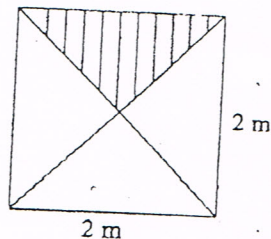
22.

Jedna plechovka barvy vystačí na natření 6 m^2 zdi. Jáký nejmenší počet plechovek je třeba na natření čtyř stejných zdí širokých 3 m a vysokých 2 m?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6

23.

Z látky tvaru čtverce byl vystřížen vyšrafovaný trojúhelník (viz obrázek). Kolik Kč stojí vystřížený trojúhelník, jestliže cena 1 m^2 látky je 128 Kč?



- (A) 64 Kč
- (B) 128 Kč
- (C) 256 Kč
- (D) 320 Kč

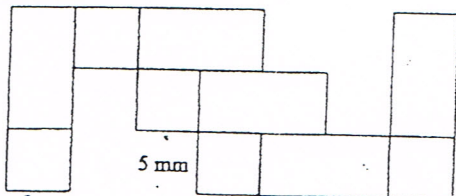
24.

Jak se změní obvod obdélníku s délkou 9 cm a šířkou 2 cm, když se šířka tohoto obdélníku zvětší o 3 cm a délka zmenší o 2 cm?

- (A) Obvod obdélníku se nezmění.
- (B) Obvod obdélníku se zmenší o 1 cm.
- (C) Obvod obdélníku se zmenší o 2 cm.
- (D) Obvod obdélníku se zvětší o 2 cm.

25.

Spočítejte, jaký je celkový obsah útvaru složeného ze shodných obdélníků a shodných čtverců. Obsah čtverce je polovinou obsahu obdélníku.



- (A) 375 mm²
- (B) 300 mm²
- (C) 225 mm²
- (D) 75 mm²

Text k úloze 26

Autobus ujede 22 km za 20 minut. Vlak ujede 54 km za 40 minut. Jé následující tvrzení správné?

26. ano(A) – ne(B) Vlak má vyšší rychlost než autobus.

27.

Student se za týden zúčastní 20 vyučovacích lekcí, jedna taková vyučovací lekce trvá 45 minut. Vyjádřete v hodinách celkovou dobu strávenou studentem za týden při těchto vyučovacích lekcích.

- (A) 10 hodin
- (B) 12 hodin
- (C) 13 hodin
- (D) 15 hodin

28.

Do jedné igelitové tašky lze uložit 3 kg brambor. Jaký nejmenší počet takových tašek je potřeba na uložení 19 kg 400 g brambor?

- (A) 7 tašek
- (B) 6 tašek
- (C) 5 tašek
- (D) 3 tašky

29.

V kině promítali od 18 h 15 min za sebou bez přestávky tři filmy. První film trval 49 min, následující film trval 1 h 5 min a poslední film 36 minut. V kolik hodin skončilo promítání posledního filmu?

- (A) v 19 h 45 min
- (B) ve 20 h 03 min
- (C) ve 20 h 16 min
- (D) ve 20 h 45 min

30.

Na jedno nadechnutí se do plic dostane asi $\frac{1}{2}$ litru vzduchu.

Kolik litrů vzduchu se dostane do plic za 1 hodinu, předpokládáme-li, že se za každou minutu nadechneme 16krát?

- (A) 48 l
- (B) 108 l
- (C) 156 l
- (D) 480 l

31.

Jana má 880 Kč, Věra 770 Kč. Kolik Kč by měla dát Jana Věře, aby měly stejně?

- (A) 55
- (B) 100
- (C) 110
- (D) 105

32.

Teta zakoupila 450 g vlny v klubíčkách po 50 g. Na každém klubíčku je navinuto 160 m vlny. Kolik m vlny zakoupila?

- (A) 1290 m
- (B) 1380 m
- (C) 1440 m
- (D) 1560 m

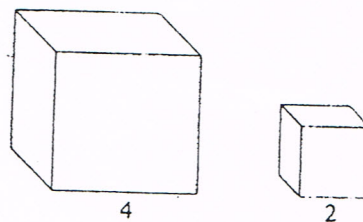
33.

Kolik krychliček o hraně 1 cm se maximálně vejde do krabice tvaru krychle o hraně 10 cm?

- (A) 1 000
- (B) 5 000
- (C) 10 000
- (D) 20 000

34.

Dvě krabičky ve tvaru krychle je třeba polepit ozdobným papírem (papír se nikde nepřekrývá). Kolikrát méně papíru se spotřebuje na polepení menší krabičky než na polepení větší krabičky?

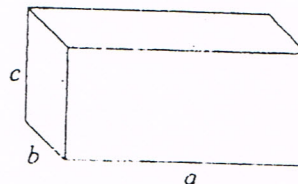


- (A) dvakrát
- (B) třikrát
- (C) čtyřikrát
- (D) osmkrát

35.

Jaká je celková délka všech hran kvádra, platí-li pro jeho strany a, b, c :

$$a = 6 \text{ cm}, b = c = 3 \text{ cm}$$



- (A) 60 cm
- (B) 48 cm
- (C) 40 cm
- (D) 36 cm