

*ZBIERKA ÚLOH
Z MATEMATIKY
PRE 5. ROČNÍK
1.ČASŤ*

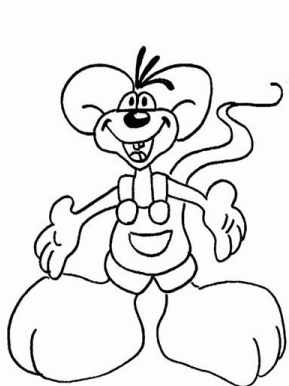


MENO:

TRIEDA:



7. Vypíš z tabuľky do zošita jednotlivé čísla zapísané v riadkoch do skupiniek po tri číslice. Urči, koľkociferné sú tieto čísla.



| stovky | stotísícky | desaťmilióny | stomilióny | miliardy | milióny | jednotky | desaťtisíciky | tisíciky | desiatky |
|--------|------------|--------------|------------|----------|---------|----------|---------------|----------|----------|
| 7 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 6 | 4 | 2 | 1 |
| 0 | 1 | 4 | 8 | 9 | 7 | 4 | 2 | 7 | 6 |
| 3 | 6 | 8 | 0 | 0 | 5 | 3 | 2 | 0 | 4 |
| 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 7 | 3 | 8 | 9 |
| 5 | 7 | 6 | 3 | 4 | 4 | 1 | 8 | 4 | 7 |

8. Zapiš v rozvinutom zápise v desiatkovej číselnej sústave čísla:

A) 2 567

12 389 521
9 065 231 467
93 108
6 471 259
4 026
8 465
7 604
1 629
3 876 412
59 633

B) 974

91 909
769 987 304
24 028 543 600
907 293
12 350
10 504
58 456
235 749 678
8 905 301
303 030

C) 2 345 914

854 132
675 098
902 400
451 9852
809 147
943 721
320538
987 654
1 652 203
18 574 697 054

35704



9. Zapiš číslo v skrátrenom tvare. Zisti, koľkociferné číslo je.

- a) $6 \cdot 10\,000 + 4 \cdot 1\,000 + 3 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 6 \cdot 1 =$
 b) $2 \cdot 100\,000 + 5 \cdot 10\,000 + 4 \cdot 100 + 5 \cdot 1 =$
 c) $7 \cdot 1\,000\,000 + 4 \cdot 10\,000 + 7 \cdot 1\,000 + 4 \cdot 100 + 6 \cdot 10 + 3 \cdot 1 =$
 d) $8 \cdot 10\,000\,000 + 3 \cdot 10\,000\,000 + 1 \cdot 1\,000 + 5 \cdot 10 + 1 \cdot 1 =$
 e) $1 \cdot 10\,000 + 6 \cdot 1\,000 + 4 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 2 \cdot 1 =$
 f) $9 \cdot 1\,000 + 5 \cdot 100 + 6 \cdot 10 + 9 \cdot 1 =$
 g) $3 \cdot 10\,000 + 3 \cdot 1\,000 + 9 \cdot 100 + 5 \cdot 10 + 2 \cdot 1 =$
 h) $4 \cdot 100\,000 + 9 \cdot 10\,000 + 4 \cdot 1\,000 + 5 \cdot 10 + 2 \cdot 1 =$
 i) $5 \cdot 1\,000 + 6 \cdot 100 + 7 \cdot 10 + 3 \cdot 1 =$
 j) $3 \cdot 1\,000 + 6 \cdot 10 + 2 \cdot 1 =$
 k) $3 \cdot 1\,000 + 5 \cdot 100 + 7 \cdot 10 + 4 \cdot 1 =$
 l) $8 \cdot 10\,000 + 7 \cdot 1\,000 + 9 \cdot 100 + 5 \cdot 10 + 3 \cdot 1 =$

- m) $9 \cdot 100\,000 + 0 \cdot 10\,000 + 7 \cdot 1\,000 + 0 \cdot 100 + 6 \cdot 10 + 4 \cdot 1 =$
 n) $5 \cdot 1\,000\,000 + 8 \cdot 100\,000 + 2 \cdot 10\,000 + 6 \cdot 100 + 0 \cdot 10 + 9 \cdot 1 =$
 o) $4 \cdot 100\,000 + 7 \cdot 10\,000 + 6 \cdot 1\,000 + 0 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 1 \cdot 1 =$
 p) $7 \cdot 1\,000\,000 + 1 \cdot 100\,000 + 9 \cdot 10\,000 + 0 \cdot 1\,000 + 0 \cdot 100 + 0 \cdot 10 + 6 \cdot 1 =$
 r) $5 \cdot 100\,000 + 2 \cdot 100 + 4 \cdot 1 =$
 s) $1 \cdot 1\,000\,000 + 2 \cdot 100 + 5 \cdot 10 =$
 t) $2 \cdot 1\,000\,000\,000 + 4 \cdot 100\,000\,000 + 7 \cdot 10\,000\,000 + 0 \cdot 1\,000\,000 + 6 \cdot 100\,000 + 0 \cdot 10\,000 + 8 \cdot 1\,000 + 3 \cdot 100 + 8 \cdot 10 + 5 \cdot 1 =$
 u) $5 \cdot 100\,000 + 6 \cdot 1\,000 + 8 \cdot 10 =$

10. Doplň chýbajúce číslice tak, aby platila rovnosť:

- a) $35 = \underline{\quad} \cdot 10 + \underline{\quad} \cdot 1$
 b) $276 = \underline{\quad} \cdot 100 + \underline{\quad} \cdot 10 + \underline{\quad} \cdot 1$
 c) $1\,048 = \underline{\quad} \cdot 1\,000 + \underline{\quad} \cdot 100 + \underline{\quad} \cdot 10 + \underline{\quad} \cdot 1$
 d) $24\,05 = \underline{\quad} \cdot 10\,000 + 4 \cdot \underline{\quad} + 7 \cdot 100 + 0 \cdot 10 + 5 \cdot \underline{\quad}$
 e) $\underline{\quad} \underline{\quad} 345 = 7 \cdot 10\,000 + 4 \cdot 1\,000 + \underline{\quad} \cdot 100 + 4 \cdot \underline{\quad} + 5 \cdot 1$
 f) $3 \underline{\quad} \underline{\quad} 7 \underline{\quad} \underline{\quad} 6 = \underline{\quad} \cdot 100\,000 + 8 \cdot 10\,000 + 7 \cdot 1\,000 + 7 \cdot \underline{\quad} + 5 \cdot 10 + \underline{\quad} \cdot 1$
 g) $6 \underline{\quad} \underline{\quad} 4 \underline{\quad} \underline{\quad} 35 = \underline{\quad} \cdot 1\,000\,000 + 2 \cdot 100\,000 + 8 \cdot 10\,000 + 4 \cdot 1\,000 + 9 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + \underline{\quad} \cdot 1$

**11. Skontroluj, či je v danej tabuľke správne zapísané zrkadlové číslo ku každému číslu. Nesprávne čísla oprav na zrkadlové.**

| | | | | | | |
|-----------------|--------|-------|--------|-----------|---------|---------|
| Číslo | 15 691 | 1 909 | 46 782 | 5 742 198 | 348 923 | 876 321 |
| zrkadlové číslo | 19 651 | 9 901 | 27 864 | 8 912 745 | 329 483 | 123 678 |

12. Napíš číslo, ktoré má:

- a) 15 desiatok, 98 jednotiek
 b) 20 desiatok, 36 jednotiek
 c) 12 jednotiek, 20 desiatok, 11 stoviek a 34 tisícok
 d) 50 tisícok, 30 stoviek, 10 desiatok a 2 jednotky

13. Doplň tabuľku:

| | akého rádu je číslica 4 | aké číslice sa nachádzajú na mieste desaťtisícok | očísľuj čísla od 1 do 5 od najväčšieho po najmenšie |
|--------|-------------------------|--|---|
| 8 742 | | | |
| 27 406 | | | |
| 54 900 | | | |
| 11 784 | | | |
| 43 827 | | | |

14. Janka jedla pred odchodom do školy jablko a jadierka z neho si vložila do vrecka na vetrovke. Keď vychádzala z brány domu, povedala si, že spočíta, koľko krokov urobí, kým príde po školskú bránu. Začala počítat' kroky tak, že počítala od jedna do desať a po každých desiatich krokoch vztýčila jeden prst na ruke. Keď mala vztýčených všetkých desať prstov, vložila si jadierko z vrecka do úst (ale nezjedla ho). Znova zavrela ruky a po každom desiatom kroku opäť vztýčila jeden prst. Takto pokračovala, kým neprišla ku školskej bráne. Pri školskej bráne urobila posledný, tretí krok, mala vztýčených 8 prstov a v ústach napočítala 4 jadierka. Koľko krokov urobila Janka cestou z domu do školy?

15. Danka skákala na švihadle a Evka počítala preskoky cez švihadlo. Keď Danka urobila 10 preskokov, položila si Evka pred seba kamienok. Keď bolo kamienkov 10, tak ich vzala a položila na miesto kúsok drevka. Keď Danka prestala skákať na švihadle, Evka mala pred sebou 3 drevka a 5 kamienkov. Koľko preskokov urobila Danka?



Pohrajme sa s číslami a číslicami I

1. Do čísel namiesto hviezdíčiek vpíš číslice tak, aby bola číslica na mieste stoviek väčšia ako číslica na mieste desiatok. Uveď všetky možnosti.

- a) 1 *83 b) *45 c) 29 1*5 d) 35 2*1



2. Koľko čísel sa nachádza medzi číslami 5 a 27?

3. Napíš všetky dvojciferné čísla, v ktorých číslica na mieste jednotiek je o dva menšia ako číslica na mieste desiatok.

4. V ktorom z uvedených čísel je číslica na mieste tisícok menšia ako číslica na mieste jednotiek?

- a) 1 020 b) 20 103 c) 4 230 d) 11 005

5. Koľko je dvojciferných čísel zakončených číslicou 7?

6. Koľkokrát sa v zápise prvej stovky prirodzených čísel objaví číslica päť?

7. Dané je číslo 719 406:

- a) Uveď, akého rádu je číslica 6
b) Uveď, akého rádu je číslica 1
c) Napíš číslo v rozvinutom zápise v desiatkovej sústave.
d) Aká číslica sa nachádza na mieste desiatok?
e) Akého rádu je najväčšia číslica v tomto čísle?

8. Koľko jednotiek je v zápise čísla stojedenásťtisícdesať?

9. Koľko núl je v zápise čísla milión jedenásť?

10. Myslím si štvorciferné číslo. Na mieste jednotiek má číslicu 2. Na mieste stoviek má číslicu 9. Na mieste desiatok má 2-krát väčšiu číslicu ako na mieste jednotiek. Na mieste tisícok má 3-krát menšiu číslicu ako číslicu na mieste stoviek. Aké číslo si myslím?

11. Napíš číslo šesťtisícristoosemdesiatjeden. Postupne urob jednotlivé zmeny. Aké číslo dostaneš?

1. Vymeň v tomto čísle medzi sebou číslice jednotiek a tisícok.
2. Na mieste desiatok napíš dvakrát menšie číslo.
3. Číslicu na mieste stoviek zväčši o 5.

12. Napíš štvorciferné číslo, ktoré má deväť stoviek, jednotiek má trikrát menej ako stoviek, tisícok má o päť viac ako jednotiek a desiatok má dvakrát menej ako tisícok.

13. Myslím si štvorciferné číslo, ktoré je zložené z číslic 2, 3, 6, 8 (čísllice sa neopakujú). Na mieste desiatok je najmenšia z týchto číslic. Na mieste jednotiek je najväčšia z týchto číslic. Číslica na mieste stoviek je dvakrát väčšia ako číslica na mieste tisícok. Aké číslo si myslím?

14. Kniha má 43 očíslovaných strán. Koľkokrát bola v číslovaní použitá číslica 2?

15. Napíš trojciferné číslo, ktoré má sedem jednotiek, desiatok o tri menej ako jednotiek a stoviek dvakrát viac ako desiatok.



16. Koľko je všetkých prirodzených čísel, ktoré pozostávajú zo siedmich tisícok, menej ako dvoch stoviek, deväť desiatok a osem jednotiek? Číslo napíš.

OmalovánkyZadarmo.sk



17. Koľkokrát sa nachádza číslica 9 v číslach od 1 do 100?

18. Janko zapisoval za sebou nasledujúce prirodzené čísla 1, 2, 3, Keď napísal desiaty raz číslicu 6, prestal písať. Ktoré číslo napísal ako posledné?

19. Koľko strán má kniha, ak na očíslovanie strán použili 14 dvojok?

20. Napíš také trojčiferné číslo, ktoré má trikrát viac desiatok ako stoviek a dvakrát viac stoviek ako jednotiek.

21. Keď sa mravce v mravenisku spočítali, zistili, že ich počet vyjadruje trojčiferné číslo, v ktorom je počet desiatok o štyri väčší ako počet jednotiek a počet stoviek je o dva menší ako počet desiatok. Napíš všetky možnosti, koľko mohlo byť v mravenisku mravcov.

22. Koľko je dvojčiferných čísel, v ktorých je prvá číslica o päť väčšia ako druhá?

23. Vypíš všetky trojčiferné čísla, ktorých súčet číslic je 2.

24. Hotelové izby sú očíslované číslami od 1 do 45. Koľkokrát v nich bola číslica 4?

Rady čísel

1. Počítaj a čísla zapíš:

a) po tisíckach od 5 000 do 10 000

b) po desaťtisíckach od 30 000 do 90 000

c) po miliónoch od 1 000 000 do 7 000 000

d) po tisíckach nadol od 10 000 do 5 000

e) po miliónoch nadol od 5 000 000 do 1 000 000

f) po tisíckach od 8 000 do 15 000

g) po stotisíckach 100 000 do 600 000

h) po stovkách nadol od 1000 do 500

i) po stotisíckach nadol od 1 000 000 do 500 000

2. Dopln chýbajúce čísla:

a) 100 000, 200 000, _____, _____, _____, _____, _____, 900 000

b) 890 000, 900 000, _____, _____, _____, _____, _____, 970 000

c) 270 000, 280 000, _____, _____, _____, _____, _____, 350 000

d) 345 000, 346 000, _____, _____, _____, _____, _____, 353 000

e) 902 000, 901 000, _____, _____, _____, _____, _____, 894 000

f) 695 700, 695 800, _____, _____, _____, _____, _____, 696 500

3. Dopln chýbajúce čísla:

a) 1 345, _____, 1 347, _____, _____, _____, _____

b) 56 000, 56 100, _____, _____, _____, _____

c) 4 500, _____, _____, 7 500, _____, _____

d) _____, _____, 12 000, 13 000, _____, _____

e) 250, _____, 270, _____, _____, 300

f) 16 000, 17 000, 18 000, _____, _____, _____

g) 19, 219, _____, _____, _____, _____

OmalovánkyZadarmo.sk



h) 14 917, 14 947, 14 977, _____, _____, _____

i) 925 986, 930 986, 935 986, _____, _____, _____



4. Dopln chýbajúce čísla:

a) 50 000, _____, 250 000, _____, _____, 550 000

b) 2 000, _____, 22 000, _____, 42 000

c) _____, _____, 1 000, _____, _____, _____, 1 400

d) 570, _____, _____, _____, _____, 620

e) _____, _____, 85 000, _____, _____, 88 000

5. Nájdi pravidlo, podľa ktorého sa čísla v rade zväčšujú a chýbajúce čísla doplň.

a) 20, 30, _____, _____, 60, _____, _____ c) 105, _____, _____, _____, 125, 130, _____

b) _____, _____, 213, 216, _____, 222, _____ d) 120, 133, _____, _____, 172, 185, _____

6. Zisti, podľa akého pravidla sa menia čísla v číselnom rade a chýbajúce doplň.

a) 1, 10, _____, 1 000, 10 000, _____, 1 000 000, _____

b) 2, 4, _____, 16, 32, _____, 128, _____

c) 105, 100, _____, _____, 85, 80, _____, 70, _____

OmalovánkyZadarmo.sk



7. Dopln ďalšie tri čísla postupnosti:

a) 7, 2, 10, 2, 13, 2, 16, 2, _____

b) 1, 2, 4, 7, 11, 16, 22, 29, 37, 46, _____

c) 5, 10, 20, 25, _____

d) 2, 1, 4, 3, 6, 5, 8, 7, 10, 9, _____

e) 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, _____

f) 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, _____

g) 16, 18, 21, 23, _____

h) 150, 148, 146, _____

i) 89, 82, 75, 68, _____

j) 32, 38, 44, 50, _____

k) 97, 85, 73, _____

l) 2, 4, 8, 16, _____

m) 9, 18, 27, _____

n) 170, 150, 130, _____

o) 18, 21, 26, 29, 34, _____

p) 0, 50, 100, 150, _____

r) 5, 17, 29, 41, _____

s) 256, 128, 64, 32, 16, _____

t) 1, 4, 9, 12, _____

u) 91, 82, 73, _____

v) 20, 22, 25, 29, _____

x) 7, 15, 23, _____

y) 3, 6, 12, 24, _____

z) 1, 3, 6, 10, 15, 21, _____

8. Dopln ďalšie čísla tak, aby bola zachovaná postupnosť.

a) 3, 5, 9, 15, 23,,

b) 7, 9, 13, 19, 27, 37,,

c) 12, 21, 102, 201,,

d) 2, 5, 9, 14,, 27,

e) 9, 3, 12, 15, 27, 42,,

f) 2, 5, 7, 12, 19,,

g) 5, 6, 10, 11, 15, 16, 20,,

h) 25, 20, 16,, 11, 10

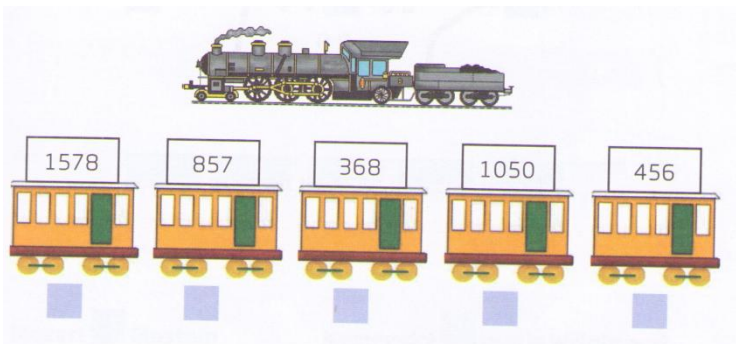
Porovnávanie a usporiadanie prirodzených čísel



1. Poznáš rozprávky „101 dalmatíncov“, „Alibaba a štyridsať zbojníkov“, „Rozprávky tisíc a jednej noci“, „Snehulienska a sedem trpaslíkov“, „Dvanásť mesiacíkov“ alebo „Tri prasiatka“? Vieš, ktorý autor napísal knihy „800 míľ po Amazone“, „Päť týždňov v balóne“, „Dvadsaťtisíc míľ pod morom“ a „Cesta okolo sveta za 80 dní“?

Vypíš všetky čísla, ktoré sa nachádzajú v názvoch uvedených diel a zorad' ich od najmenšieho po najväčšie.

2. Tento matematický vlak mal označené vozne číselnými kódmi vzostupne. Pri nehode sa však vykoľajil. Zorad' opäť správne vozne s číslami. (napíš ich poradové číslo k vozňu)



3. Usporiadaj čísla

a) vzostupne: 84 102, 84 201, 84 204, 845 201, 841 036, 847 120, 84 100

b) zostupne: 16 835, 16 358, 16 538, 16 853, 16 308, 16 385, 16 583, 16 305

4. Zorad' vzostupne dané čísla: 65 800 506 330; 65 080 560 303 ; 65 008 506 033 ;

65 800 560 330; 56 800 506 330 ; 65 800 650 303; 56 080 560 330; 56 008 560 303;

5. Usporiadaj čísla od najmenšieho po najväčšie: 123, 475, 61, 451, 21, 36, 598, 147, 654, 32, 88, 9 875, 1 654, 456, 958, 753, 192, 74, 8, 31, 978,

6. Usporiadaj čísla od najväčšieho po najmenšie: 147, 258, 84, 98, 3, 1 247, 8 652, 197, 56, 358, 3 652, 45, 85, 497, 832, 453, 66, 987, 232, 111, 848, 44,

7. V číslach doplň číslice tak, aby platilo:

a) $_6_4 < 3\ 2_8$

d) $65\ 4_2\ 0_8 > 65\ 43_906$

b) $2_4\ 76_ > 283\ 763$

e) $_23\ 098\ _49 > 8_7\ 432\ 054$

c) $3\ 2_4\ 189 < 3\ _31\ 098$

f) $308\ _20\ 987 < 3_8\ 387\ 194$

8. Oprav nesprávne znaky:

$313 = 131$

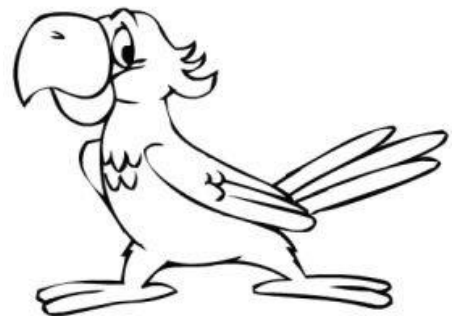
$348\ 870 < 348\ 780$

$96\ 543 > 96\ 453$

$56 < 56$

$881\ 667\ 037 > 881\ 667\ 307$

$2\ 853\ 106 < 1\ 007\ 999$





9. Zisti, ktoré tvrdenia nie sú správne a zakrúžkuj ich:

- a) 906 788 je väčšie ako 906 789 d) 2 897 je menšie ako 1 076
b) 76 115 sa nerovná 70 650 e) 18 213 nie je menšie ako 17 012
c) 783 214 nie je väčšie ako 199 801 f) 15 874 321 je väčšie ako 16 893 540

10. Porovnaj znakmi <, >, = dané dvojice čísel:

| | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 354 | 812 | 3 546 543 | 3 042 213 |
| 685 | 1 213 | 908 532 | 908 632 |
| 5 674 | 5 795 | 565 432 | 565 433 |
| 2 063 | 10 431 | 543 908 342 | 543 098 324 |
| 6 007 | 6 100 | 632 534 098 | 632 534 109 |
| 745 | 748 | 987 | 988 |
| 643 219 | 88 568 | 2 398 453 | 2 407 543 |
| 24 673 | 24 663 | 357 281 663 | 557 821 393 |
| 347 298 | 1 756 132 | 3 572 813 631 | 3 578 213 931 |
| 64 057 822 | 64 075 228 | 27 861 245 | 27 861 254 |
| 186 203 447 | 186 230 474 | 964 228 945 | 964 228 954 |
| 9 446 644 | 9 464 664 | 8 666 660 | 8 606 666 |
| 37 111 897 | 37 111 897 | 641 461 146 | 461 641 614 |
| 6 455 554 | 6 544 441 | 27 732 684 | 27 732 684 |
| 8 604 570 123 | 8 604 075 321 | 936 543 000 | 965 543 000 |
| 92 240 420 | 91 420 420 | 72 036 028 | 72 028 036 |
| 7 764 871 | 77 460 871 | 111 111 101 | 111 111 110 |
| 85 106 270 | 85 601 720 | 8 706 550 803 | 8 706 055 830 |
| 8 765 342 | 89 342 105 | 765 432 109 | 708 854 231 |
| 908 654 234 | 908 576 543 | 2 310 987 534 | 2 310 908 543 |
| 908 325 654 | 908 243 105 | 854 321 084 | 984 329 076 |

11. Doplň číslice tak, aby zápisy boli správne:

67 304 > 67 04 4 93.... > 9....5 561 < 5 6....0 7 ... 8 < 790

12. Čo je pod machuľou?

2 3 7 600 > 2 387 500

650 317 > 650 17

514 76 514 765

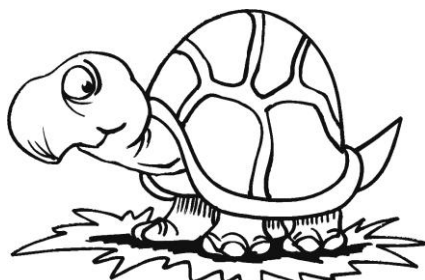
414 507 < 3974 999

504 867 504 687

6 700 298 6 700 289

298 532 29 853

3 516 733 5 316 777



ŠTÁTY A ZÁVISLÉ ÚZEMIA

| Názov | Rozloha (km ²) | Počet obyvateľov (odhad k 1. júlu 2002) | Hlavné mesto |
|--------------------------|----------------------------|---|------------------|
| Alandy (Finsko) | 1 552 | 26 008 | Mariehamn |
| Albánsko | 28 748 | 3 544 841 | Tirana |
| Andorra | 468 | 68 403 | Andorra la Vella |
| Belgicko | 30 510 | 10 274 595 | Brusel |
| Bielorusko | 207 600 | 10 335 382 | Minsk |
| Bosna a Hercegovina | 51 129 | 3 964 388 | Sarajevo |
| Bulharsko | 110 910 | 7 621 337 | Sofia |
| Česko | 78 866 | 10 256 760 | Praha |
| Čierna Hora | 13 812 | 616 258 | Podgorica |
| Dánsko | 43 094 | 5 368 854 | Kodaň |
| Estónsko | 45 226 | 1 415 681 | Tallinn |
| Faerské ostrovy (Dánsko) | 1 399 | 46 011 | Tórshavn |
| Finsko | 336 593 | 5 157 537 | Helsinki |
| Francúzsko | 547 030 | 59 765 983 | Paríž |
| Gibraltár (UK) | 5,9 | 27 714 | Gibraltar |
| Grécko | 131 940 | 10 645 343 | Atény |
| Guernsey | 78 | 64 587 | St Peter Port |
| Holandsko | 41 526 | 16 318 199 | Amsterdam |
| Chorvátsko | 56 542 | 4 390 751 | Záhreb |
| Írsko | 70 280 | 3 883 159 | Dublin |
| Island | 103 000 | 304 334 | Reykjavík |
| Jersey | 116 | 89 775 | Saint Helier |
| Lichtenštajnsko | 160 | 32 842 | Vadúz |
| Litva | 65 200 | 3 601 138 | Vilnius |
| Lotyšsko | 64 589 | 2 366 515 | Riga |
| Luxembursko | 2 586 | 448 569 | Luxemburg |
| Macedónsko | 25 333 | 2 054 800 | Skopje |
| Maďarsko | 93 030 | 10 075 034 | Budapešť |
| Malta | 316 | 397 499 | Valletta |
| Man | 572 | 73 873 | Douglas |
| Moldavsko | 33 843 | 4 434 547 | Kišiniov |
| Monako | 1,95 | 31 987 | Monako |
| Nemecko | 357 021 | 83 251 851 | Berlin |
| Nórsko | 324 220 | 4 525 116 | Oslo |
| Poľsko | 312 685 | 38 625 478 | Varšava |
| Portugalsko | 91 568 | 10 084 245 | Lisabon |
| Rakúsko | 83 858 | 8 169 929 | Viedeň |
| Rumunsko | 238 391 | 21 698 181 | Bukurešť |
| Rusko | 3 960 000 | 106 037 143 | Moskva |
| San Marino | 61 | 27 730 | San Marino |
| Slovensko | 48 845 | 5 422 366 | Bratislava |
| Slovinsko | 20 273 | 1 932 917 | Ljubljana |
| Spojené kráľovstvo | 244 820 | 59 778 002 | Londýn |
| Srbsko | 88 361 | 9 396 000 | Belehrad |
| Svalbard (Nórsko) | 62 049 | 2 868 | Longyearbyen |
| Španielsko | 498 506 | 40 077 100 | Madrid |
| Švajčiarsko | 41 290 | 7 301 994 | Bern |
| Švédsko | 449 964 | 9 090 113 | Štokholm |
| Taliano | 301 230 | 57 715 625 | Rím |
| Ukrajina | 603 700 | 48 396 470 | Kyjev |
| Vatikán | 0,44 | 900 | Vatikán |

13. Tabuľka obsahuje Európske štáty usporiadané v abecednom poradí.

- Usporiadaj Európske štáty od najväčšieho po najmenší podľa ich rozlohy.
- Ktorý štát má najväčšiu rozlohu?
- Je Monako najmenší štát?
- Ktorý štát sa nachádza 7. (siedmy) v poradí?
- Aké je hlavné mesto 22. štátu v poradí?
- Na ktorom mieste sa nachádza Slovenská republika?
- Koľko štátov má rozlohu väčšiu ako 100 000km²?
- Nachádza sa Česká republika v prvej polovici zoznamu usporiadaného podľa veľkosti územia?
- Na ktorom mieste sa nachádza štát s hlavným mestom Atény?
- Koľko z uvedených štátov má viac ako 1 000 000 obyvateľov?
- Na ktorom mieste sa nachádza severný sused Slovenska?
- Rozloha celého svetadielu je 10 498 000km². Zapíš tento údaj ako rozvinutý zápis čísla v desiatkovej sústave.
- Ktoré tri štáty sú najviac zaľudnené?
- Ktoré tri štáty sú najmenej zaľudnené?
- Koľko štátov sa nachádza v Európe?
- Ktoré z týchto štátov si už navštívil?

14. Koľko obyvateľov môžu mať Košice(k) a Prešov (p)?

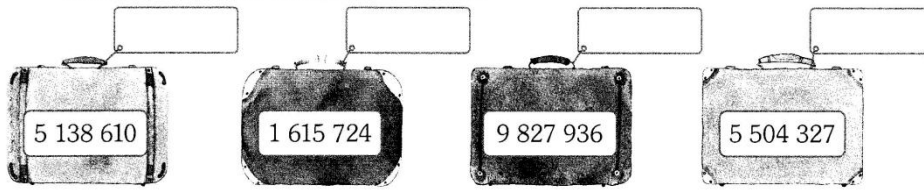
236 098 < k < 236 105.....

92 810 > p > 92 795.....

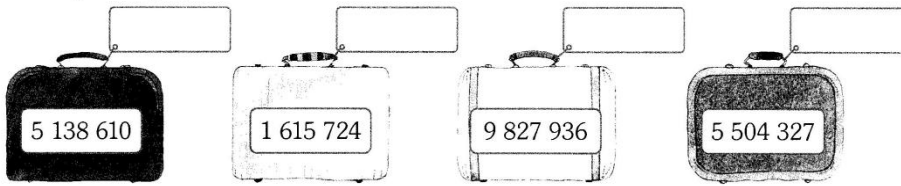
15. Na každom kufříku je uvedená jeho hmotnosť. Škrtni tri číslice tak, aby bol kufřík čo:

A) najľahší. Výsledné číslo prepíš na visačku.

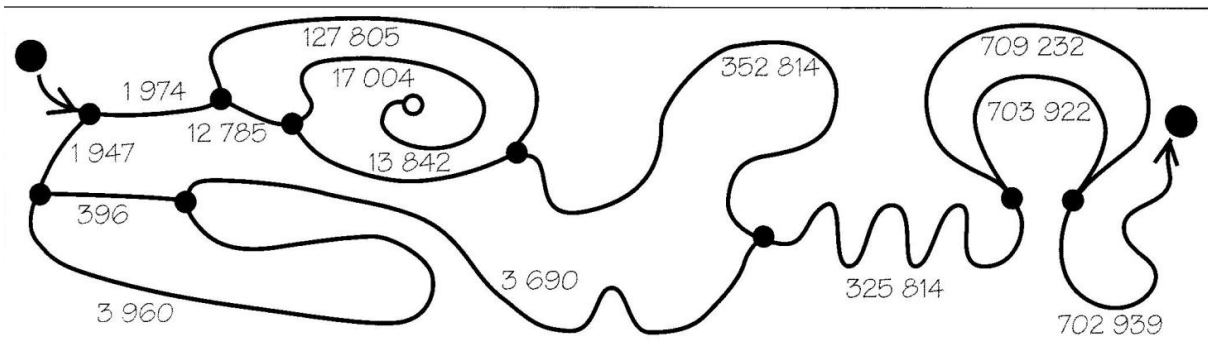
čo najľahší, výsledné číslo prepíš na visačku.



B) najťažší. Výsledné číslo prepíš na visačku.



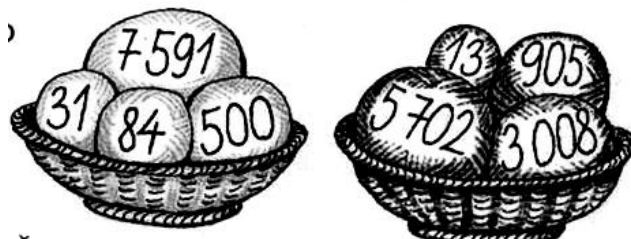
16. Prejdi bludiskom. Na každej križovatke vyber cestu s menším číslom.



17. Urč všetky prirodzené čísla, pre ktoré platí:

- a) $x < 7$
- b) $55 < x \leq 60$
- c) $3 \geq x$

18. Porovnaj každé číslo z ľavého košíka s každým číslom v pravom košíku.



19. Pomôž myšiakovi nájsť po dve čísla, ktoré môžeš dosadiť na miesto písmena x, aby bol zápis pravdivý.

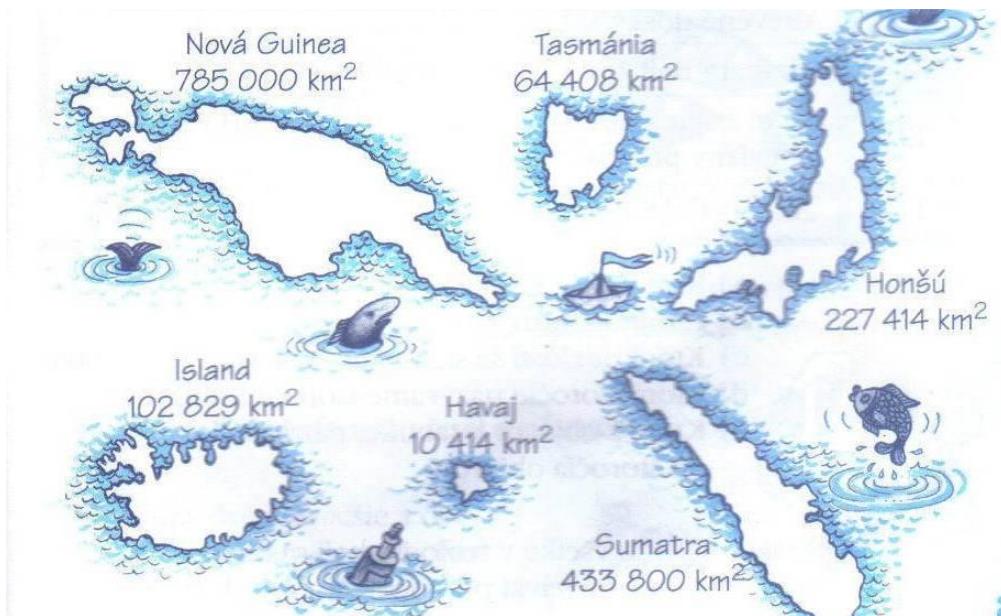
$4\ 296 < x < 6\ 325$

$12\ 568 > x > 10\ 658$

Že mi poradíš ?



20. Ostrovy sa porovnávajú podľa ich rozlohy v kilometroch štvorcových (km²). Porovnaj rozlohu Novej Guiney s ostatnými ostrovmi. Usporiadaj zostupne ostrovy podľa rozlohy.



21. Ktoré číslo je menšie a o koľko?

- a) 300 a 1200 b) 7500 a 1800 c) 10 a 1 000 d) 184 a 80

22. Ktoré číslo je väčšie a koľkokrát?

- a) 30 a 120 b) 550 a 50 c) 10 a 1 000 d) 25 a 1

23. Nájdi také číslo, ktoré je:

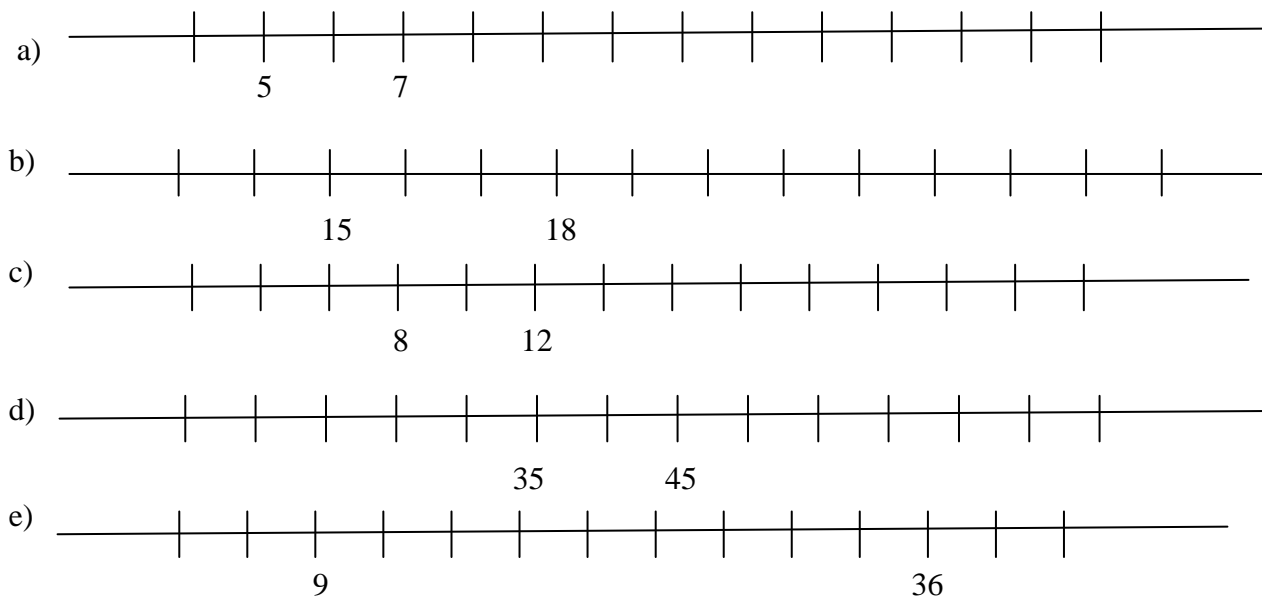
- | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| a) 7-krát väčšie ako 40 | d) trikrát menšie ako 270 | g) o 43 menšie ako 87 |
| b) trikrát väčšie ako 21 | e) o 3 väčšie ako 212 | h) päťkrát väčšie ako 16 |
| c) o 50 väčšie ako 107 | f) dvakrát menšie ako 140 | i) o 30 menšie ako 1 500 |

24. Číslo 48 je dvakrát väčšie ako číslo, ktoré si myslím. Aké číslo si myslím?

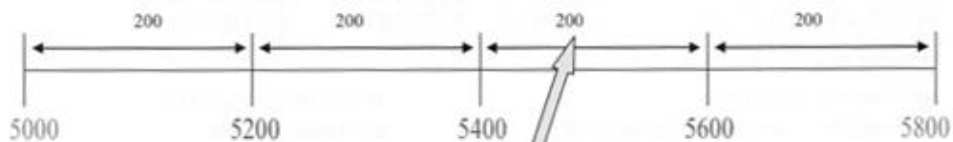


Číselná os

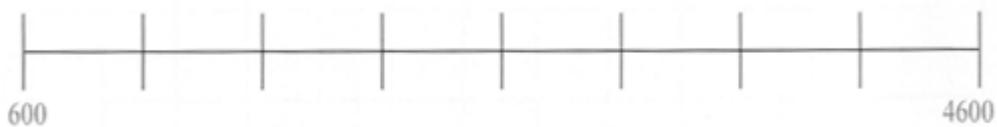
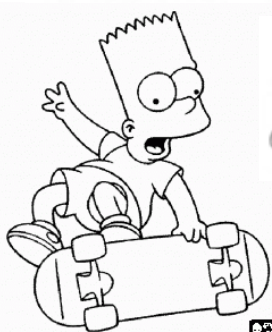
1. Na obrázku vidíš časti číselných osí. Doplň ku každému dieliku číslo.



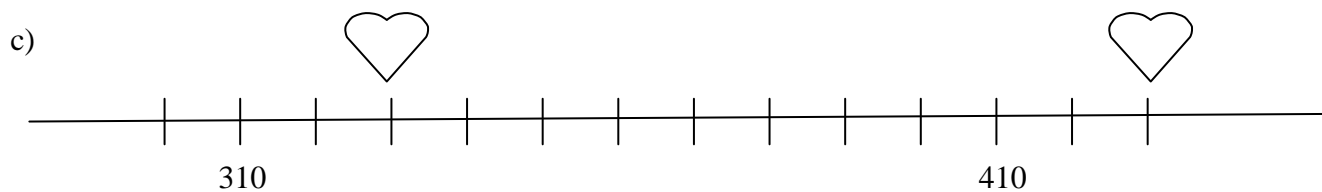
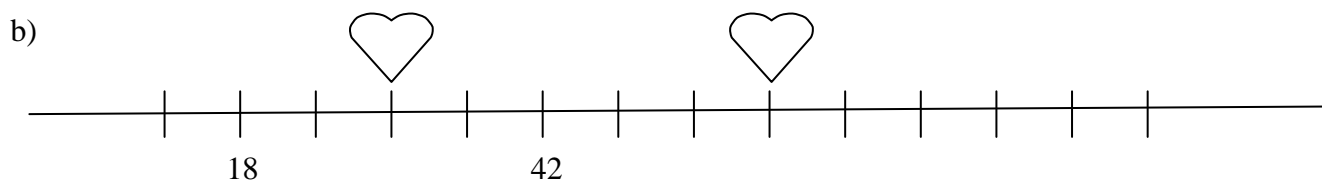
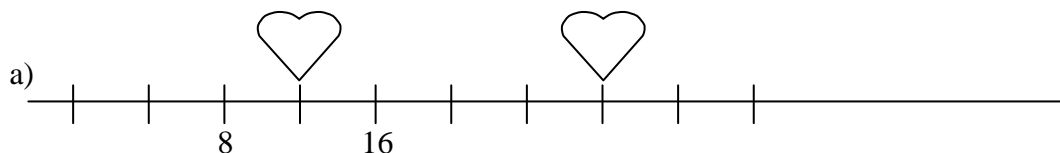
2. Najprv vypočítaj a potom vyznač obrazy čísel na čiarkach.



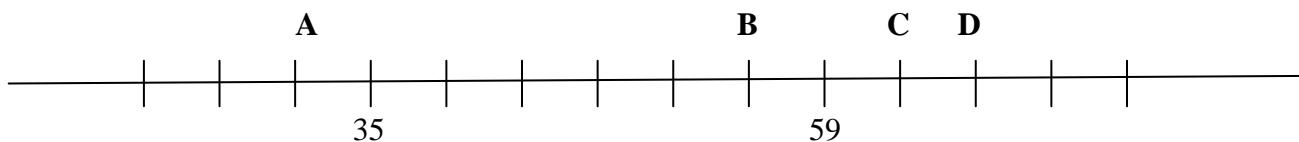
Výpočet: VZOR: 5800-5000=800 800:4=200



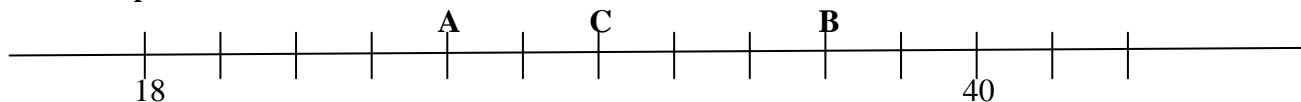
3. Doplň do srdiečok čísla, ktoré tam patria.



4. Aké čísla schovávajú písmená?



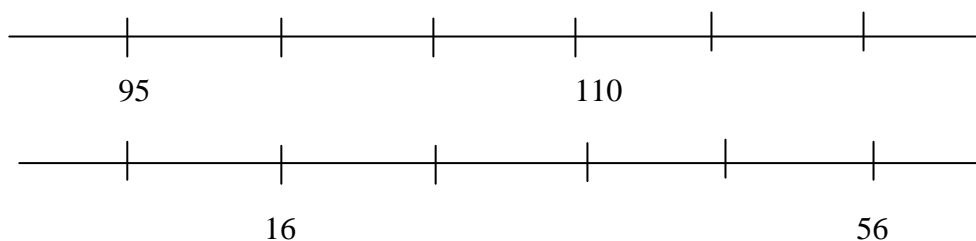
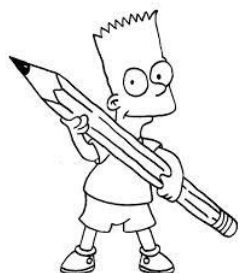
5. Ktoré písmeno schováva číslo 36 ?



6. Slon je rovnako vzdialený od domčeka ako veľryba. Nad akým číslom je veľryba?



7. Doplň na číselnú os chýbajúce čísla:



8. Načrtni si číselnú os a vyznač na nej všetky prirodzené čísla :

- a) menšie ako 4
- b) väčšie ako 2 a zároveň menšie ako 7
- c) väčšie ako 6 a zároveň menšie ako 3

9. Vyznač na číselnej osi všetky čísla, ktoré majú od obrazu čísla 6 vzdialenosť 4.

10. Načrtni si časť číselnej osi, na ktorej budú obrazy čísel 95 až 105.

- A) Akú vzdialenosť majú obrazy čísel 96 a 102 a akú 99 a 103?
- B) Obrazy ktorých čísel majú na číselnej osi od obrazu čísla 100 rovnakú vzdialenosť, akú majú obrazy 98 a 103?

11. Ku ktorému číslu:

- A) je na číselnej osi bližšie číslo 7 : k číslu 9 alebo 4?
- B) je na číselnej osi bližšie číslo 42: k číslu 48 alebo 36?

12. Vyznač na číselnej osi čísla, ktoré vyhovujú zápisom:

- a) $x \leq 10$
- b) $x > 5$
- c) $x < 22$

13. Ktoré číslo je na číselnej osi v strede medzi číslami:

- A) 3 a 7?
- B) 12 a 22?
- C) 201 a 99?



14. Nakresli si priamku a vyznač na nej obraz čísla 0. Zvoľ si takú mierku, aby si mohol priamku zvoliť ako číselnú os, na ktorej vyznačíš čísla:

- A) 3, 5, 27
- B) 10, 20, 25, 70
- C) 100, 150, 250

15. Nakresli si v zošite číselnú os tak, aby vzdialenosť čísel 2 a 3 bola 1 cm. Potom na nej vyznač farebne všetky párne čísla menšie ako 10 a inou farbou všetky čísla, ktoré sú menšie ako 13 a sú násobkom čísla 3.

16. Ku ktorému číslu je na číselnej osi bližšie číslo 654, k číslu 600 alebo k číslu 700?

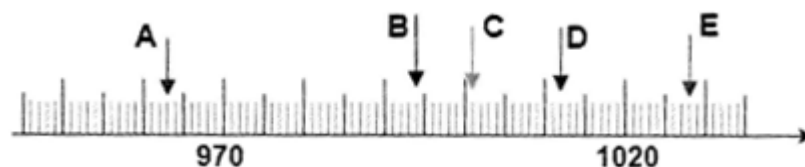
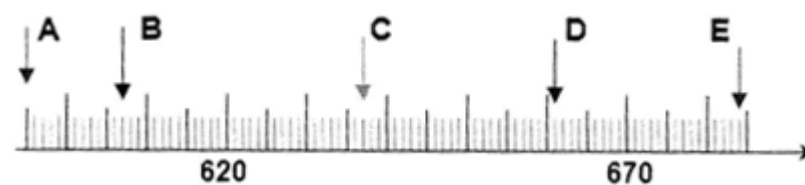
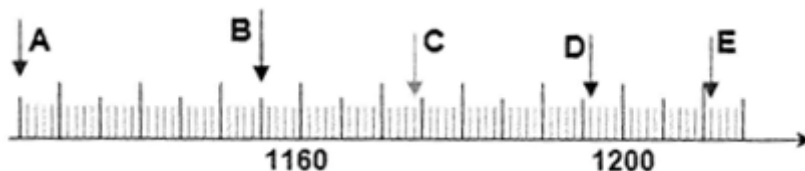
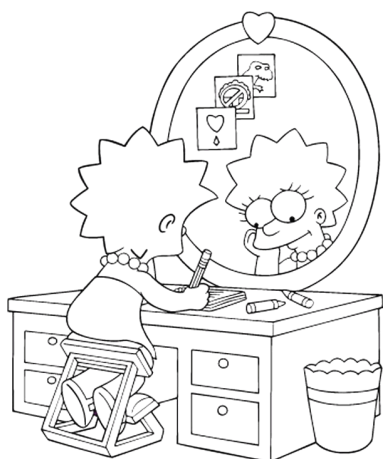
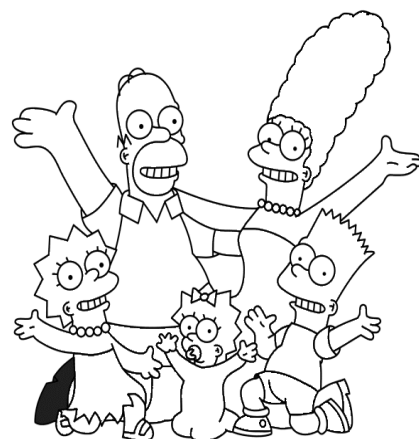
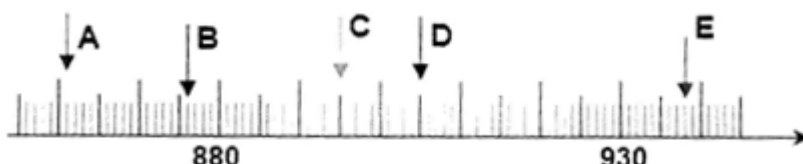
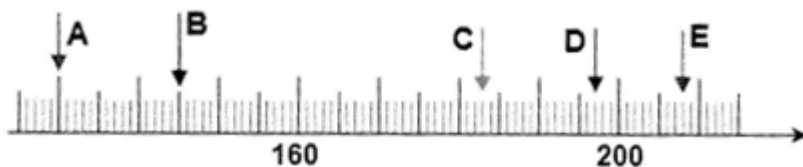
17. O koľko dielikov sú na číselnej osi od seba vzdialené čísla

a) 32 a 40;

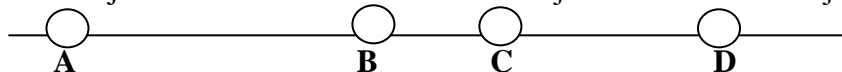
b) 74 a 56;

c) 105 a 99.

18. Zisti, ktoré čísla sú obrazmi daných bodov.



19. Štyri mestá ležia na ceste v poradí A, B, C, D. Z mesta A do mesta D je 160 km, z mesta A do mesta C je 135 km a z mesta D do mesta B je 90 km. Koľko km je z mesta B do mesta C?



20. Ktoré číslo je na číselnej osi rovnako ďaleko od čísel (v strede medzi nimi)

a) 5 a 9;

b) 44 a 52;

c) 97 a 123;

d) 4 a 8;

e) 3 a 17;

f) 48 a 68;

g) 457 a 507;

h) 95 a 45

21. Od ktorých čísel je na číselnej osi číslo 55 vzdialené presne o 3?

22. Tento rok sa 12 rozprávkových mesiačikov dohodlo, že oslávia narodeniny svojho piateho brata Mája a vyslali k nemu svojich gratulantov. Oslávenc, Máj, sídlil na hrade Kvietok, kde mu blahoželali k narodeninám 1. Január, 3. Marec, 4. Apríl, 8. August, 11. November a 12. December. Hrady susedných mesiačikov ležia pozdĺž priamej cesty vzdialené od seba jeden deň cesty. Ktorý z bratov mesiačikov prešiel najdlhšiu cestu a ktorý najkratšiu?

23. Jurko má viac ako 6 a menej ako 9 lodičiek. Jeho kamarát Peter má viac ako 8 a menej ako 10 lodičiek. Môžu mať chlapci spolu 17 loptičiek?

24. Na bežeckej trati 100 m dlhej bola po každom desiatom metri od štartu prekážka. Celkovo bolo na trati 9 prekážok. Na trati bežalo 5 bežcov: Peter, Jano, Karol, Fero a Milan. Tréner bežcov od fotil, keď Peter prebehol cieľom, Jano a Milan boli vtedy pri deviatej prekážke, Karol pri siedmej a Fero bol pri šiestej prekážke.

a) Kto bol podľa snímky najbližšie pri Karolovi a v akej vzdialenosti od neho?

b) Kto bol podľa fotografie najďalej od Milana a v akej vzdialenosti od neho?

Čísła hneď pred a hneď za číslom

1. Ku každému číslu napíš číslo, ktoré sa nachádza hneď pred ním: 1 569, 50 000, 36 941, 6 871 254, 6 354 478 950, 999 000, 26 347, 991 450, 3 654 847, 888 654 71

2. Ku každému číslo napíš číslo, ktoré sa nachádza hneď za ním: 178 945, 321 785, 998 369, 745 882, 198 825, 44 897, 445 989, 12 357 564, 98 759 999, 2 314 109

3. Ku každému z daných čísel napíš číslo, ktoré je v rade čísel hneď pred ním a hneď za ním.

- | | |
|---------------|-------------------|
| - 24 319 789- | - 15 480 - |
| - 6 564 - | - 3 765 - |
| - 1 560 - | - 73 597 - |
| - 599 999 - | - 1 002 239 760 - |
| - 3 736 479 - | - 6 647 873 - |
| - 125 911- | - 6 564- |
| - 3 765- | - 780 969 - |
| - 135 560 - | - 73 597- |

Porovnávame, usporadúvame a kreslíme.

www.OmalovankyZdarma.cz



1. Od hlavnej cesty je chata Panoráma vzdialená 4 729 m, chata Polianka je vzdialená 1 235m, chata Križina je vzdialená 3 648m, chata Hôrec je vzdialená 5 682m, chata Dubník 2 635 m. Ktorá chata je najďalej od cesty? Ktorá je najbližšie k ceste? O koľko metrov viac je vzdialená chata Hôrec od cesty ako chata Polianka?

2. Jožko zabehol za 10 minút viac ako 1 500 m a menej ako 1 507 m. Koľko metrov mohol Jožko zabehnúť za 10 minút? Vypíš všetky možnosti.

3. Marek, Filip, Peter, Lukáš a Michal sa zúčastnili matematickej súťaže. Marek získal 165 bodov, Filip získal 147 bodov, Peter získal 153 bodov, Lukáš získal 92 bodov a Michal získal 105 bodov. Ktorý chlapec získal najviac bodov? Ktorý získal najmenej bodov? O koľko bodov viac získal Marek ako Michal?

4. Záhradník posadil stromčeky do radu tak, že vzdialenosť medzi susednými bola 4 m. Aká je vzdialenosť medzi druhým a štrnástym stromčekom?

5. Dedko mal posadené ríbezľové kríky v rade. Vzdialenosť susedných kríkov je 3 m. Pri prvom kríku má studňu a vedro (poleje dva kríky). Koľko metrov musí prejsť, aby polial všetkých 10 kríkov? O koľko sa zmenší počet metrov, ktoré musí dedko prejsť, aby polial svoje kríky, ak si kúpi ešte jedno také isté vedro?

6. Pracuj s tabuľkou objavov:

| | | |
|------|--|--|
| 1455 | Ján Gutenberg zostrojil tlačiarenský lis s kovovými typmi. | |
| 593 | V Číne vynášali tlačiarenský lis využívajúci drevené dosky. | |
| 1876 | Graham Bell zostrojil prvý telefón. | |
| 1926 | John Logie Baird v Londýne predviedol prvý televízny prenos. | |
| 1742 | Anders Celzius vynášiel teplomer. | |



- a) Udalosti, ktoré sa stali pred rokom 1800 označ krížikom.
- b) Udalosti, ktoré sa stali po roku 1800 označ krúžkom.
- c) Udalosti, ktoré sa stali medzi rokom 1700 a 1900 označ hviezdikou.

7. Rebrík má 12 priečok. Vzdialenosť medzi priečkami ako aj vzdialenosť medzi prvou priečkou a koncom je 10 cm. Akú dĺžku má rebrík?

8. Na začiatku chodníka je lavička. Ďalšia lavička je vždy o 5 metrov ďalej. Za deviatou lavičkou je chodník dlhý 5 m. Akú dĺžku má chodník, ak lavička je dlhá 2m ?

9. Do základných škôl v Trnave chodí 4 328 žiakov. Do základných škôl v Trenčíne chodí 4 238 žiakov. V ktorom meste navštevuje základné školy viac žiakov?

10. Zita má v zbierke viac ako 5 229 a menej ako 5 239 pohľadníc. Koľko pohľadníc môže Zita mať v zbierke?

11. a) Hmotnosť psa Rexa je vyjadrená dvojciferným číslom, ktoré je zložené z číslic 3 a 5. (Číslice sa môžu opakovať). Koľko môže pes Rexo vážiť?

b) Hmotnosť psa Rexa vyjadruje najmenšie z napísaných čísel. Ktoré to je?

c) Hmotnosť mačky Lujzy je vyjadrená dvojciferným číslom, ktoré je zložené z číslic 1 a 8. (Číslice sa môžu opakovať.) Koľko môže mačka Lujza vážiť?

d) Usporiadaj hmotnosti mačky Lujzy od najmenej po najväčšiu.

e) Skutočnú hmotnosť mačky Lujzy vyjadruje číslo, ktoré je napísané ako druhé v poradí.

f) Kto váži viac? Pes Rexo alebo mačka Lujza?



12. Erik chce ísť na veľký kolotoč. Púšťajú však naň len deti s výškou 130 cm a viac. Koľko cm ešte musí narásť Erik, ak meria 118 cm?

13. Martin nazbieral 85 hríbov. Ivko nazbieral o 24 hríbov viac ako Edo a Edo o 7 hríbov viac ako Martin. Koľko hríbov nazbieral Ivko, koľko Edo a koľko nazbierali všetci traja spolu?

14. V sade oberali na jeseň ovocie. Nazbierali 32 kg jabĺk, hrušiek 2-krát viac ako jabĺk, sliviek 3-krát viac ako jabĺk. Koľko kg jednotlivého ovocia nazbierali?

15. Farmár zasadil 9 kg zemiakov, urodilo sa mu 16-krát viac. O koľko kg zemiakov viac sa mu urodilo, než zasadil?

16. Ak druhý najvyšší chlapec v triede meria 168 cm a najvyšší chlapec je od neho vyšší len o 20 mm, koľko cm meria najvyšší chlapec z triedy?

17. Slovensko je vnútrozemský štát a najbližšie more k nám je Jadranské more vzdialené 361 km vzdušnou vzdialenosťou. Vzdialenosť k Čiernemu moru je o 325 km väčšia ako k najbližšiemu moru. Aká je vzdušná vzdialenosť k Čiernemu moru?

18. Ak dĺžka rieky Žitava je 99 km a Váhu približne štyrikrát viac, aký dlhý je približne Váh?

19. Aká je dĺžka našich troch najdlhších riek, ak Váh aj s prítokom Čierny Váh meria 403 km, Hron je kratší od Váhu o 105 km a Ipel' je kratší od Váhu o 171 km?

20. Karol pomáhal pri jesennom zbere otcovi v záhrade a nazbieral 21 kg jabĺk, hrušiek trikrát menej ako jabĺk a sliviek päťkrát viac ako hrušiek. Koľko kilogramov ovocia nazbieral Karol?

OmalovankyZadarmo.sk



21. Medzi desať najdlhších riek na svete podľa abecedného poradia patria: Amazonka (Brazília) 7 025 km, Amur (Sovietsky zväz) 4 416 km, Chuang-che (Čína) 4 845 km, Čchang-tiang (Čína) 5 500 km, Kongo (Afrika) 4 835 km, Lena (Sovietsky zväz) 4 400 km, Mekong (Čína) 4 500 km, Mississippi (USA) 6 212 km, Níl (Afrika) 6 671 km, Ob (Sovietsky zväz) 5 410 km. Napíšte názvy riek od najdlhšej po najkratšiu.

22. Tvar Slovenska je pretiahnutý v rovnobežkovom smere a jeho dĺžka je dvakrát väčšia ako jeho šírka. Koľko kilometrov je dlhé Slovensko, ak šírka medzi hraničnými bodmi je 197 km?

23. Veľká encyklopédia o zvieratách má 1 238 strán. Veľká encyklopédia o rastlinách má 1 328 strán. Ktorá encyklopédia má menej strán a o koľko?

24. Zuzanka má 169 známok. Mirka má o 74 známok viac ako Zuzanka. Lenka má o 24 známok menej ako Mirka. Katka má o 38 známok viac ako Zuzanka. Koľko známok majú všetky dievčatá spolu?

25. Deti zbierali papier. Janko priniesol 453 kg, Zuzanka o 79 kg menej ako Janko, Katka o 34 kg viac ako Zuzanka. Koľko kilogramov nazbierali deti?

26. Martin získal na súťaži 169 bodov, Marek získal o 45 bodov viac ako Martin, Filip získal o 25 menej ako Martin, Peter získal o 15 bodov viac ako Filip. Koľko bodov získali chlapci spolu?

27. Otecko má tridsaťpäť rokov. Jeho syn Peter má jedenásť rokov. O koľko rokov je Peter mladší od svojho ocka?

28. Novákovci zaplatili za nový nábytok 1 468 €. Bendíkovci kúpili tento nábytok v akcii za 1 364 €. O koľko menej zaplatili za nábytok Bendíkovci?

29. Janka má nasporené 978 centov, Katka má o 350 centov menej ako Janka, Zuzanka má o 654 centov viac ako Katka. Koľko majú nasporené všetky tri dievčatá?

30. V stánku s občerstvením predali 212 porcií pizze. Hamburgerov predali o 105 porcií viac. Koľko porcií predali spolu?

31. Tibor má v zbierke 504 poštových známok. Miro má 758 známok. O koľko známok má Miro viac?

32. Pri jednom kŕmení opičiek v ZOO spotrebujú 300 kg banánov. Do ZOO priviezli nové opičky a ošetrovateľ vypočítal, že budú potrebovať o 120 kg banánov viac. Koľko kilogramov banánov budú potrebovať na jedno kŕmenie opičiek spolu?

Pohrajme sa s číslami a číslicami 2

1. Z čísla 3594765 vyčiarkni dve číslice tak, aby si dostal čo najmenšie 5- ciferné číslo.

2. Porovnaj:

- a) najväčšie štvorciferné číslo a najmenšie päťciferné číslo.
- b) najmenšie dvojciferné číslo a najmenšie štvorciferné číslo.

3. Napíš:

- a) všetky štvorciferné čísla väčšie ako 9 993.
- b) všetky päťciferné čísla menšie ako 10 010.

4. Je dané číslo 789 325 964

- a) určite ciferný súčet
- b) aký rád predstavuje číslica 3?
- c) vypíš všetky nepárne číslice
- d) napíš zrkadlové číslo
- e) na mieste desaťtisícok je číslica



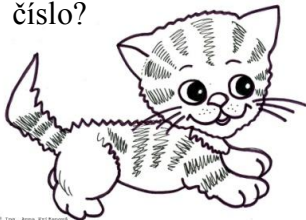
5. Z číslic 6, 8, 5, 2 utvor:

- a) najväčšie a najmenšie štvorciferné číslo, potom vypočítaj ich súčet.
- b) najväčšie a najmenšie trojciferné číslo, potom vypočítaj ich rozdiel.
- c) najväčšie jednociferné a najmenšie dvojciferné číslo, potom vypočítaj ich súčin.

6. Zapíš:

- a) najmenšie štvorciferné číslo
- b) najväčšie päťciferné číslo
- c) najmenšie desaťciferné číslo
- d) najväčšie sedemciferné číslo
- e) najmenšie deväťciferné číslo
- f) najväčšie desaťciferné číslo
- g) najmenšie osemciferné číslo
- h) najväčšie deväťciferné číslo
- i) najmenšie šesťciferné číslo

7. Ktorú číslicu z čísla 5 108 927 634 treba vyškrtnúť, aby sme neho dostali najväčšie deväťciferné číslo?



8. Napíš najväčšie a najmenšie štvorciferné číslo z týchto cifier:

- a) 3, 7, 1, 5
- b) 8, 6, 4, 9
- c) 5, 1, 8, 2
- d) 8, 5, 7, 3

9. Napíš najmenšie a najväčšie 5-ciferné číslo, ktoré má každú číslicu inú.

10. V čísle 716 389 809 prečiarkni číslicu tak, aby číslo, ktoré vznikne, bolo:

- a) čo najmenšie
- b) čo najväčšie

11. Aký je súčet najväčšieho a najmenšieho čísla, ktoré môžeš tvoriť z číslic 9,2,5,0, ak sa číslice neopakujú?

12. Z číslic 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 utvor päť štvorciferných čísel, ktoré majú ciferný súčet 12. Číslice sa v čísle nesmú opakovať.



13. V čísle 354 921 prečiarkni jednu číslicu tak, aby číslo, ktoré vznikne, bolo:

- a) čo najmenšie b) čo najväčšie

14. V nasledujúcich číslach preškrtni jednu číslicu tak, aby nové číslo bolo

- A) čo najväčšie B) čo najmenšie

- a) 5 548 b) 5 648 c) 813 270 648

15. Dopíš do čísla 426 číslicu 5 tak, aby bolo nové číslo čo najmenšie.

16. O koľko je väčšie najväčšie štvorciferné číslo od najmenšieho štvorciferného čísla, ak na ich napísanie použijeme číslice 4, 5, 9 a 0? Každú číslicu môžeme v čísle použiť iba raz.

Párne a nepárne čísla

1. **Párne čísla podčiarkni, nepárne čísla zakrúžkuj:** 567, 900, 621, 908 236, 235, 1 423 907, 214 532, 4 279, 458 936, 4 563, 909, 10

2. Napíš všetky párne čísla, ktoré sú medzi číslami 982 a 999.

3. Napíš všetky trojciferné nepárne čísla, ktoré majú na mieste stoviek číslicu 2 a na mieste desiatok číslicu 7.

4. **Podčiarkni všetky nepárne štvorciferné čísla, ktoré majú na mieste desiatok číslicu 4:** 5 348, 65 360, 3 769 865, 6 841, 2 045, 20 458, 5 848, 13 944, 7 649

5. **Podčiarkni všetky päťciferné čísla, ktoré sú párne:** 76 432, 890 098, 123 432 123, 9 087 540, 54 321, 98 765, 87 564 234, 76 543, 90 896, 3 432

6. **Vypočítaj, párne čísla vyznač červenou, nepárne zelenou farbou.**

| | | | |
|---------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| $52 + 38 =$ | $23 + 678 =$ | $671 - 467 =$ | $291 - 45 =$ |
| $124 + 86 =$ | $84 + 265 =$ | $1\,431 + 87 =$ | $862 - 420 =$ |
| $9\,780 - 4\,675 =$ | $248 - 162 =$ | $975 + 351 =$ | $6\,341 - 5\,320 =$ |

7. Vypočítaj rozdiel najmenšieho nepárneho trojciferného čísla a najväčšieho párneho dvojciferného čísla.

8. **Všímaj si a zapamätaj:**

párne + párne = _____; nepárne + nepárne = _____
 párne + nepárne = _____; nepárne + párne = _____
 párne - párne = _____; nepárne - nepárne = _____
 párne - nepárne = _____; nepárne - párne = _____

9. Lukáš povedal: "Mám rád čísla, ktoré sú menšie ako desať." Michal povedal: "Mne sa páčia párne čísla." Stano povedal: "Moje obľúbené čísla sú tie, ktoré sú deliteľné tromi bezo zvyšku." Nájdi všetky čísla od 1 do 20, ktoré obľubuje každý chlapec. Ktoré spoločné číslo obľubujú všetci chlapi?



10. Koľko je:

- A) párnych čísel medzi 30 a 40? B) nepárnych čísel menších ako 20?

11. Napíš všetky párne dvojciferné čísla, ktoré možno zostaviť z číslic 0, 1, 4, 5. Číslice v zápise jedného čísla sa nesmú opakovať.

12. Pomôž nájsť moreplavcom cestu na ostrov. Nepárne výsledky zakrúžkuj a ukáže sa ti cesta.



| | | | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 91 + 29 | 71 + 43 | 47 + 47 | 76 + 36 | 72 + 22 | 89 + 14 | 46 + 50 | 10 + 16 | 76 + 90 | 89 + 79 | 29 + 29 | 82 + 70 |
| 36 + 90 | 47 + 27 | 34 + 80 | 83 + 62 | 66 + 65 | 22 + 11 | 49 + 47 | 31 + 11 | 10 + 20 | 46 + 68 | 47 + 45 | 61 + 55 |
| 69 + 63 | 17 + 45 | 26 + 16 | 13 + 94 | 52 + 38 | 8 + 84 | 49 + 27 | 38 + 92 | 61 + 93 | 47 + 48 | 19 + 80 | 41 + 12 |
| 12 + 10 | 29 + 53 | 9 + 17 | 66 + 39 | 38 + 53 | 8 + 82 | 7 + 65 | 85 + 91 | 97 + 40 | 72 + 27 | 86 + 12 | 27 + 24 |
| 12 + 74 | 68 + 90 | 20 + 74 | 17 + 13 | 35 + 54 | 23 + 30 | 1 + 42 | 80 + 27 | 90 + 55 | 30 + 30 | 37 + 49 | 89 + 10 |
| 32 + 70 | 58 + 86 | 41 + 45 | 8 + 74 | 95 + 97 | 99 + 79 | 2 + 32 | 16 + 92 | 34 + 24 | 96 + 6 | 55 + 70 | 89 + 36 |
| 36 + 47 | 33 + 56 | 4 + 45 | 68 + 2 | 63 + 34 | 9 + 8 | 82 + 49 | 10 + 64 | 75 + 61 | 6 + 37 | 36 + 37 | 11 + 75 |
| 58 + 29 | 97 + 91 | 32 + 91 | 58 + 51 | 98 + 49 | 91 + 43 | 73 + 6 | 31 + 4 | 25 + 7 | 3 + 22 | 92 + 68 | 19 + 43 |
| 86 + 39 | 65 + 79 | 42 + 34 | 93 + 81 | 6 + 22 | 80 + 84 | 23 + 13 | 7 + 2 | 91 + 55 | 95 + 72 | 53 + 67 | 36 + 4 |
| 40 + 87 | 31 + 40 | 99 + 28 | 7 + 33 | 45 + 73 | 27 + 15 | 79 + 69 | 62 + 31 | 23 + 94 | 59 + 32 | 64 + 26 | 58 + 90 |
| 77 + 5 | 23 + 49 | 30 + 67 | 63 + 85 | 88 + 20 | 59 + 5 | 34 + 52 | 83 + 67 | 80 + 80 | 89 + 1 | 82 + 30 | 72 + 60 |
| 71 + 59 | 6 + 73 | 67 + 84 | 95 + 71 | 98 + 24 | 38 + 18 | 99 + 98 | 32 + 51 | 67 + 96 | 66 + 75 | 3 + 6 | 15 + 35 |
| 86 + 46 | 80 + 71 | 10 + 22 | 83 + 67 | 23 + 5 | 64 + 94 | 40 + 61 | 3 + 91 | 95 + 37 | 70 + 26 | 99 + 74 | 98 + 24 |
| 77 + 59 | 75 + 54 | 68 + 5 | 83 + 32 | 26 + 53 | 34 + 23 | 49 + 50 | 19 + 93 | 20 + 62 | 9 + 60 | 54 + 21 | 11 + 61 |
| 74 + 16 | 37 + 67 | 94 + 14 | 29 + 21 | 69 + 75 | 54 + 50 | 46 + 66 | 71 + 15 | 18 + 18 | 98 + 75 | 64 + 52 | 61 + 35 |

13. Z číslic 8, 6, 5, 2, 1, 0 zostav:

- najväčšie a najmenšie dvojčiferné párne aj nepárne číslo.
- najväčšie a najmenšie štvorčiferné párne aj nepárne číslo.

Čísllice sa v čísle nesmú opakovať!

14. Sú dané čísla 9 758 010 , 275 043, 6 764 214, 4 682, 1 990 807, 813 954,

Roztried' čísla podľa vlastností.

Najväčšie číslo:

Druhé najmenšie číslo:

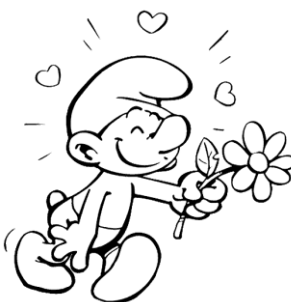
Číslo s piatimi tisíckami:

Číslo s párnym počtom miliónov:

Číslo s nepárnym počtom stoviek:

Číslo s najmenším počtom desiatok:

Číslo s najväčším počtom stotisícok:



15. Otec, mama, Vanda, Zuzka a Roman išli do kina. Sedeli na sedadlách s číslami 6, 7, 8, 9, 10. Napiš, kto sedel na ktorom sedadle, ak vieš, že: rodičia sedeli vedľa seba. Roman, otec a Zuzka mali sedadlá s párnym číslom, mama sedela na sedadle s vyšším číslom ako Vanda, Vanda sedela vedľa Zuzky, ale nesedela vedľa Romana.

16. Na ostrov sa môžeš dostať len cez párne výsledky. Príklady vypočítaj, zakrúžkuj čísla a si na ostrove.



| | | | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 40 - 33 | 35 - 12 | 22 - 13 | 47 + 2 | 2 + 11 | 40 - 22 | 34 - 29 | 23 - 16 | 43 - 4 | 38 + 3 | 36 - 33 | 18 - 13 |
| 25 + 18 | 20 + 15 | 37 - 22 | 45 - 22 | 34 + 17 | 38 + 8 | 7 + 10 | 24 - 5 | 23 + 8 | 47 - 42 | 10 + 29 | 21 - 14 |
| 42 - 19 | 22 - 9 | 9 + 4 | 42 + 49 | 26 + 33 | 49 - 23 | 9 + 38 | 18 - 18 | 50 - 44 | 41 - 21 | 21 - 13 | 31 - 8 |
| 29 - 28 | 40 - 11 | 16 - 9 | 34 + 27 | 35 - 16 | 43 - 15 | 39 + 45 | 34 + 42 | 37 - 26 | 23 - 20 | 43 - 17 | 24 - 15 |
| 48 - 5 | 6 + 3 | 16 + 39 | 43 - 36 | 23 + 26 | 18 - 17 | 8 + 1 | 43 - 24 | 44 + 33 | 6 + 20 | 27 + 39 | 27 + 18 |
| 49 - 38 | 42 - 7 | 40 - 37 | 41 + 24 | 49 - 16 | 38 - 7 | 11 - 2 | 37 - 8 | 23 + 18 | 36 - 12 | 38 + 1 | 31 - 4 |
| 45 + 43 | 10 + 38 | 5 + 37 | 45 - 33 | 29 - 1 | 10 + 48 | 32 - 19 | 28 + 9 | 19 + 44 | 14 + 42 | 41 - 22 | 50 + 1 |
| 33 - 5 | 12 + 45 | 22 + 21 | 46 - 33 | 8 - 3 | 31 + 29 | 27 - 18 | 35 - 12 | 13 - 10 | 44 + 16 | 38 - 1 | 5 + 42 |
| 11 - 5 | 28 + 35 | 1 + 4 | 32 + 23 | 27 - 16 | 40 - 40 | 28 - 20 | 48 + 40 | 2 + 43 | 35 + 25 | 29 - 20 | 31 - 14 |
| 48 - 16 | 39 - 2 | 18 - 15 | 34 - 13 | 8 + 33 | 12 - 9 | 10 - 7 | 13 + 35 | 40 + 40 | 29 + 35 | 43 + 30 | 27 + 38 |
| 14 + 34 | 41 - 38 | 14 + 41 | 43 + 30 | 36 - 21 | 17 + 38 | 43 - 12 | 2 + 11 | 14 - 9 | 44 - 23 | 8 + 29 | 22 + 17 |
| 49 - 19 | 15 - 2 | 36 - 5 | 47 + 48 | 12 + 26 | 8 + 4 | 42 + 48 | 39 - 12 | 46 + 1 | 45 + 10 | 19 + 26 | 48 - 27 |
| 11 + 41 | 47 + 22 | 19 + 48 | 27 + 22 | 14 - 8 | 26 - 7 | 21 + 45 | 37 - 8 | 47 - 38 | 39 - 24 | 35 + 38 | 50 - 25 |
| 38 - 20 | 49 - 21 | 5 + 37 | 46 - 10 | 30 - 4 | 25 + 4 | 26 - 22 | 36 - 5 | 39 - 34 | 17 + 46 | 41 - 40 | 42 - 35 |
| 41 - 10 | 39 + 38 | 48 - 25 | 46 - 3 | 47 + 26 | 47 - 42 | 32 + 38 | 41 - 34 | 27 - 8 | 30 - 19 | 44 - 29 | 45 - 30 |

Zaokrúhľovanie

1. Vyfarbi políčka so správnymi tvrdeniami

| číslo | leží medzi | | |
|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 38 | 10 a 20 | 20 a 30 | 30 a 40 |
| 142 | 130 a 140 | 140 a 150 | 150 a 160 |
| 4 287 | 2 000 a 3 000 | 3 000 a 4 000 | 4000 a 5 000 |
| 807 415 | 807 400 a 807 500 | 807 500 a 807 600 | 807 600 a 807 700 |
| 2 786 342 | 2 786 300 a 2 786 400 | 2 786 400 a 2 786 500 | 2 786 500 a 2 786 600 |
| 43 908 667 | 43 908 400 a 43 908 500 | 43 908 500 a 43 908 600 | 43 908 600 a 43 908 700 |

9. Zaokrúhli čísla 9 123 a 2 359 na stovky a zaokrúhlené čísla spočítaj. Výsledok zaokrúhli na tisícky.

10. Zaokrúhli postupne na desiatky, stovky a tisícky a rozhodni, kedy je výsledok najväčší a kedy najmenší.

- A) 658, 1 965, 3 547, 55 369, 98 662, 19 258, 48 558, 69 274, 9 102, 254 758
B) 6 524, 2 558, 6 324, 9 875, 6 225, 9 354, 22 874, 35 654, 887 419, 9 125

11. Zaokrúhli na desiatky a usporiadaj zaokrúhlené čísla zostupne.

415, 54, 558, 862, 905, 803, 14, 746, 599, 826, 477, 363, 159, 743, 961, 885, 5 123, 6 321, 9 458, 8 625, 6, 5 214, 4 123, 3 589, 2 759, 1 453, 9 743, 2, 8 627, 1 584, 784, 115, 587, 2 584, 47 785, 3 542, 7 585, 825, 68,

12. Zaokrúhli na stovky a usporiadaj zaokrúhlené čísla vzostupne.

125, 784, 558, 682, 971, 201, 506, 983, 274, 638, 712, 118, 922, 254, 332, 662, 5 648, 7 854, 9 254, 8 525, 6 415, 8 452, 7 321, 4 554, 6 112, 3 254, 8 445, 854, 2 547, 254, 3 658, 214, 6 988, 4 585, 7 444, 222, 967,

13. Vypočítaj a výsledok zaokrúhli na desiatky.

- | | |
|------------------|------------------------|
| a) $28 + 63 =$ | i) $5\,326 + 649 =$ |
| b) $58 + 31 =$ | j) $2\,790 + 3561 =$ |
| c) $44 + 21 =$ | k) $738 + 4507 =$ |
| d) $19 + 77 =$ | l) $5\,632 + 2\,749 =$ |
| e) $739 - 503 =$ | m) $7\,312 - 2\,006 =$ |
| f) $903 - 446 =$ | n) $6\,439 - 992 =$ |
| g) $538 - 35 =$ | o) $3\,818 - 1\,904 =$ |
| h) $730 - 385 =$ | p) $8\,328 - 3\,082 =$ |



14. Vypočítaj a výsledok zaokrúhli na stovky.

- | | |
|------------------------|---------------------|
| a) $7\,524 - 3\,816 =$ | i) $815 + 941 =$ |
| b) $2\,308 - 1\,563 =$ | j) $237 + 548 =$ |
| c) $6\,009 - 4\,805 =$ | k) $126 + 803 =$ |
| d) $5\,991 - 580 =$ | l) $441 + 780 =$ |
| e) $4\,282 - 736 =$ | m) $129 + 6\,852 =$ |
| f) $5\,814 - 639 =$ | n) $318 + 2\,547 =$ |
| g) $2\,431 - 580 =$ | o) $224 + 8\,942 =$ |
| h) $7\,328 - 905 =$ | p) $591 + 7\,009 =$ |

15. Číslo zaokrúhlené na desiatky je 750. Aké veľké môže byť nezaokrúhlené číslo? Vypíš všetky možnosti.

16. Napíš 5 čísel, ktoré po zaokrúhlení a) na stovky dajú číslo 4 200, b) na tisíce dajú číslo 9 000?

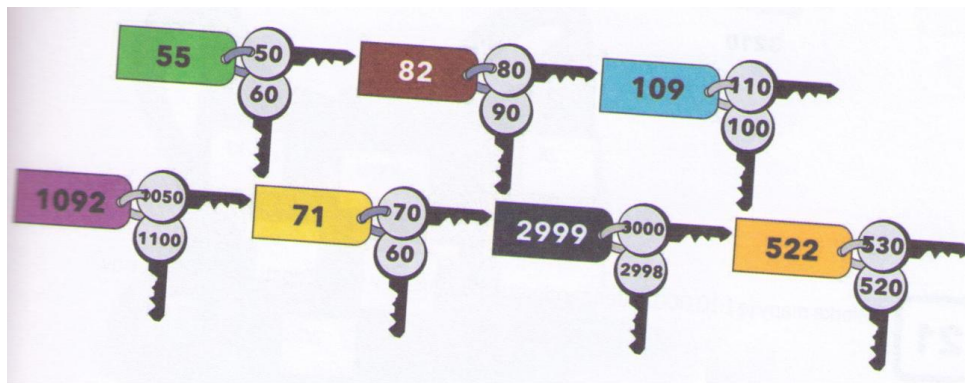
17. Spočítaj čísla 2 493 400 a 54 670. Výsledok zaokrúhli na stotisícky.

18. Počet detí v letnom tábore je po zaokrúhlení na desiatky 30. Uved'te všetky možnosti, koľko detí je v letnom tábore.

19. Číslo domu nášho suseda je po zaokrúhlení na desiatky 580. Aké sú všetky možnosti susedovho čísla domu?

20. Nižné Vrchovany majú počet obyvateľov zaokrúhlený na stovky 700. Aký môže byť skutočný najvyšší počet obyvateľov tejto dedinky?

21. Vyfarbi kľúč, v ktorom je správne zaokrúhlené číslo z prívessku.



22. V tabuľke sú uvedené vzdialenosti miest. Zostavte novú tabuľku tak, že čísla zaokrúhlite na desiatky a uvediete tým približné vzdialenosti.

| | Žilina | Nitra | Prešov |
|-----------------|--------|-------|--------|
| Košice | 267 | 335 | 65 |
| Bratislava | 229 | 88 | 449 |
| Banská Bystrica | 96 | 135 | 261 |

23. V tabuľke sú vzdialenosti niektorých európskych miest v km.

| | | | | | |
|------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|
| | | | | 1 588 | Barcelona |
| | | | 808 | 1 038 | Ženeva |
| | | 2 381 | 3 071 | 1 860 | Helsinki |
| | 2 131 | 1 036 | 1 578 | 344 | Londýn |
| | 1 902 | 3 003 | 986 | 1 466 | Rím |
| 1 251 | 1 506 | 1 787 | 1 029 | 1 837 | Viedeň |
| Rím | Londýn | Helsinki | Ženeva | Barcelona | Amsterdam |

A) Vypočítaj v desiatkach kilometrov vzdialenosť: Helsinki – Barcelona – Londýn.

B) Vypočítaj v stovkách kilometrov vzdialenosť: Viedeň- Rím – Ženeva

C) Vypočítaj v tisícach kilometrov vzdialenosť: Ženeva – Londýn – Rím

D) Vypočítaj v kilometroch vzdialenosť: Amsterdam – Barcelona



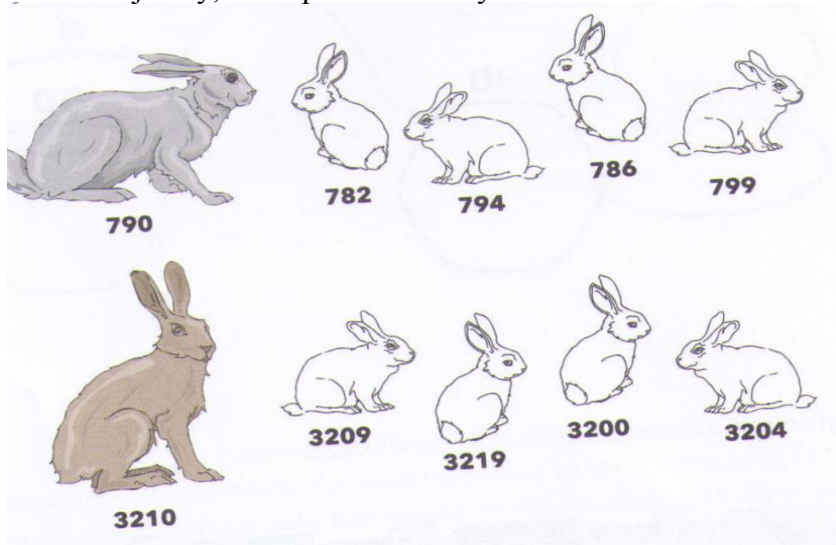
24. Vyšné Vrchovany majú počet obyvateľov zaokrúhlený na stovky 1800. Aký môže byť najnižší počet obyvateľov tejto susednej dedinky?

25. Mój kamarát zbiera nálepky hokejistov. Nechcel mi prezradiť, koľko ich skutočne má, ale povedal, že po zaokrúhlení na stovky je to presne 500. Koľko môže mať najviac nálepiek hokejistov?

26. Na futbalovom štadióne bolo na medzištátnom futbalovom stretnutí zaokrúhlene na tisícky 23 000 divákov. Koľko najmenej a koľko najviac divákov mohlo byť na štadióne?

27. Janko si kúpil knižku, ktorá mala 120 strán. Prečítal ju približne do polovice. Koľko strán mohol prečítať?

35. Rodinka zajacov Taktikov išla na výlet do prírody. Rodičia zajace dali deťom rozchod a keď ich zavolali, medzi ich deti sa zamotali aj cudzie malé zajace. Do rodiny Taktikov patria tie malé zajace, ktorých číslo po zaokrúhlení na desiatky je zhodné s číslom mamy zajačice a ocka zajaca. Vyfarbi tie malé zajačiky, ktoré patri do rodiny Taktikov.



36. Ferko hádzal s kamarátom šípky do terča, ktorý sám urobil. Každý z nich mal 5 hodov. Za trafenie do časti s číslom, ktoré sa zaokrúhľuje pri zaokrúhlení na desiatky smerom nahor, získali hráči 3 body. Koľko bodov získal Ferko, ak trafil čísla 68, 20, 73, 14, 55?

37. Janka a Danko sa dohodli, že keď sa nebudú vedieť rozhodnúť, či ísť do kina, alebo pozerať doma video, budú pozorovať prvých desať áut a zapisovať si ich značky. Ak bude viac ako polovica značiek obsahovať čísla, ktoré po zaokrúhlení na stovky budú zaokrúhlené nahor, pôjdu do kina. Išli dievčatá do kina, ak videli značky áut s týmito číslami?

BA – 326 AM
KN – 911 BX

TN – 400 BV
KE - 255 CC

SE – 638 AL
SN – 501 BY

TT – 178 AC
LM – 005 AM

BB – 960 AS
PT – 892 DC



Rímske číslice, rímske čísla

1. Napíš dané čísla rímskymi číslicami:

- 2, 5, 8, 10, 60, 100, 357, 12, 99, 44, 65, 38, 83, 116, 88, 495,
- 23, 11,50, 13, 30, 16, 775, 2 368, 136, 57, 529
- 3 000, 175, 302, 500, 1 229, 880, 83, 426, 925, 1050, 1 256
- 61,39,54, 18,97, 15, 875, 349, 1 999, 307
- 53, 120,200,80, 154,900, 1 962, 2 002, 984, 1 632
- 2 000, 633, 1 959, 1 865, 718, 1 325, 1 900, 995

2. Prepíš arabskými číslami.

- L, X, M, C, V, D, XCVII, LI, XM, MD
- III, VI, IX, VIII, II, LXV, MCLX, MII,
- IV, XX, XII, CC, II, XV, XI, CX, XIX

- DXC, CLXXVIII, XLV, MDC, CDVII
- MCDLV, MCLIII, CD, VI, CCC, DLX
- DLIX, MMDC, MCMVII, LXI, LXIX

g) DCCLX, MCDXCII, CCCLXVII, MMMCCLXXXII, MMCLXXXVI, MMMCCXV, MCDLXXXIX, MCCXCII, MMMDCCLIX, DCCCLV, MMMDLXII, MCCCXV, MMCLXXXIV, MMMXII, MMCLIV, MDCCCLV, MDCXC, MCXXIII, MMCLX

3. Zapiš dané roky rímskymi číslicami

1 756 -

1 342 -

1 695 -

1 783 -

1 548 -

1 031 -

4. Na historických budovách sú napísané letopočty. Zapiš ich arabskými číslicami.

MCCXLVI -

MDCCLIV -

MCDXCI -

5. Zapiš rímskymi alebo arabskými číslicami.

arabské

rímske

| | | |
|---|------|-----------|
| objavenie Ameriky | 1942 | |
| príchod Cyrila a Metoda na Veľkú Moravu | | DCCCLXIII |
| nápis na trenčianskej skale z obdobia táborenia Rimanov | | CLXXIX |
| vznik Slovenskej republiky | 1993 | |

6. Porovnaj rímske číslice, doplň znaky <, >.

a) CLX DXX

c) M XC

e) IX XL

g) DL DXL

b) DCCC M

d) CC LC

f) DC XXV

h) XIX XXI

7. Zapiš rímskymi číslicami:

a) rok svojho narodenia:

b) rok, ktorý sa teraz píše:

8. Valéria čítala knihu, v ktorej boli kapitoly označené rímskymi číslami. Ktoré kapitoly prečítala?

| | | | | | | | | |
|---|------|----|---|-----|-----|-----|------|-----|
| V | VIII | IX | X | XIV | XXI | XXV | XXIX | XXX |
| | | | | | | | | |

9. Prepíš arabskými číslicami a vypočítaj. Potom výsledok zapiš rímskymi číslicami.

MDCLXIV + DCCXXX =

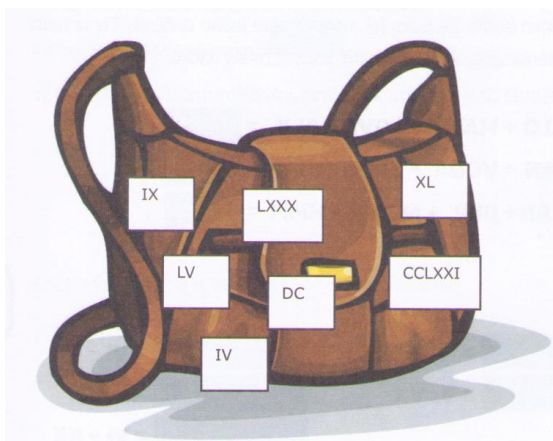
DCCCII + MCCXCI =

MDXXVI + MCLV =

CCCLXVIII + DCCCLX =

MDCIII + MLIX =

CDXXVII + MCCCLVI =



10. Pani učiteľke sa po ceste do školy pomiešali v kabelke tabuľky s rímskymi číslami. Vieš ich zoradiť vzostupne?

11. Vieš, že symbolom Paríža je Eifelova veža ? Prepíš rímske číslice na arabské a zisti::

a) v ktorom roku ju postavili: *MDCCCLXXXIX*

b) koľko metrov je vysoká: *CCCXXI*

c) koľko obsahuje schodov: *MDCCX*

d) v ktorom roku bola vyhlásená za historickú vzácnosť: *MCMLXIV*



GEOMETRIA I. ČASŤ

Bod, priamka, polpriamka, úsečka

1. Farebne vyznač a pomenuj útvary

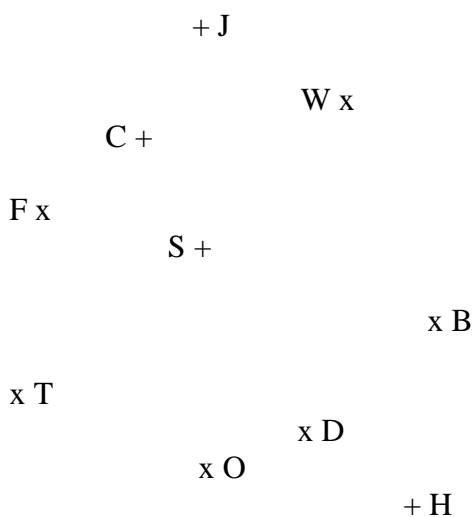
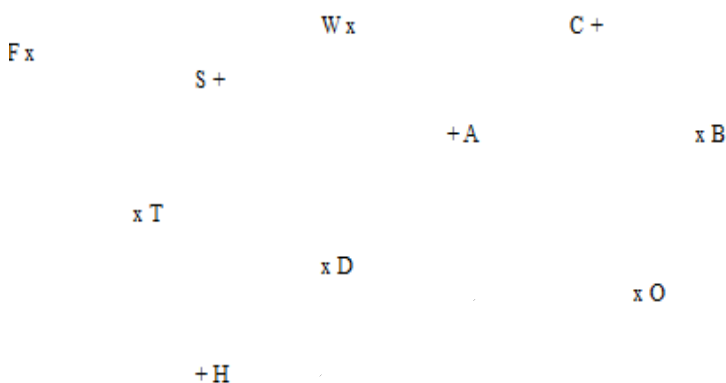
a) /modrou/ priamku *p*, ktorá prechádza bodmi A, B.

b) /červenou/ priamku *q*, ktorá prechádza bodmi W, D.

c) /zelenou/ úsečky DO, TF, SW.

d) /žltou/ polpriamky TC, AD, BH.

e) /hnedom/ priamky CO, HS.



2. Zostroj:

a) priamku *c*, ktorá prechádza bodmi A, W.

b) priamku *d*, ktorá prechádza bodmi H, D.

c) úsečky TO, BA, SF.

d) polpriamky SW, JC, OS .

e) priamky OD, BC.

3. Do zožita narýsuj:

a) tri body a označ ich *A, B, C*. Narýsuj úsečky *AB, BC, CA*.

b) ľubovoľné dve úsečky a označ ich. Vyznač tri body tak, aby neležali ani na jednej úsečke.

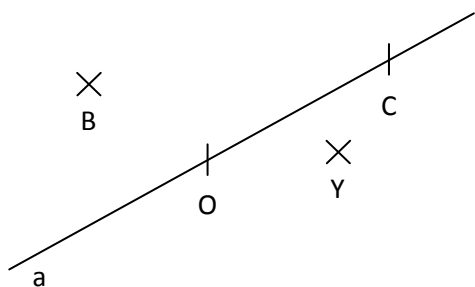
c) tri body a označ ich *K, L, M*. Narýsuj priamku *KL*, priamku *LM* a priamku *MK*.

d) priamku *p*. Zvoľ si bod *P* tak, aby ležal na priamke *p* a bod *E* tak, aby na nej neležal. Zapiš.

e) opačné polpriamky *VB, VA*

f) priamku *p*. Označ body *A, B, C*, ktoré na tejto priamke ležia a body *D, E, F*, ktoré na priamke neležia.

4. Zisti, či platia podľa obrázka zápisy:



- a) $C \in a$
- b) $B \notin a$
- c) $Y \in a$
- d) $O \in a$
- e) body B a O tvoria na obrázku úsečku BO
- f) body C a O tvoria na obrázku úsečku CO

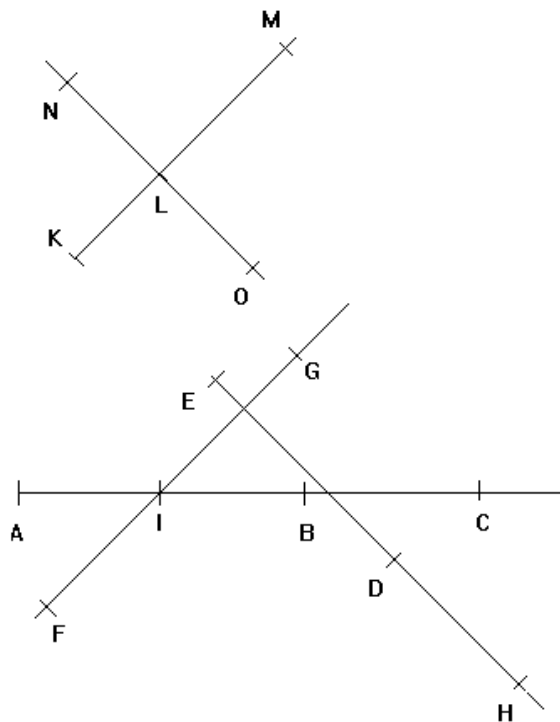
5. Zapiš matematicky a vyznač farebne správnu priamku, polpriamku:

| | | |
|---------------|---------------|---------------|
| Polpriamka BA | Polpriamka CA | Polpriamka AC |
| | | |
| Polpriamka AB | Úsečka AB | Úsečka CA |
| | | |

6. Narysuj si priamku a zvol si na nej body v takomto poradí : A , M, N, B. Vyznač na úsečke AB taký bod Q, ktorý bude zároveň bodom úsečky AN i úsečky BM.

7. Vypíš všetky:

a) úsečky; b) polpriamky; c) priamky.



8. Zapiš, či body ležia na danom útvere:

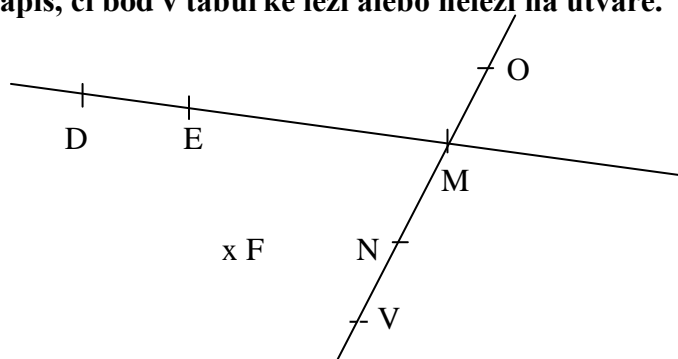
| | | |
|------|------|------|
| H DE | H ED | C AB |
| F GI | A BC | F HD |
| B AC | G FI | I GF |
| G IF | C BI | D IG |
| BC | B DE | A CB |

9. Narysuj priamku d a vyznač na nej body v tomto poradí: A, B, C, D, E. Zapiš:

- a) dve opačné polpriamky so spoločným začiatkom v bode D
- b) polpriamku so začiatkom v bode B obsahujúcu bod E
- c) polpriamku, na ktorej leží úsečka AB
- d) polpriamku, ktorá obsahuje celú polpriamku CA
- e) polpriamku, ktorá je časťou polpriamky BC



10. Zapiš, či bod v tabuľke leží alebo neleží na útvarе.



| | | | |
|---|----|---|----|
| M | ED | D | ME |
| V | MN | F | ON |
| O | ME | N | VO |
| E | NM | O | NO |

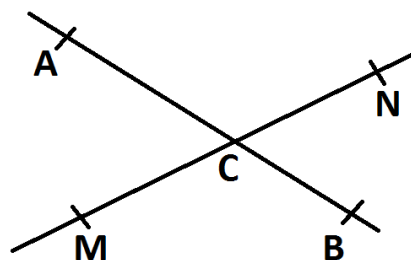
11. Vypíš z obrázka všetky rôzne:

Body:

Úsečky:

Polpriamky:

Priamky:



Dĺžka úsečky, os úsečky

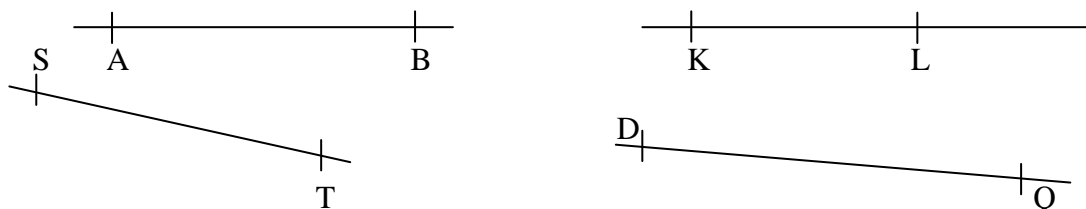
1. Narysuj :

a) úsečku $|AB| = 5 \text{ cm}$. Označ body K, L, M , ktoré ležia na úsečke a body X, Y, Z , ktoré na úsečke neležia.

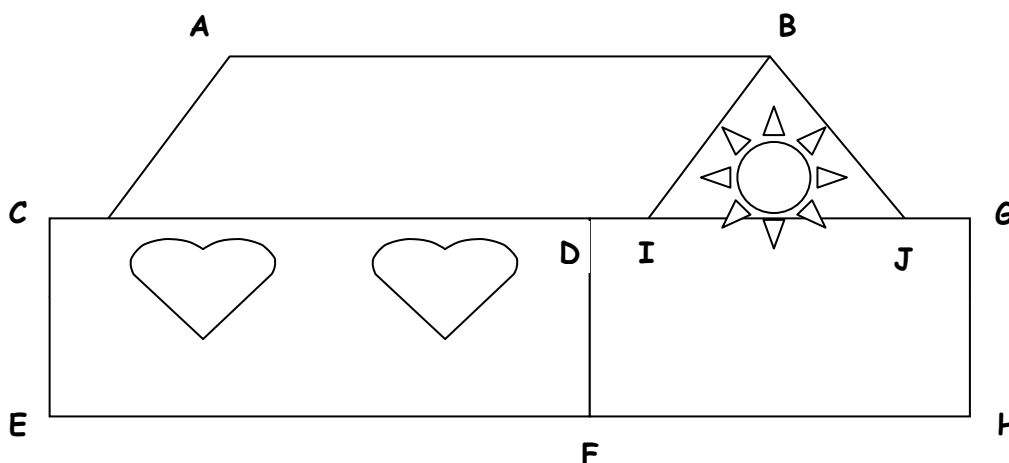
b) úsečky: $|EF| = 45 \text{ mm}$, $|MN| = 7 \text{ cm}$, $|PR| = 58 \text{ mm}$

c) zadané úsečky v poradí od najväčšej po najmenšiu: $|AB| = 37 \text{ mm}$, $|CD| = 6 \text{ cm}$, $|EF| = 128 \text{ mm}$, $|GH| = 2 \text{ dm}$, $|KL| = 1 \text{ dm } 3 \text{ cm } 4 \text{ mm}$.

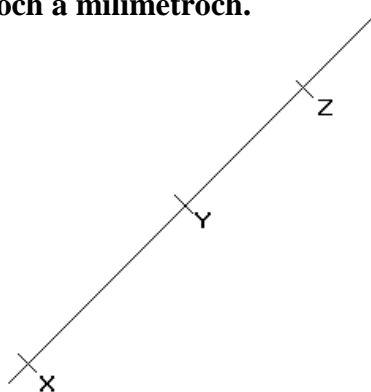
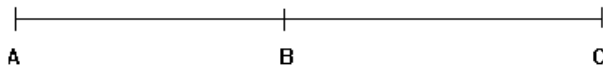
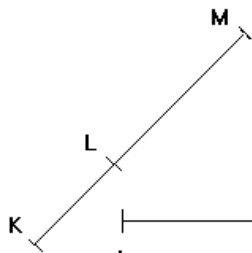
2. Odmeraj dĺžku úsečiek v milimetroch a zapiš.



3. Vyhľadaj všetky úsečky a odmeraj ich dĺžky. Svoje merania zapiš!



4. Odmeraj dĺžku každej úsečky a zapíš ju v centimetroch a milimetroch.



_____ = cmmm _____ =cmmm _____ =cmmm
 _____ = cmmm _____ =cmmm _____ =cmmm
 _____ = cmmm _____ =cmmm _____ =cmmm

5. Narysuj priamku m a na nej vyznač v tomto poradí body A, B, E, F . Je niektoré z nasledujúcich tvrdení o dĺžke úsečiek nepravdivé?

$|AE| > |BE|$; $|BF| > |BE|$; $|AB| + |BF| = |AF|$; $|AB| + |BE| < |AF|$

6. Narysuj úsečku $|AB| = 10$ cm. Zostroj bodkočiarkovanú os úsečky pomocou kružidla.

7. Narysuj tri rôzne dlhé úsečky a pomenuj ich. Zostroj ich osi a zisti stredy úsečiek.

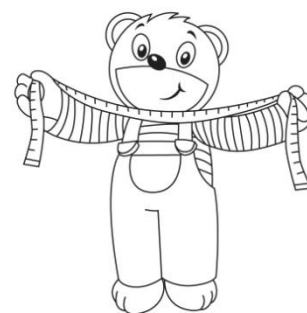
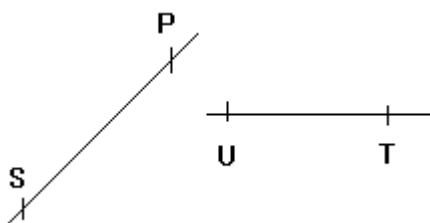
Grafický súčet, rozdiel a násobok úsečiek

1. Daná je úsečka $|AB| = 7$ cm a úsečka $|CD| = 9$ cm. Urob grafický aj numerický súčet úsečiek.

2. Narysuj dve ľubovoľné úsečky. Urob grafický a numerický súčet úsečiek.

3. Zostroj grafický súčet úsečiek $|KL| = 3$ cm, $|RS| = 22$ mm, $|TU| = 13$ mm.

4. Zostroj grafický súčet a rozdiel úsečiek, ktoré sú na obrázku.



5. Daná je úsečka $|KL| = 11$ cm a úsečka $|MN| = 9$ cm. Urob grafický aj numerický rozdiel úsečiek.

6. Narysuj úsečky $|EF| < |GH|$. Zostroj grafický súčet a rozdiel úsečiek.

7. Daná je úsečka $|EF| = 4$ cm. Zostroj jej trojnásobok.

8. Narysuj úsečku $|RS| = 2$ cm. Zostroj päťnásobok úsečky.

9. Narysuj úsečku $|OP| = 4$ cm. Narysuj úsečku $|MN| = 2 \cdot |OP|$.

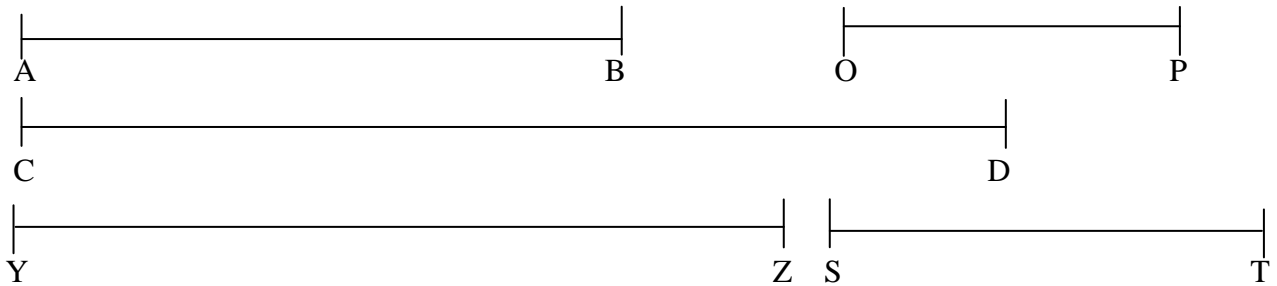
10. Daná je úsečka $|CD| = 9$ cm. Úsečka CD je trojnásobkom úsečky AB, $|CD| = 3 \cdot |AB|$. Vypočítaj dĺžku úsečky AB. Narysuj úsečky AB a CD.

11. Narysuj úsečku $|EF| = 35$ mm. Potom zostroj úsečku:

a) $|MN| = 2 \cdot |EF|$ b) $|GH| = |EF| + 20$ mm

12. Narysuj úsečku $|EF| = 6$ cm a úsečku $|AB| = 4$ cm. Zostroj úsečku $|EB| = |EF| - |AB|$

13. a) Odmeraj a zapíš dĺžku úsečiek v mm.



b) Vypočítaj numericky aj graficky: $|AB| + |OP| =$

$|OP| + |ST| + |YZ| =$

$|CD| - |ST| =$

$|YZ| - |AB| =$

Kolmice, rovnobežky, rôznobežky

1. Vyznač modrou farbou dvojicu zápaliek, ktoré sú rovnobežné.



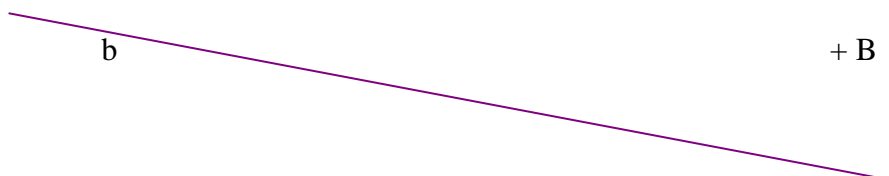
2. Vyznač červenou farbou dvojicu zápaliek, ktoré sú na seba kolmé.



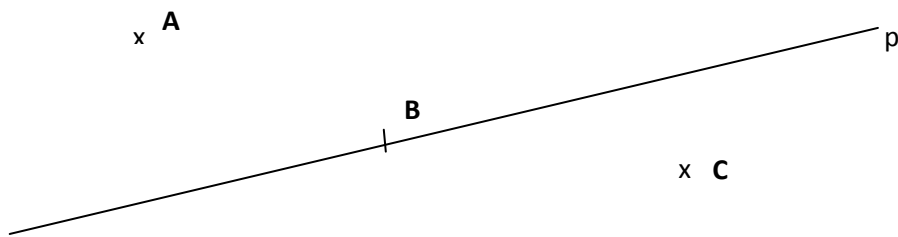
3. Narysuj tri priamky, ktoré sú rovnobežné s priamkou a . Narysované priamky pomenuj .



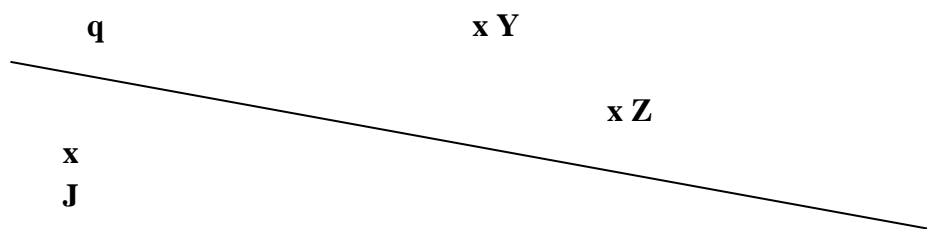
4. Narysuj rovnobežku k s danou priamkou b , prechádzajúcou bodom B .



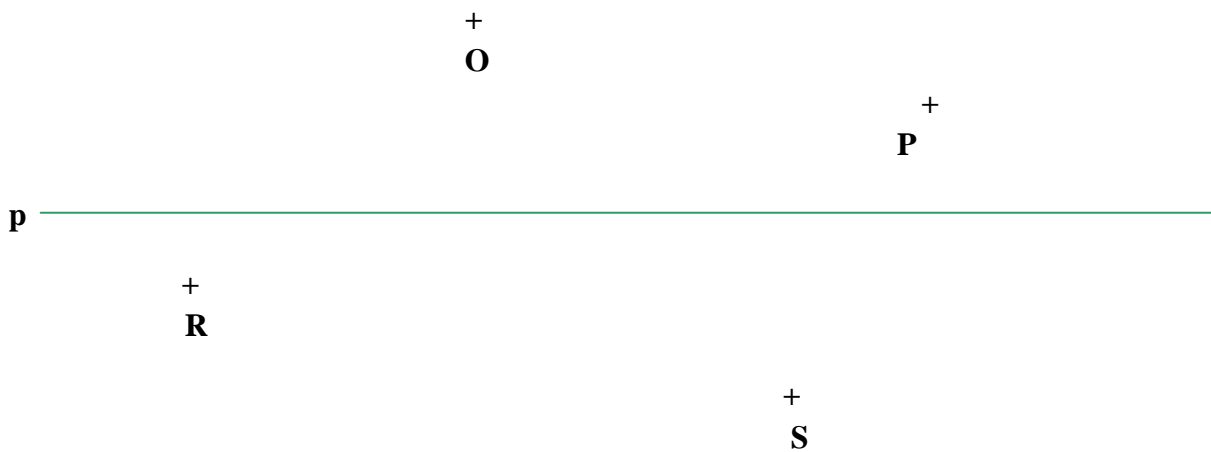
5. Narysuj na priamku p kolmice, ktoré prechádzajú bodmi A , B , C a pomenuj ich.



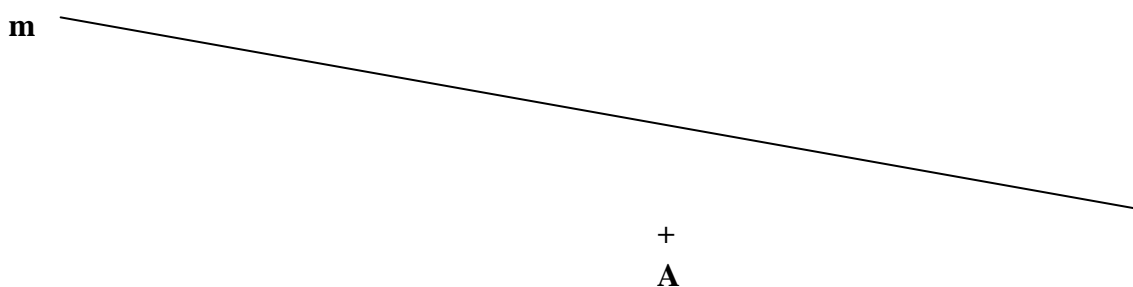
6. Narysuj priamky rovnobežné s priamkou q , ktoré prechádzajú bodmi Y , Z , J a pomenuj ich.



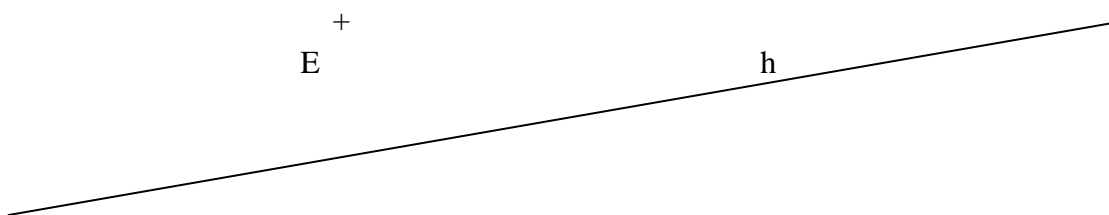
7. Narysuj priamky, ktoré prechádzajú danými bodmi a sú rovnobežné s priamkou p . Narysované priamky pomenuj.



8. Narysuj kolmicu k , na danú priamku m , prechádzajúcu bodom A.

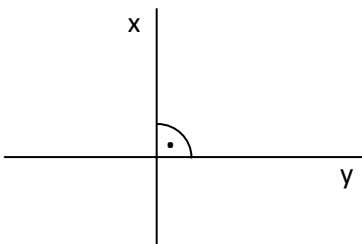


9. Narysuj kolmicu g , na danú priamku h , prechádzajúcu bodom E .

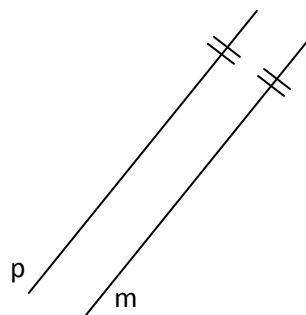


10. Zapiš vzájomnú polohu priamok:

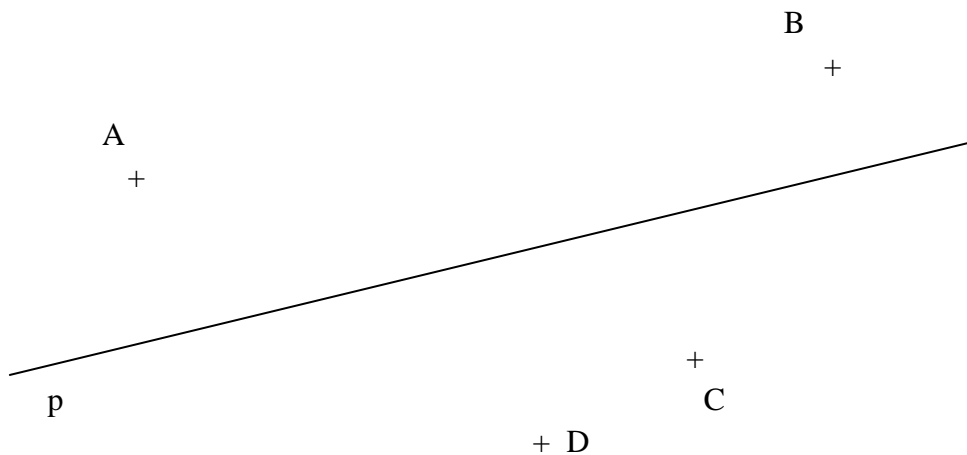
a)



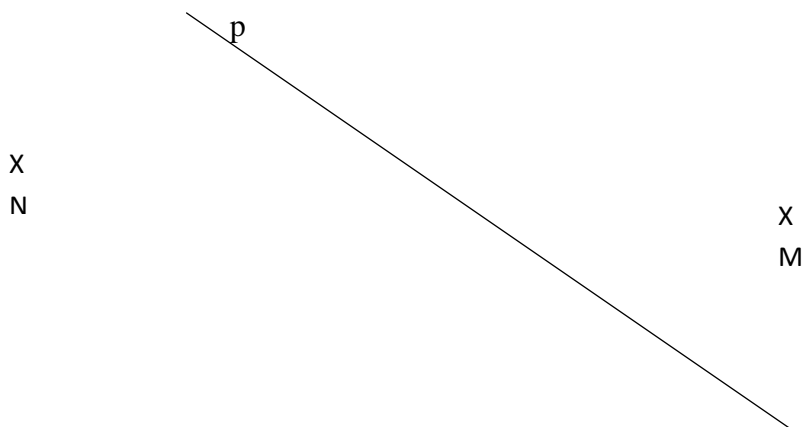
b)



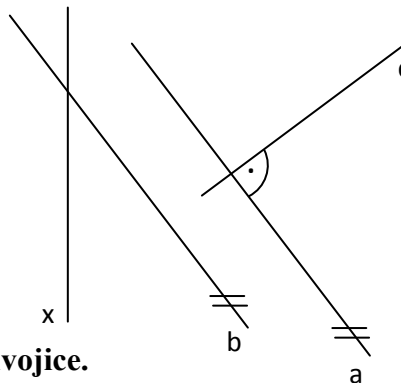
11. Narysuj priamky, ktoré prechádzajú danými bodmi a sú kolmé na priamku p . Narysované priamky pomenuj a zapiš známymi symbolmi.



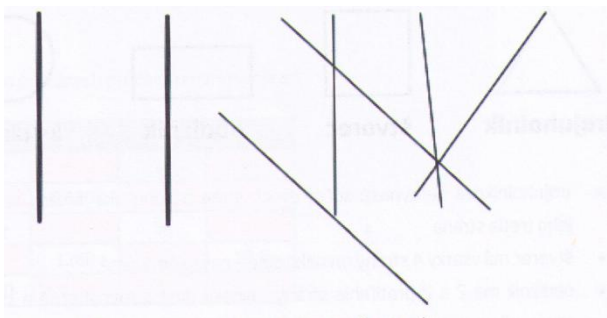
12. Zostroj priamky m a n tak, aby boli rovnobežné s priamkou p a aby bod M ležal na priamke m a bod N ležal na priamke n . Zapiš!



13. Zapiš vzájomnú polohu každej dvojice priamok:



14. Pomenuj priamky a zapiš vzájomnú polohu každej dvojice.



15.

- A) Narýsuj priamky x a y tak, aby platilo $x \perp y$.
- B) Narýsuj priamku k . Vyznač bod K , ktorý na tejto priamke leží. Narýsuj priamku t , ktorá je kolmá na priamku k a prechádza bodom K .
- C) Narýsuj dve rôznobežné priamky a , b . Vyznač ich priesečník C .
- D) Narýsuj úsečku $|AB| = 6 \text{ cm}$. Bodom A veď kolmú priamku t na úsečku AB .
- E) Narýsuj priamku m a úsečku CD , ktorá ju pretína. Potom narýsuj úsečku AB , ktorá ju nepretína a úsečku EF , ktorá na priamke m leží a vyznač ju farebne.
- F) Narýsuj priamku n a úsečku AB tak, aby sa nepretínali. Vyznač bod N tak, aby ležal na priamke n a bod C tak, aby ležal na úsečke AB .
- G) Narýsuj priamku p a priamku q , ktorá je kolmá na priamku p . Kolmost' priamok zapiš.
- H) Narýsuj úsečku $|CD| = 4 \text{ cm}$. Vyznač bod K , ktorý na tejto úsečke leží a veď ním kolmú priamku t na úsečku CD .
- I) Narýsuj priamku a . Vyznač body K , L , M , ktoré na nej neležia. Týmto bodmi veď rovnobežné priamky s priamkou a . Rovnobežky označ.
- J) Narýsuj priamky a , b tak, aby platilo $a \perp b$.
- K) Narýsuj priamky m , n tak, aby platilo $m \parallel n$.
- L) K danej priamke p narýsuj priamku t kolmú na p .
- M) Narýsuj priamku l , bod A , ktorý tejto priamke patrí. K danej priamke l zostroj kolmicu t tak, aby prechádzala bodom A .
- N) Narýsuj dve rôznobežné priamky b a d . Označ priesečník P týchto priamok. Zapiš.
- O) Narýsuj dve rovnobežné priamky a , b . Zapiš.
- P) Narýsuj tri rovnobežné priamky k , l , m . Zapiš.
- R) Narýsuj dve rovnobežné priamky e , f . Na priamke e zvol bod C . Týmto bodom veď kolmicu na priamky e , f . Vyznač priesečník D kolmice s priamkou f .
- S) Narýsuj dve priamky x , y , ktoré sú rôznobežné, ale nie sú na seba kolmé.
- T) Narýsuj priamku m . Označ bod $M \in m$. Narýsuj priamku $n \parallel m$ ak $M \in n$.

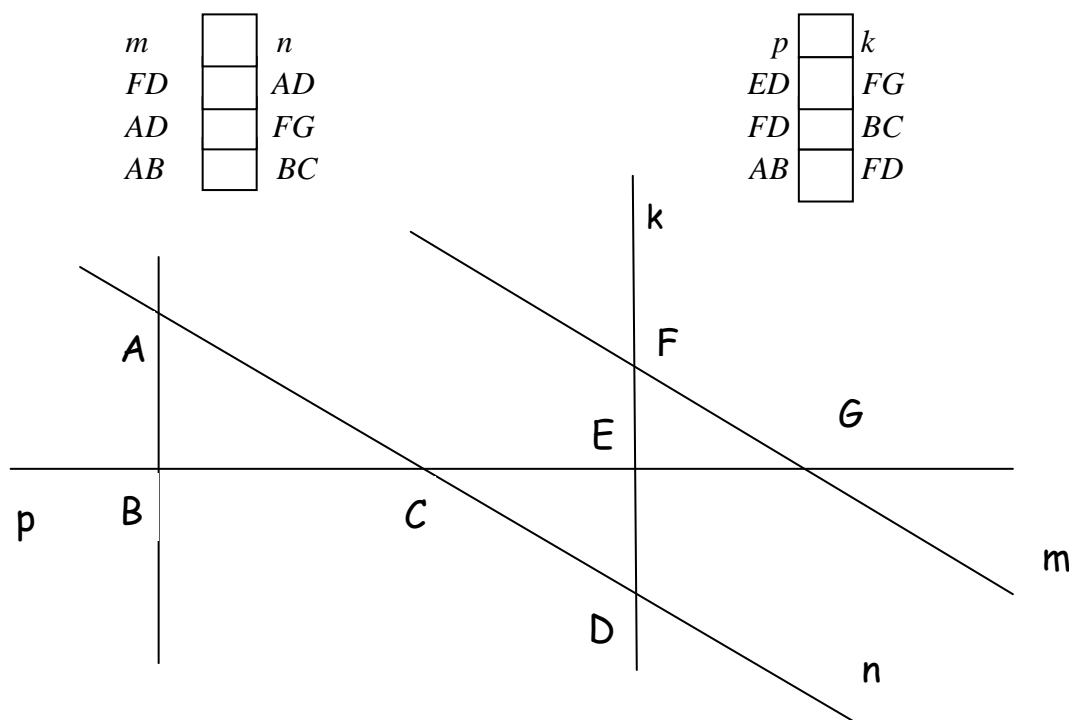
U) Narysuj priamku m a na nej bod M . Zostroj priamku k , ktorá prechádza bodom M a je kolmá na priamku m .

16. Je daná priamka p a dva body M, N , ktoré na nej neležia.

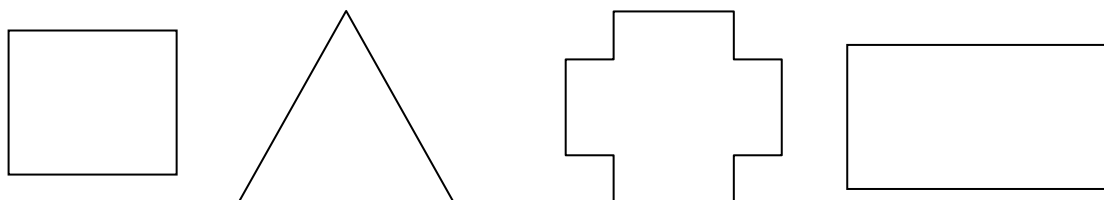
a) Narysuj priamku m , ktorá je kolmá na priamku p a prechádza bodom M .

b) Narysuj priamku n , ktorá je rovnobežná s priamkou p a prechádza bodom N .

17. Dobře si poprezeraj obrázok a urč vzájomnú polohu priamok.



18. Nachádzajú sa vo všetkých obrázkoch kolmice?



19. Narysuj priamku p a vyznač tri body K, L, M , ktoré na nej neležia. Týmito bodmi zostroj:

a) priamky rovnobežné s priamkou p ,

b) priamky kolmé na priamku p .

20. Rysuj podľa postupu:

A)

1. V rovine vyznač ľubovoľne body A a B , potom ich spoj.

2. Na úsečke AB zvoľ ľubovoľne bod C .

3. Zostroj priamku c kolmú na úsečku AB tak, aby bod C ležal na priamke c .

4. Na priamke c zvoľ ľubovoľne bod D .

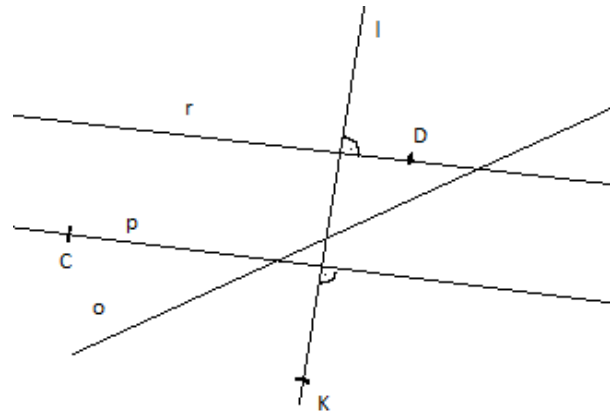
5. Narysuj priamku d rovnobežnú s úsečkou AB tak, aby bod D patril priamke d .

B)

1. Narýsuj priamku p a bod T , ktorý neleží na priamke p .
2. Narýsuj priamku k , ktorá je kolmá na priamku p a prechádza bodom T .
3. Priesečník priamok p a k označ M .
4. Potom narýsuj priamku g , ktorá je rovnobežná s priamkou p a prechádza bodom T .

21. Zapiš vzájomnú polohu útvarov (\in , ϵ , \notin , \parallel , \perp)

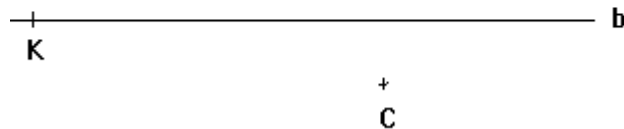
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| C | p | l | p | D | r |
| p | o | r | l | K | o |
| o | r | r | p | o | l |

**22. Narýsuj podľa postupu:**

1. $A \in KL$
2. $B \notin KL$
3. $A \in m$, $m \perp KL$
4. $B \in p$, $p \parallel m$

23. Narýsuj dve ľubovoľné rovnobežky. Zostrojením kolmice na ne zisti ich vzdialenosť.**24. Rýsuj do obrázka:**a) $c \perp b$; $C \in c$

D

b) $k \perp b$; $K \in k$ c) $d \parallel b$; $D \in d$ **25. Načrtni tri priamky tak, aby sa pretínali**

- a) v jednom bode
- b) vo dvoch bodoch
- c) v troch bodoch

26. Narýsuj rôznobežky a , b a zvoľ bod T , ktorý neleží ani na jednej z nich.

- a) Na priamke a nájdí taký bod A , aby priamka TA a priamka b boli rovnobežné.
- b) Na priamke b nájdí taký bod B , aby bola priamka TB kolmá na priamku b .

27. Narýsuj podľa postupu:

1. Narýsuj priamku p a zvoľ si na nej bod P .
 2. Zvoľ si bod M , ktorý neleží na priamke p .
 3. Zostroj priamku m , ktorá prechádza bodom M a je kolmá na priamku p .
 4. Zostroj priamku n , ktorá prechádza bodom M a je kolmá na priamku m .
- Rozhodni, či sú priamky p , n navzájom: a) rôznobežné ale nie kolmé b) kolmé c) rovnobežné



Premieňame jednotky dĺžky

1. Premeň:

- a) na metre: 5 200 cm, 6 km, 25 km, 26 000 mm, 56 900 dm, 4 700 dm, 60 100 cm, 36 000 mm
b) na centimetre: 52 m, 365 km, 12 dm, 2 dm, 350 mm, 1340 mm
c) na decimetre: 3 420 cm, 45 m, 450 cm, 3 400mm 340 cm, 514 m, 4 km, 5 400mm, 92 500 mm
d) na milimetre: 13 m, 78 m, 36 dm, 4582 cm, 305 cm, 795 dm

2. Premeň jednotky dĺžky:

- a) 5 m = _____ mm p) 60 dm = _____ mm g) 85 dm = _____ cm
b) 14 m = _____ cm r) 96 km = _____ m h) 36 cm = _____ mm
c) 86 m = _____ mm s) 1 000 mm = _____ dm i) 300 dm = _____ m
d) 600 cm = _____ dm t) 37 dm = _____ mm j) 4 000 m = _____ km
e) 36 000 mm = _____ m u) 87 m = _____ cm k) 63 dm = _____ mm
f) 41 cm = _____ mm v) 25 km = _____ dm l) 69 m = _____ dm
g) 98 dm = _____ cm x) 74 cm = _____ mm m) 860 cm = _____ dm
h) 38 m = _____ mm y) 54 dm = _____ cm n) 5 km = _____ m
i) 150 mm = _____ cm z) 12 cm = _____ mm o) 6 km = _____ m
j) 50 mm = _____ cm a) 120 cm = _____ mm p) 430 cm = _____ dm
k) 38 m = _____ mm b) 54 dm = _____ cm r) 5 km = _____ m
l) 300 cm = _____ dm c) 1 600 mm = _____ dm s) 50 mm = _____ cm
m) 4 230 m = _____ dm d) 84 000 m = _____ dm t) 9 432 dm = _____ mm
n) 76 m = _____ mm e) 428 km = _____ dm u) 4 900 mm = _____ cm
o) 820 000 dm = _____ km f) 4 800 cm = _____ m v) 94 m = _____ cm



3. Premeň na jednotky uvedné v zátvorkách a vypočítaj:

$$6 \text{ m} + 230 \text{ cm (dm)} =$$

$$9 \text{ 000 m} - 6 \text{ km (m)} =$$

$$63 \text{ dm} + 63 \text{ cm (mm)} =$$

$$350 \text{ m} - 35 \text{ dm (cm)} =$$

$$98 \text{ 000 m} - 120 \text{ 000 dm (km)} =$$

$$870 \text{ cm} - 8 \text{ m (dm)} =$$

$$10 \text{ 600 mm} - 4 \text{ m (cm)} =$$

$$10 \text{ m} + 11 \text{ dm} + 12 \text{ cm (mm)} =$$

$$50 \text{ dm} - 5 \text{ m} + 40 \text{ mm (cm)} =$$

$$680 \text{ m} - 680 \text{ dm} - 3 \text{ 000 cm (m)} =$$

4. Dopln chýbajúce jednotky dĺžky:

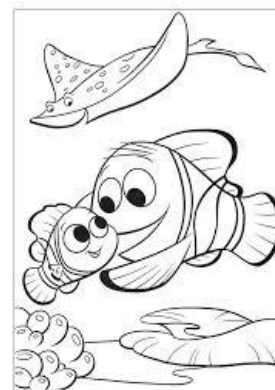
| | | | |
|----------------------------------|------------------------------|--|--|
| a) $5\ 760\text{dm} = 576 \dots$ | $100\text{cm} = 1 \dots$ | $3\ 200\text{cm} = 320 \dots$ | $99\ \text{mm} = 9\ \text{cm}\ 9\dots$ |
| b) $84\text{m} = 8400 \dots$ | $750\text{cm} = 75 \dots$ | $14\text{cm} = 140 \dots$ | $74\dots = 7\ \text{dm}\ 4 \dots\dots$ |
| c) $101\text{m} = 1010 \dots$ | $630\text{dm} = 63 \dots$ | $68 \dots = 6\ \text{cm}\ 8\ \text{mm}$ | $5\ \text{cm}\ 7\ \text{mm} = 57 \dots\dots$ |
| d) $7\text{km} = 70000\dots$ | $6\ 000\text{mm} = 6 \dots$ | $4\ \text{cm}\ 3 \dots\dots = 43\ \text{mm}$ | $6\dots9\ \text{mm} = 69\ \text{mm}$ |
| $3\ 000\text{km} = 3 \dots$ | $70\ \text{dm} = 7000 \dots$ | $31\ \text{mm} = 3 \dots\ 1\ \text{mm}$ | $3\dots8\dots = 38\ \text{mm}$ |

5. V ktorej možnosti sú jednotky dĺžky usporiadané vzostupne?

- a) 3 km, 350 m, 350 dm, 350 mm
 b) 350 mm, 350 cm, 350 dm, 3 km
 c) 25 cm, 50 m, 50 dm, 5 km

6. Porovnaj:

- a) $48\ \text{mm} \underline{\hspace{1cm}} 4\ \text{cm}\ 5\ \text{mm}$
 b) $52\ \text{mm} \underline{\hspace{1cm}} 5\ \text{cm}\ 2\ \text{mm}$
 c) $1\ \text{cm}\ 5\ \text{mm} \underline{\hspace{1cm}} 17\ \text{mm}$
 d) $6\ \text{cm}\ 3\ \text{mm} \underline{\hspace{1cm}} 6\ \text{cm}$
 e) $8\ \text{cm}\ 1\ \text{mm} \underline{\hspace{1cm}} 85\ \text{mm}$
 f) $73\ \text{mm} \underline{\hspace{1cm}} 7\ \text{cm}\ 8\ \text{mm}$



7. Premeň na rovnaké jednotky a vypočítaj.

- a) (km) $2\ \text{km} + 5\ 000\ \text{m} =$
 b) (m) $500\ \text{cm} + 4\ \text{m} =$
 c) (dm) $4\ \text{m} + 6\ \text{dm} + 70\ \text{cm} =$
 d) (dm) $70\ \text{cm} + 3\ \text{dm}\ 2\ \text{m} =$
 e) (cm) $6\ \text{dm} + 20\ \text{cm} =$
 f) (mm) $2\ \text{dm} + 3\ \text{cm} + 5\ \text{mm} =$
 g) (dm) $4\ \text{m} + 2\ \text{dm} =$
 h) (cm) $8\ \text{dm} + 7\ \text{cm} =$
 i) (cm) $17\ \text{m} - 4\ \text{dm} + 5\ \text{cm} =$
 j) (mm) $6\ \text{mm} + 4\ \text{cm} + 8\ \text{dm} + 10\ \text{m} =$
 k) (m) $8\ \text{m} + 10\ \text{dm} - 200\ \text{cm} - 3\ 000\ \text{mm} =$
 l) (m) $200\ \text{cm} + 50\ \text{dm} =$
 m) (m) $2\ \text{km} + 80\ \text{dm} =$
 n) (m) $3\ 000\ \text{mm} + 600\ \text{cm} + 70\ \text{dm} =$
 o) (dm) $30\ \text{dm} + 4\ \text{m} =$
 p) (dm) $20\ \text{cm} + 600\ \text{mm} =$
 r) (cm) $5\ \text{dm} + 300\ \text{m} + 8\ \text{km} =$
 s) (mm) $12\ \text{dm} + 9\ \text{cm} =$
 t) (cm) $4\ \text{m} + 280\ \text{cm} + 400\ \text{mm} =$
 u) (mm) $10\ \text{mm} + 2\ \text{cm} + 3\ \text{dm} + 3\ \text{m} =$
 v) (cm) $2\ \text{m} - 30\ \text{cm} + 10\ \text{mm} + 8\ \text{dm} =$
 x) (dm) $5\ \text{m} + 31\ \text{dm} + 200\ \text{cm} + 4\ 500\ \text{mm} =$

8. Chlapci súťažili v hode loptičkou. Dĺžku hodu merali krokmi. Peťov krok meria 50 cm, Maťov krok 4 dm. Výsledky si zapísali do tabuľky.

a) Kto hodil najďalej a koľko?

b) Kto hodil najmenej a koľko?

| | Dĺžka hodu v krokoch | Dĺžka hodu (dm) |
|-------|-------------------------|-----------------|
| Karol | 9 Peťových a 7 Maťových | |
| Mišo | 8 Peťových a 9 Maťových | |
| Peťo | 7 Peťových a 9 Maťových | |
| Maťo | 8 Peťových a 7 Maťových | |

9. Sysel preliezol 500 m, mravec 50 dm, leopard prebehol 5 km. Kto prekonal najväčšiu vzdialenosť?

10. Usporiadaj úsečky od najkratšej po najdlhšiu:

$|AB| = 37 \text{ mm}$, $|CD| = 6 \text{ cm}$, $|EF| = 120 \text{ mm}$, $|GH| = 2 \text{ dm}$, $|KL| = 1 \text{ dm } 3 \text{ cm } 4 \text{ mm}$.

11. Premeň na menšie jednotky a porovnaj:

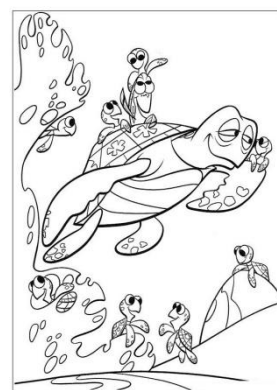
- | | | | | | |
|--------|--------|----------|-----------|-----------|-----------|
| a) 6 m | 460 cm | d) 45 cm | 2 dm 3 cm | g) 12 m | 115 dm |
| b) 2 m | 22 dm | e) 96 mm | 4 cm | h) 405 mm | 4 dm |
| c) 8 m | 812 cm | f) 12 mm | 1 cm 2 mm | i) 26 cm | 2 dm 7 cm |

12. Premeň na rovnaké jednotky:

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| a) 1 m 2 dm =cm | h) 2 km 45 m =dm |
| b) 2 cm 6 mm =mm | i) 400 cm =m |
| c.) 40 cm =dm | j) 2 m 1 dm =cm |
| d) 4 m 6 cm =mm | k) 60 mm =cm |
| e) 1 km 330 m =m | l) 2 000 m =km |
| f) 3 km 50 m =m | m) 180 mm =cm |
| g) 6 m 70 cm = dm | n) 30 mm 5 dm =cm |

13. Premeň na uvedené jednotky:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1740 m = _____ km _____ m | 977 m = _____ km _____ m |
| 1 773 m = _____ km _____ m | 2 km 983 m = _____ m |
| 201 mm = _____ cm _____ mm | 709 mm = _____ cm _____ mm |
| 6 596 m = _____ km _____ m | 2 km 474 m = _____ m |
| 257 dm = _____ m _____ cm | 501 cm = _____ m _____ cm |
| 6 km 994 m = _____ dm | 792 cm = _____ m _____ cm |
| 474 mm = _____ cm _____ mm | 409 cm = _____ dm _____ cm |
| 94 077 m = _____ km _____ m | 9 m 62 cm = _____ mm |



14. Mimozemšťania vystupujú z kozmickej lode v poradí od najvyššieho po najnižšieho. Ufik meria 16 cm a 9 mm, Pufík 1 dm a 62 mm, Luftík 1 dm a 8 cm a Bafík 1 dm, 6 cm a 3 mm. Ktorý z nich vystúpi ako posledný?

15. Alenka má palicu o 5 cm kratšiu ako 3 metre. Darinka má o 39 cm dlhšiu palicu ako 25 dm.

A) Kto má dlhšiu palicu a o koľko?

16. Robko postavil z kociek vežu vysokú 5 dm a 347 mm. Dominik postavil vežu vysokú 7 dm a 15 cm. O koľko mm je Dominikova veža vyššia ako Robkova?

17. Jožkov otec je poľnohospodár. Jožko chodí za oteckom veľmi rád do práce. Raz mu Jožko našiel na stole napísané nasledujúce príklady. Nevedel síce čo to znamená, ale vypočítal ich. Vedel by si ich zvládnuť aj ty? Vyskúšaj sa:

$$2 \text{ dm} + 3 \text{ cm} + 5 \text{ mm} = \quad 4 \text{ m} + 6 \text{ dm} + 70 \text{ cm} = \quad 5 \text{ dm} + 300 \text{ m} + 8 \text{ km} =$$

$$3 \text{ 000 mm} + 600 \text{ cm} + 70 \text{ dm} = \quad 40 \text{ dm} + 200 \text{ cm} + 6 \text{ m} = \quad 70 \text{ cm} + 3 \text{ dm} + 3 \text{ m} =$$

18. Jožko chcel ísť svojmu oteckovi pomáhať pri oplatení výbehu pre kravičky. No otec mu povedal, že najskôr si ho vyskúša z premeny jednotiek dĺžky, aby neurobil chyby a neboli kolíky buď krátke alebo dlhé. Vyskúšaj sa aj ty, aby si vedel, či by si mohol ísť pomôcť Jožkovmu oteckovi. (doplň jednotku dĺžky)

| | | |
|-------------------|------------------|--------------------|
| 5000 m = 5 | 4 km = 400 000 | 3 m = 3 000 |
| 45 cm = 450 | 56 dm = 5 600 | 123 m = 1 230 |
| 10 dm = 1 | 1 000 cm = 10 | 45 000 mm = 450 |
| 600 cm = 60 | 129 000 m = 129 | 12 km = 12 000 000 |
| 98 000 mm = 98 | 756 dm = 7 560 | 12 m 1 dm = 1 210 |
| 4 m 80 cm = 4 800 | 1 km 12 m = 1012 | 48 dm 120 cm = 60 |

19. A ešte jedna úloha čakala Jožka. Ako si s ňou poradíš ty? Doplň chýbajúce čísla.

| | | | |
|------------|----------------|-------------|----------------|
| 12 m + | dm = 250 dm | 45 km + | m = 500 000 dm |
| 123 cm + | mm = 130 cm | 145 m + | cm = 1 500 dm |
| 10 mm + | cm = 2 dm | 12 km - | m = 10 km |
| 234 m - | dm = 20 000 cm | 998 cm - | dm = 9 080 mm |
| 4 690 mm - | cm = 4 m | 34 000 mm - | m = 300 dm |











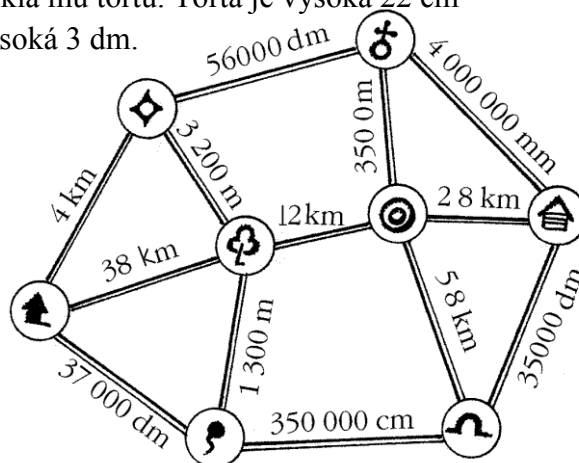
20. Premeň na dané jednotky.

- Gabika má výšku 1 m 37 cm. Koľko je to centimetrov?
- Tomáš je o 16 cm vyšší ako Gabika. Koľko meria milimetrov?
- Ich dom má výšku 110 dm. Koľko je to metrov?
- Škola Gabiky a Tomáša je od ich domu vzdialená 1 750 metrov. Koľko je to kilometrov a koľko metrov?
- Tomášove lyže majú 145 cm. Koľko je to milimetrov?

21. Martinova babka chcela prekvapiť svojho vnuka a upiekla mu tortu. Torta je vysoká 22 cm a sviečky, ktoré sú na nej, sú vysoké 57 mm. Krabica je vysoká 3 dm. Zmestí sa babkina torta do krabice?

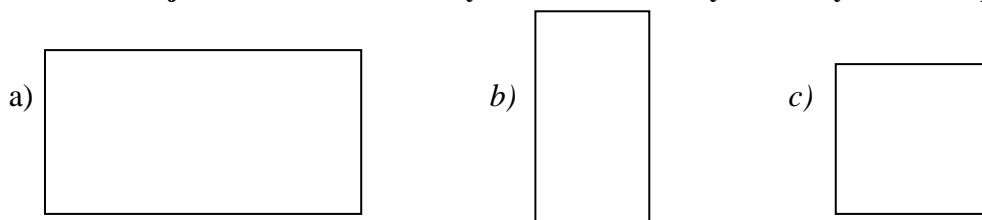
22. Preštuduj turistickú mapu a urči vzdialenosť:

- Ako ďaleko je z  do ?
- Nájdí najkratšiu vzdialenosť  - ?
- Kam je ďalej?  -  alebo  - ?



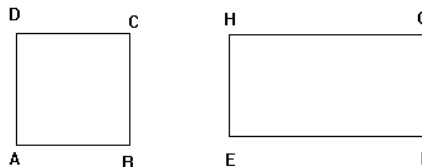
Štvorec a obdĺžnik

1. Pomenuj nasledovné obdĺžniky a štvorec – každý inak. Vyznač uhlopriečky.



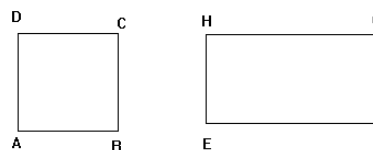
2. Vypíš:

- a) dvojice strán štvorca, ktoré sú navzájom rovnobežné.
b) dvojice strán obdĺžnika, ktoré sú na seba kolmé.



3. Označ farebne :

- a) /červenou/ stranu štvorca , ktorá je rovnobežná so stranou AB.
b) /zelenou/ stranu obdĺžnika , ktorá je kolmá na stranu EH.



4. Narýsuj podľa postupu:

- Narýsuj dve rovnobežné priamky a , c , ktorých vzdialenosť je 30 mm.
- Na priamke a si zvol' dva body A, B
- Zostroj priamku b kolmú na priamku a prechádzajúcu bodom B . Jej priesečník s priamkou c označ C .
- Zostroj priamku d , kolmú na priamku a prechádzajúcu bodom B . Priesečník priamky d a priamky c označ D .

Zvýrazni štvoruholník, ktorý ti vznikol.

5. Narýsuj:

- štvorec ABCD, ktorého strana $a = 5\text{ cm}$.
- štvorec ABCD, ktorého strana $a = 9\text{ cm}$
- obdĺžnik ABCD, kde $a = 4\text{ cm}$, $b = 7\text{ cm}$
- obdĺžnik ABCD $a = 6\text{ cm}$, $b = 8\text{ cm}$
- štvorec KLMN, v ktorom $k = 4\text{ cm}$. Zapiš, ktoré dvojice strán sú na seba kolmé.
- obdĺžnik OPRS, v ktorom strana $o = 18\text{ mm}$, strana p je dvakrát dlhšia. Zapiš, ktoré strany sú navzájom rovnobežné.
- obdĺžnik ABCD, v ktorom $a = 58\text{ mm}$, $b = 24\text{ mm}$. Označ červenou farbou strany, ktoré susedia so stranou BC. Modrou farbou označ stranu, ktorá je k strane BC protíahlá.
- štvorec KLMN, ktorého strana má dĺžku 4 cm . Vypočítaj jeho obvod.
- ľubovoľný obdĺžnik ABCD. Zmeraj dĺžky jeho strán a vypočítaj obvod.
- štvorec ABCD, ktorého strana má dĺžku 6 cm . Vypočítaj jeho obvod.
- obdĺžnik KLMN, ktorého strana $|KL| = 5\text{ cm}$. Dĺžku strany LM si zvol' sám. Zmeraj dĺžky ostatných strán a vypočítaj jeho obvod.
- štvorec ABCD, ak $a = 48\text{ mm}$.
- obdĺžnik PQRS, kde $|PQ| = 31\text{ mm}$, $|QR| = 42\text{ mm}$.
- obdĺžnik PRST, ak strana $p = 8\text{ cm}$ a strana $r = 4\text{ cm}$. Vypočítaj jeho obvod.
- štvorec ABCD, ak strana $a = 80\text{ mm}$. Vypočítaj jeho obvod.
- obdĺžnik ABCD, ak strana $a = 53\text{ mm}$ a strana $b = 4\text{ cm}$. Vypočítaj jeho obvod.



- o) obdĺžnik VLAK, ak $v = 37 \text{ mm}$ a $l = 45 \text{ mm}$. Vypočítaj jeho obvod.
- p) obdĺžnik ABCD, ak strana $a = 3 \text{ cm}$, strana $b = 8 \text{ cm}$. Vypočítaj jeho obvod.
- r) štvorec KLMN, ak strana $k = 8 \text{ cm}$. Vypočítaj jeho obvod a vyjadri ho v mm.
- s) štvorec PQRS, kde $|PQ| = 45 \text{ mm}$.
- t) štvorec ABCD, ktorého *obvod je 16 cm*.
- u) štvorec KLMN, ktorého *obvod je 12 cm*.
- v) obdĺžnik KLMN, kde $|KL| = 6 \text{ cm}$, $|LM| = 3 \text{ cm}$
- x) obdĺžnik ABCD so stranami $a = 2 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$.

6. Narysuj obdĺžnik KLMN, ktorého veľkosť strán sú $|KL| = 55 \text{ mm}$ a $|LM| = 4 \text{ cm}$. Bodkočiarkovanou čiarou narysuj jeho uhlopriečky.

7. Narysuj tri štvorce: ABCD so stranou $a = 7 \text{ cm}$; EFGH so stranou $e = 5 \text{ cm}$; KLMN so stranou $k = 3 \text{ cm}$, a to tak, aby mali spoločný priesečník uhlopriečok a ich uhlopriečky ležali na spoločných priamkach.

8. Narysuj tri štvorce: ABCD so stranou $a = 7 \text{ cm}$; EFGH so stranou $e = 5 \text{ cm}$; KLMN so stranou $k = 3 \text{ cm}$, a to tak, aby mali jeden spoločný vrchol $A = E = K$ a ich strany $EF \in AB$ a $KL \in AB$.

9. Narysuj si dva ľubovoľné obdĺžniky a potom jednou priamkou rozdeľ:

- a) prvý na dva trojuholníky
- b) druhý na štvorec a obdĺžnik

10. Narysuj ľubovoľný obdĺžnik KLMN a potom uhlopriečku KM. Narysuj:

- a) priamku m prechádzajúcu bodom M kolmo na priamku KM
- b) priamku n prechádzajúcu bodom N rovnobežne s priamkou KM

11. Narysuj obdĺžnik s rozmermi 8 cm a 4 cm a rozdeľ ho na štvorce so stranami 2 cm . Potom narysuj uhlopriečky všetkých štvorcov.

12. Narysuj štvorec KLMN s uhlopriečkou $|KM| = 50 \text{ mm}$.

13. Zostroj štvorec ABCD, v ktorom $|AS| = 30 \text{ mm}$. S je priesečník uhlopriečok.

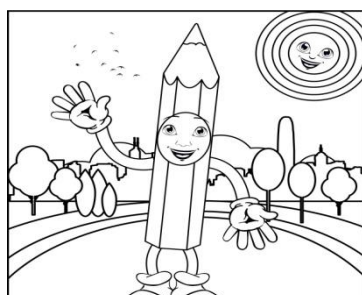
14. Načrtni si obdĺžnik ABCD a v ňom uhlopriečky AC, BD. Priesečník uhlopriečok označ T.

- a) Ak by mala úsečka AT dĺžku 30 mm, akú dĺžku by mala úsečka BT?
- b) Ak by mala úsečka CT dĺžku 11 mm, akú dĺžku by mala úsečka AC?
- c) Ak by mal bod T od úsečky AB vzdialenosť 20 cm, akú dĺžku by mala strana BC?
- d) Ak by mala strana AB dĺžku 20 cm, akú vzdialenosť by mal byť bod T od strany BC?

15. Načrtni ľubovoľný štvorec ABCD a v ňom uhlopriečky AC, BD.

Priesečník uhlopriečok označ S.

- a) Ak by mala úsečka AS dĺžku 3 cm, akú dĺžku by mala úsečka CS?
- b) Ak by mala úsečka BS dĺžku 25 mm, akú dĺžku by mala úsečka BD?



MATEMATICKÉ OPERÁCIE

Sčítanie a odčítanie prirodzených čísel

1. Spočítaj spamäti:

- | | | |
|-----------------|----------------------------------|------------------|
| a) $32 + 4 =$ | h) $610 + 300 + 90 =$ | o) $90 + 58 =$ |
| b) $530 + 20 =$ | i) $52 + 48 =$ | p) $245 + 199 =$ |
| c) $230 + 50 =$ | j) $530 + 80 =$ | r) $699 + 251 =$ |
| d) $684 + 24 =$ | k) $3\,300 + 0 + 6\,700 =$ | s) $180 + 39 =$ |
| e) $35 + 21 =$ | l) $2\,300 + 490 =$ | t) $73 + 26 =$ |
| f) $89 + 99 =$ | m) $2\,000 + 1\,000 + 13\,002 =$ | u) $466 + 58 =$ |
| g) $950 + 20 =$ | n) $997 + 12 =$ | v) $65 + 47 =$ |

2. Odpočítaj spamäti:

- | | | |
|-----------------|------------------------|--------------------|
| a) $67 - 21 =$ | i) $7\,000 - 400 =$ | r) $400 - 300 =$ |
| b) $64 - 40 =$ | j) $40 - 30 =$ | s) $420 - 200 =$ |
| c) $450 - 30 =$ | k) $55 - 4 =$ | t) $48 - 15 =$ |
| d) $168 - 9 =$ | l) $850 - 436 =$ | u) $76 - 32 =$ |
| e) $156 - 70 =$ | m) $2\,004 - 160 =$ | v) $780 - 350 =$ |
| f) $62 - 28 =$ | n) $105 - 74 =$ | x) $7\,000 - 30 =$ |
| g) $84 - 10 =$ | o) $400 - 160 =$ | y) $622 - 401 =$ |
| h) $237 - 5 =$ | p) $7\,000 - 3\,000 =$ | z) $7\,000 - 3 =$ |

3. Počítaj spamäti:

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| a) $18\,000 + 2\,450 =$ | e) $500 + 1\,700 =$ | i) $890 + 1\,110 =$ |
| b) $6\,300 + 7\,500\,000 =$ | f) $2\,000 + 14\,640\,150 =$ | j) $860 + 9\,131\,400 =$ |
| c) $13\,005 + 27\,000\,005 =$ | g) $24\,000\,000 - 7\,000 =$ | k) $2\,300\,000 - 6\,000 =$ |
| d) $7\,824\,000 - 3\,000 =$ | h) $12\,756\,300 - 2\,200 =$ | l) $83\,181\,450 - 1\,300 =$ |

4. Počítaj čo najvýhodnejšie spamäti:

- | | | |
|--------------------------|------------------------------|--|
| a) $49 + 33 + 61 =$ | d) $92 + 65 + 35 =$ | g) $14 + 9 + 17 + 15 + 6 + 11 + 3 + 5 =$ |
| b) $46 + 19 + 24 + 61 =$ | e) $56 + 19 + 34 + 99 =$ | h) $23 + 59 - 3 =$ |
| c) $760 + 320 - 310 =$ | f) $1\,200 - 1\,100 + 607 =$ | |



5. Počítaj spamäti:

- | |
|--|
| a) $24 - 23 + 22 - 21 + 20 - 19 + 18 - 17 + 16 - 15 + 14 - 13 + 12 - 11 =$ |
| b) $13 + 15 + 17 + 19 + 21 - 15 - 17 - 19 - 21 =$ |
| c) $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 =$ |
| d) $110 - 10 + 120 - 20 + 130 - 30 + 140 - 40 + 150 - 50 + 160 - 60 =$ |

6. Koľko chýba do 1 000?

381 _____ 573 _____ 162 _____ 635 _____ 84 _____ 950 _____
 820 _____ 280 _____ 462 _____ 382 _____ 675 _____ 682 _____

7. Si predavačom / predavačkou v internetovom obchode s elektrom. Každý zákazník si vybral tovar. Tvojou úlohou je spamäti spočítať, koľko má každý zaplatiť. K cene nákupu treba naučtovať poplatok za doručenie kuriérom. Tento poplatok je jednotný: 10 €. Pri nákupe nad 500 € je doručenie zdarma!

| | |
|--|--|
| <p>pán Hladký:</p>  99 €  549 €  99 € | <p>pán Burský:</p>  99 €  444 €  449 € |
| <p>pani Banská:</p>  54 €  43 €  109 €  82 €  29 € | <p>pani Hroncová:</p>  69 €  449 €  319 €  359 € |
| <p>pani Liptáková:</p>  54 €  29 € | |

8. Zapiš čísla podľa zadania:

- číslo o sto menšie ako najmenšie osemciferné číslo _____
- číslo o päť menšie ako najväčšie desaťciferné číslo _____
- číslo o desať menšie ako najväčšie deväťciferné číslo _____
- číslo o sto menšie ako najväčšie sedemciferné číslo _____

- e) číslo o tisíc väčšie ako najmenšie desaťciferné číslo _____
- f) číslo o jeden väčšie ako najmenšie desaťciferné číslo _____
- g) číslo o päťdesiat väčšie ako najmenšie sedemciferné číslo _____
- h) číslo o sto tisíc menšie ako najväčšie jedenásťciferné číslo _____
- i) číslo o desaťtisíc väčšie ako najmenšie dvanásťciferné číslo _____
- j) číslo o tisíc menšie ako najväčšie jedenásťciferné číslo _____

9. Zapiš pod seba a vypočítaj:

A)

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| a) $132\,546 + 65\,548 =$ | i) $127\,784 + 3\,624\,478 =$ | r) $33\,652 + 66\,854 + 1\,450 =$ |
| b) $487\,875 + 2\,358\,684 =$ | j) $234\,987 - 23\,456 =$ | s) $876\,432 - 298\,567 =$ |
| c) $10\,589 + 487 =$ | k) $5\,892 - 4\,680 =$ | t) $3\,257 + 259 =$ |
| d) $20\,789 - 7\,123 =$ | l) $6\,218 + 120\,152 =$ | u) $120\,984 - 48\,984 =$ |
| e) $136\,258 + 4\,879 + 643 =$ | m) $8\,970 - 3\,680 =$ | v) $984\,367 - 324\,540 =$ |
| f) $658 + 159 =$ | n) $7\,520 - 532 =$ | x) $125\,670 + 35\,840 =$ |
| g) $23\,840 - 22\,100 =$ | o) $8\,714 + 1\,234 =$ | y) $17\,890 - 6\,350 =$ |
| h) $74\,128 + 5\,687 =$ | p) $67\,852 - 11\,123 =$ | z) $14\,890 + 54\,873 + 26\,900 =$ |

B)

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| a) $84\,456 - 32\,415 =$ | g) $59\,307 + 9\,765 =$ | m) $90\,078 + 972 =$ | t) $181\,045 - 60\,347 =$ |
| b) $21\,549 - 8\,026 =$ | h) $4\,076 + 19\,183 =$ | n) $8\,705 + 96\,027 =$ | u) $42\,173 - 18\,746 =$ |
| c) $40\,006 - 19\,084 =$ | i) $45\,987 + 54\,259 =$ | o) $57\,689 + 48\,376 =$ | v) $64\,383 - 34\,278 =$ |
| d) $8\,044 + 8\,139 =$ | j) $5\,866 - 1\,034 =$ | p) $6\,093 - 528 =$ | x) $6\,731 + 1\,088 =$ |
| e) $4\,497 - 1\,366 =$ | k) $8\,497 + 5\,478 =$ | r) $8\,427 + 7\,796 =$ | y) $6\,410 + 9\,150 =$ |
| f) $3\,354 + 487 =$ | l) $8\,527 - 8\,318 =$ | s) $5\,235 + 1\,198 =$ | z) $7\,033 - 6\,724 =$ |

C)

- | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|
| a) $108\,934 + 56\,586 =$ | d) $426\,110 - 3\,355 =$ | g) $127\,908 + 8\,365 =$ |
| b) $4\,920\,407 - 702\,964 =$ | e) $9\,012\,724\,610 - 2\,921\,812\,298 =$ | h) $349\,209 - 6\,513 =$ |
| c) $78\,915\,405 + 3\,237\,894 =$ | f) $891\,037\,872 - 3\,942 =$ | i) $3\,410\,723 + 8\,029 =$ |

10. Skontroluj príklady. Nesprávne výsledky oprav.

- | | |
|--|--|
| A) $13\,654 + 7\,645 = 21\,289$ | F) $245\,780 + 54\,213 + 231\,543 = 531\,536$ |
| B) $789\,098 - 213\,549 + 187\,654 = 764\,203$ | G) $432\,148 + 325\,876 - 129\,865 = 628\,159$ |
| C) $1\,115 - 987 = 228$ | H) $9\,804 - 5\,486 = 4\,138$ |
| D) $6\,723 - 6\,656 = 167$ | I) $9\,997 - 888 = 9\,009$ |
| E) $10\,000 - 7\,053 = 2\,957$ | J) $8\,811 - 7\,799 = 1\,012$ |

11. Sčítaj trojicu čísel.

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| $11\,253 + 3\,059 + 51\,015 =$ | $5\,995 + 1\,237 + 9\,514 =$ | $1\,631 + 4\,657 + 5\,791 =$ |
| $83\,175 + 23\,245 + 745\,768 =$ | $8\,669 + 5\,413 + 2\,590 =$ | $1\,907 + 1\,874 + 5\,793 =$ |
| $214\,007 + 97\,865 + 9\,774 =$ | $7\,098 + 8\,413 + 2\,490 =$ | $9\,325 + 7\,333 + 1\,983 =$ |
| $7\,709 + 99\,009 + 29\,587 =$ | $2\,185 + 6\,220 + 6\,248 =$ | $2\,232 + 7\,725 + 4\,671 =$ |

$$5\ 566 + 7\ 780 + 9\ 510 =$$

$$6\ 142 + 5\ 422 + 1\ 679 =$$

$$7\ 100 + 3\ 045 + 4\ 531 =$$

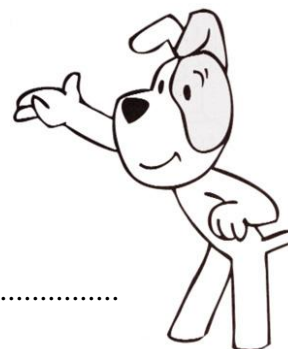
$$4\ 326 + 3\ 518 + 3\ 251 =$$

$$6\ 811 + 7\ 034 + 9\ 251 =$$

$$1\ 234 + 7\ 289 + 9\ 205 =$$

12. Sčítajeme veľké čísla:

| | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| a) $6\ 895\ 574$ | b) $15\ 529\ 517$ | c) $8\ 031\ 871$ | d) $5\ 428\ 238$ |
| $884\ 280$ | $41\ 136\ 610$ | $3\ 559\ 739$ | $22\ 154\ 946$ |
| $8\ 639\ 108$ | $6\ 211\ 140$ | $20\ 948\ 161$ | $50\ 223\ 334$ |
| <u>$47\ 528$</u> | <u>$8\ 851\ 607$</u> | <u>$6\ 303\ 123$</u> | <u>$35\ 869\ 295$</u> |



13. Vypočítaj a zaokrúhli:

$$987\ 876 - 456\ 765 + 409\ 076 = \dots, \text{ na desiatky} \dots$$

$$234\ 809 + 145\ 443 - 268\ 098 = \dots, \text{ na tisicky} \dots$$

$$867\ 321 - 265\ 905 - 78\ 345 = \dots, \text{ na stovky} \dots$$

$$(35\ 628 - 27\ 418) - 236 = \dots, \text{ na desiatky} \dots$$

$$537\ 813 - (73\ 452 - 68\ 930) = \dots, \text{ na stovky} \dots$$

$$12\ 657 + (771\ 063 + 31\ 064) = \dots, \text{ na desaťtisicky} \dots$$

14. Vypočítaj.

$$127\ 784 + 624\ 478 =$$

$$715\ 352 + 548\ 263 =$$

$$25\ 364 + 57\ 575 =$$

$$658\ 254 + 254\ 247 =$$

$$278\ 862 + 345\ 985 =$$

$$521\ 453 + 985\ 475 =$$

$$33\ 652 + 66\ 854 =$$

$$987\ 875 + 358\ 684 =$$

$$284\ 756 + 954\ 241 =$$

$$671\ 948 + 635\ 278 =$$

$$12\ 458 + 68\ 998 =$$

$$123\ 369 + 254\ 788 =$$

$$587\ 899 + 874\ 222 =$$

$$112\ 445 + 369\ 999 =$$

$$99\ 875 + 89\ 667 =$$

$$998\ 987 + 698\ 689 =$$

$$235\ 654 + 968\ 666 =$$

$$325\ 652 + 356\ 885 =$$

$$12\ 444 + 69\ 558 =$$

$$987\ 876 - 456\ 765 =$$

$$876\ 432 - 298\ 567 =$$

$$78\ 345 - 65\ 987 =$$

$$768\ 546 - 543\ 876 =$$

$$234\ 809 - 145\ 443 =$$

$$478\ 203 - 268\ 098 =$$

$$94\ 032 - 27\ 840 =$$

$$867\ 321 - 265\ 905 =$$

$$465\ 934 - 376\ 280 =$$

$$783\ 280 - 290\ 543 =$$

$$234\ 987 - 123\ 456 =$$

$$45\ 345 - 23\ 456 =$$

$$754\ 002 - 348\ 987 =$$

$$409\ 076 - 390\ 022 =$$

$$934\ 654 - 734\ 088 =$$

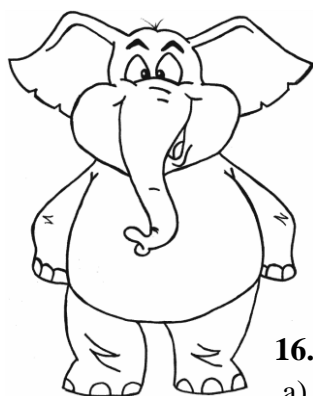
$$98\ 566 - 87\ 456 =$$

$$432\ 876 - 378\ 009 =$$

$$234\ 987 - 180\ 566 =$$

$$567\ 876 - 489\ 767 =$$

$$76\ 873 - 45\ 234 =$$



15. Vypočítaj a výsledok si skontroluj na kalkulačke:

$$a) 58\ 418 + 6\ 439 + 37\ 650 =$$

$$g) 2\ 087\ 536 + 22\ 694 + 378\ 522 =$$

$$b) 737\ 216 + 173\ 880 + 20\ 654 =$$

$$h) 35\ 722 + 745\ 091 + 78\ 360 =$$

$$c) 17\ 080\ 461 - 7\ 005\ 328 - 6\ 428 =$$

$$i) 296\ 043 - 55\ 327 - 8\ 422 =$$

$$d) 2\ 542\ 800 + 374\ 914 - 39\ 541 =$$

$$j) 328\ 617 + 743\ 880 + 5\ 471\ 003 =$$

$$e) 56\ 801 + 732\ 245 + 8\ 453\ 776 =$$

$$k) 200 - 131 + 317 + 265 =$$

$$f) 615 - 220 + 582 - 300 =$$

$$l) 132\ 546 + 365\ 548 =$$

16. Vypočítaj:

$$a) 20 + (60 - 5) =$$

$$g) 440\ 000 - (100\ 000 - 40\ 000) =$$

$$b) (23 + 23) - 6 =$$

$$h) 260\ 000 - (80\ 000 + 20\ 000) =$$

$$c) (50 + 20) - 7 =$$

$$i) (230\ 000 - 30\ 000) + (160\ 000 + 40\ 000) =$$

17. Doplň čísla:

A

a) _____ + 902 = 1 495

f) 625 + _____ = 1 497

k) 895 + _____ = 1 582

b) _____ + 914 = 1 603

g) 553 + _____ = 1 177

l) 922 + _____ = 1 812

c) 956 + _____ = 1 515

h) 761 + _____ = 1 320

m) _____ + 731 = 1 526

d) 895 + _____ = 1 813

i) _____ + 805 = 1 579

n) _____ + 599 = 1 366

e) _____ + 947 = 1 643

j) _____ + 786 = 1 316

o) 997 + _____ = 1 861

B

a) _____ - 559 = 3 97

f) _____ - 731 = 64

k) 862 - _____ = 30

b) _____ - 559 = 202

g) 767 - _____ = 168

l) 927 - _____ = 11

c) 895 - _____ = 308

h) 997 - _____ = 133

m) _____ - 500 = 448

d) 922 - _____ = 32

i) _____ - 770 = 210

n) _____ - 775 = 150

e) 804 - _____ = 279

j) _____ - 563 = 164

o) 998 - _____ = 212

C

a) 240 836 + _____ = 314 678

e) _____ + 531 780 = 1 234 786

b) 908 765 - _____ = 423 100

f) _____ - 423 675 = 128 960

c) 1 726 + _____ = 6 318

g) _____ + 738 = 4 204

d) 724 318 - _____ = 231 205



18. Doplň tabulku:

| | | | |
|--------------|----------------|------------------|-------------------|
| a | 592 228 | 210 099 | 7 448 210 |
| b | 795 431 | 972 689 | 11 739 219 |
| c | 957 684 | 1 843 576 | 24 288 001 |
| a + b | | | |
| a + c | | | |
| b + c | | | |
| b - a | | | |
| c - a | | | |
| c - b | | | |



- i) Menšiteľ je 23 431 a rozdiel je 1 439. Vypočítaj menšenec.
 j) Menšiteľ je 65 298 a menšenec je o 9 543 väčší. Vypočítaj rozdiel.
 k) Urči súčet prvých 19 čísel, počítaj s výhodou.
 l) O koľko je číslo 346 menšie ako číslo 1000?
 m) Číslo 725 zmenšite o 1) 7 stoviek; 2) 9 desiatok; 3) 4 stovky 5 desiatok a 7 jednotiek.

28. Najskôr zaokrúhli čísla na tisícky a potom vypočítaj:

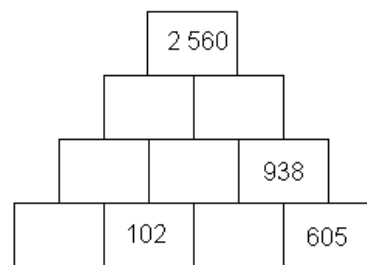
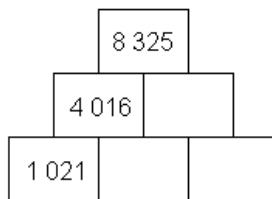
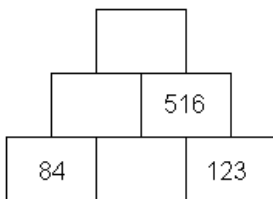
- a) $5\,238\,197 + 643\,781 + 1\,025\,800 =$
 b) $87\,455 + 2\,324\,154 + 542\,780 =$
 c) $3\,549\,266 - 567\,269 - 2\,567\,328 =$
 d) $452\,536 - 12\,987 - 259\,437 =$



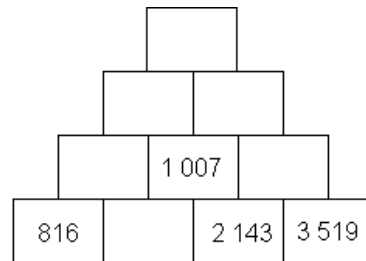
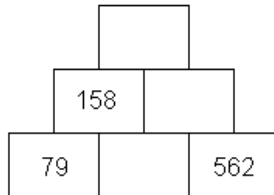
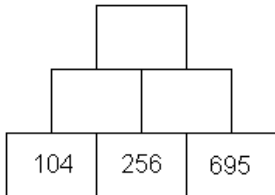
29. Dopln chýbajúce čísla

- a) $(1\,325\,602 - 547\,623) - \underline{\hspace{2cm}} = 777\,777$
 b) $(150\,546 - 1\,654) - \underline{\hspace{2cm}} = 123\,456$

30. Dopln sčítacie pyramídy:



31. Dopln odčítacie pyramídy:



32. Dopln číselnú reťaz:



33. Dopln chýbajúce čísla:

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ - 559 \\ \hline 202 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + 902 \\ \hline 1495 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 895 \\ + \boxed{} \\ \hline 1813 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + 599 \\ \hline 1366 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 126 \\ - \boxed{} \\ \hline 107 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ - 32 \\ \hline 151 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + 41 \\ \hline 54 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 997 \\ - \boxed{} \\ \hline 133 \end{array}$$

34. Vyber z daných čísel 3 000, 5 000, 2 000, 4 000, 6 000, 1 000 a 7 000 také čísla, aby ich súčet bol 10 000 (čísla sa nesmú v jednom súde opakovať). Nájdi aspoň štyri riešenia.

35. Doplň magické štvorce:

| | | |
|-----|-----|-----|
| 307 | | |
| | 331 | |
| | 316 | 355 |

| | | |
|------|-------|--|
| | 1384 | |
| | 1 324 | |
| 1288 | 1 264 | |

| | | | |
|-------|-------|-------|---|
| | | | Súčet v riadkoch, stĺpcoch aj uhlopriečkach je 7 944. |
| 2 912 | 2 648 | | |
| | | 2 840 | |

| | | |
|----|--|----|
| | | 34 |
| 37 | | 29 |
| | | 36 |

| | | |
|-----|-----|-----|
| 265 | | |
| | 249 | |
| 254 | | 233 |

36. Doplň chýbajúce znaky (+, -) tak, aby platilo:

$$3\ 200 \square 500 \square 400 \square 700 = 4\ 000$$

$$5\ 600 \square 200 \square 200 \square 3\ 000 = 3\ 000$$

$$7\ 800 \square 100 \square 400 \square 1\ 500 = 9\ 000$$

$$1\ 200 \square 800 \square 2\ 000 \square 2\ 000 = 6\ 000$$

37. Doplň číslice.

$$\begin{array}{r} 6*4 \\ \underline{1*9*} \\ 2\ 010 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} *85* \\ \underline{83**8} \\ *5\ 234 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6\ 789 \\ - **** \\ \hline 4\ 444 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3*45 \\ - \underline{29*7} \\ \hline 86* \end{array}$$

38. Doplň čísla v tabuľke:

a)

| A | B | A + B | A - B |
|---------|--------|---------|-------|
| 75 400 | 4 000 | | |
| 543 780 | | | 2 700 |
| | 39 258 | 419 276 | |

b)

| | | | |
|-----------|-------|--------|---------|
| a | 9 306 | | |
| a + 3824 | | 15 438 | |
| a - 4 518 | | | 270 038 |



39. Chceš sa dozvedieť, koľko kilometrov pri odlete a prilete preletia každoročne sťahovavé vtáky bocian a lastovička? Vypočítaj nasledujúce príklady.

$$(500 + 300) + (1\,000 - 250) + (4\,325 + 2\,147) + (2\,000 - 22) =$$



$$(3\,526 + 732) + (8\,020 - 3\,200) + (358 + 714) =$$



40. Keď k neznámemu číslu pripočítaš 350 849, dostaneš súčet 1 075 228. Zisti neznáme číslo. 41. Rozdiel neznámeho čísla a čísla 283 750 je 29 437. Nájdi neznáme číslo.

42. Od ktorého čísla je číslo 100 000 o 7 351 menšie?

43. Napíš číslo o 35 940 väčšie ako najmenšie šesťciferné číslo.

44. O koľko je súčet prvých 10 prirodzených párnych čísel väčší ako súčet prvých 10 prirodzených nepárnych čísel?

45. Hľadáme záhadné číslo.

- Nájdi číslo, ktoré má : dve desiatky; šesť miliónov; osem desaťtisícok; stotisícok má o jednu menej ako desaťtisícok; má dvakrát toľko tisícok ako desiatok; stoviek má menej než tisícok ale viac ako desiatok; jednotku nemá žiadnu.
- Nájdi číslo, ktoré má: dve desiatky; dvakrát menej jednotiek ako desiatok; dvakrát viac stoviek ako desiatok; toľko tisícok, koľko je spolu jednotiek, desiatok a stoviek; žiadnu desaťtisícku; stotisícok má toľko ako jednotiek.
- Nájdi číslo, ktoré má: sedem desiatok; tisícok o dve viac než desiatok; počet jeho stotisícok je rovný rozdielu počtu tisícok a desiatok; desaťtisícok má dvakrát menej ako stotisícok; miliónov má dvakrát viac než stotisícok; stoviek má viac než stotisícok ale menej ako miliónov; jednotiek má najmenej.

Záhadné číslo dostaneš, ak spočítaš všetky tri čísla, ktoré si získal. **Záhadné číslo je**_____.

Slovné úlohy



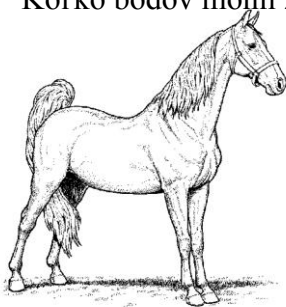
- Mamička kúpila ovocie za 75 €, zeleninu za 8 €, mliečne výrobky za 15 € a pečivo za 5 €. Koľko € jej vydali, keď platila 200 eurovou bankovkou?
- Mladý vedec sledoval stav vodnej nádrže. Na začiatku sledovania bolo v nádrži 345 863 litrov vody. V priebehu mesiaca voda postupne odtekala. 1.týždeň: 1126 litrov, 2.týždeň: 986 litrov, 3.týždeň: 2109 litrov, 4.týždeň: 1878 litrov. Na konci mesiaca do nádrže dopustili 93 865 litrov. Koľko litrov vody bolo v nádrži na konci merania?

3. Janka a Danka zbierali vrchnáky z fliaš. Janka má 835 zelených, 254 modrých, 193 červených, 302 bielych a 63 oranžových. Danka má o 243 menej zelených, o 17 menej modrých, červených majú rovnako, bielych má o 128 viac a oranžových o 132 viac ako Janka. Koľko vrchnákov majú dievčatá spolu vo svojej zbierke?

4. Oprava školského ihriska stála 30 000 eur. Z toho materiál na bežeckú trať stál 15 000 eur a materiál na futbalovú plochu 6 000 eur. Koľko stála práca a ostatné poplatky?

5. V knižnici mali na začiatku roka 10 000 kníh. Počas roka kúpili 1 000 kníh a vyradili 575 kníh. Koľko kníh mali na konci roka?

6. Martin má v prvej polici 78 kníh, v druhej polici má o 32 kníh menej ako v prvej, v tretej má o 15 kníh viac ako v druhej polici. Koľko má všetkých kníh?
7. Pán Novák často lieta lietadlom. Už má nalietaných 23 450 km. Pán Balen má nalietaných o 135 km viac ako pán Novák, pán Luskáč má o 1 574 km menej ako pán Novák. Koľko km majú nalietaných spolu?
8. Filip, Janko, Lukáš a Marek zbierali známky. Janko mal nazbieraných 352 známok, Filip mal o 36 známok menej ako Janko, Lukáš mal o 78 známok menej ako Filip. Spolu všetci chlapci mali 1 520 známok. Koľko známok mal Marek a koľko mali jednotliví chlapci?
9. Na jeseň nazbieral záhradník 145 kg ovocia. Z toho bolo 56 kg jablák, hrušiek bolo o 24 kg menej ako jablák a sliviek bolo o 3 kg menej ako jablák, zvyšné ovocie tvorilo hrozno. Koľko kg jednotlivého ovocia vyzbieral záhradník?
10. Mamička zaplatila v obchode 589 centov. Kúpila cukor za 134 centov, chlieb stál o 32 centov menej ako cukor, maslo stálo o 15 centov menej ako cukor, cukríky stáli o 4 centy menej ako chlieb, čokoláda stála o 6 centov menej ako cukor a ešte kúpila ovocie. Koľko centov zaplatila za jednotlivé položky nákupu?
11. Jankov starý otec má 87 rokov. Janko má o 54 rokov menej ako starý otec, Jožko má o 5 rokov menej ako Janko, Filip má o 39 rokov menej ako starý otec. Koľko rokov majú jednotliví chlapci? Koľko rokov majú všetci spolu?
12. Pri zalesnení lesa sa malo vysadiť 6 987 stromčekov. Prvý deň vysadili 994 stromčekov, na druhý deň vysadili o 97 stromčekov menej ako prvý deň, tretí deň vysadili o 36 stromčekov menej ako prvý deň, štvrtý deň vysadili o 15 stromčekov menej ako tretí deň a piaty deň o 58 stromčekov menej ako prvý deň. Koľko stromčekov mali vysadiť v šiesty deň? Koľko stromčekov vysadili v jednotlivé dni?
13. Deti nazbierali 568 kg papiera. Trieda 5.A nazbierala 205 kg papiera, trieda 5.B nazbierala o 98 kg menej ako 5.A, trieda 5.C nazbierala o 24 kg menej ako 5.B, trieda 6.A nazbierala o 12 kg menej ako 5.C a trieda 6.B nazbierala o 10 kg menej ako 5.C. Koľko kg nazbierala 6.A trieda a koľko kg nazbierali jednotlivé triedy?
14. Chlapci sa zúčastnili vedomostnej súťaži. Marek získal 67 bodov, Peter mal o 45 bodov viac ako Marek, Janko získal o 35 bodov menej ako Peter, Martin získal o 67 bodov viac ako Janko. Koľko bodov získali jednotliví chlapci a koľko získali spolu?
15. Prestavba nového domu stála 3 658 Euro. Za výmenu nábytku zaplatili 674 €, za výmenu podlahy zaplatili o 57 € menej ako za nábytok, za nové spotrebiče zaplatili o 98 € viac ako za výmenu podlahy. Zvyšné peniaze použili na opravu strechy. Koľko € použili na opravu strechy a koľko na jednotlivé položky rekonštrukcie?
16. Za jednotlivé písomky z matematiky mohli žiaci počas celého školského roka získať rôzny počet bodov. Za štvrtročnú a trištvrtročnú prácu mohli získať po 150 bodov, za polročnú a koncoročnú o 75 bodov viac ako štvrtročné práce a za „malé“ písomky mohli získať 250 bodov. Koľko bodov mohli žiaci získať za písomky z matematiky za celý školský rok spolu?



17. Majka dala zo svojej zbierky kalendárikov Hanke 12 kalendárikov, Julke 5 a Peťke 7 kalendárikov. Zostalo jej ešte 93 kalendárikov. Koľko kalendárikov mala Majka vo svojej zbierke na začiatku?
18. Martinovi trvá ranné prebúdzenie 5 minút, raňajkuje 10 minút, ranná hygiena mu trvá 12 minút, obliekanie a príprava do školy 15 minút, kŕmenie škrečka 3 minúty a čakanie na rodičov 5 minút. Kedy ho má mama zobudiť, ak chce odchádzať do školy o 7.30 h?

19. Vyrieš úlohu (Pubovoľný spôsob).

Fero býva v Bratislave. Jeho stará mama býva v Nitre. Cez víkend urobila Ferovi starká plán.

V sobotu má v Trnave vyzdvihnúť jej kamarátku a s ňou prísť k starej mame na obed. Kamarátka starej mamy ostane na víkend v Nitre a Fero sa má vrátiť najkratšou cestou domov. V nedeľu večer má kamarátku odvieť opäť do Trnavy. Koľko km precestuje Fero?



MATEMATICKÉ ČAROVANIE S JASMÍNOU A ERNESTOM

1. Srigôň Ernest sa vybral na návštevu k svojmu dobrému kamarátovi bosorákovi Stanovi. Sadol na metlu, no po 1 846 metroch sa pokazila a Ernest musel núdzovo pristáť. Do cieľa mu zostávalo ešte 2 158 metrov. Ako ďaleko od Ernestovej chalúčky býva jeho kamarát Stano?

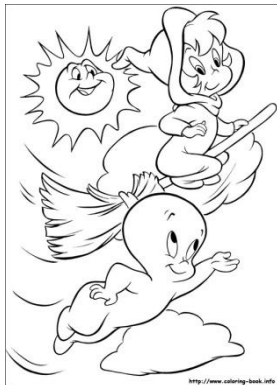
2. Kým Ernest chodí po návštevách, jeho žena Jasmina sa venuje svojej záľube – lietaniu na metle vo výškach. Jej posledný výškový rekord je presne 12 850 cm. Chcela by však vyletieť ešte o 15 m vyššie. Akú výšku chce Jasmina pri lietaní dosiahnuť?

3. Ernest sa na svoju starú metlu poriadne nahneval a rozhodol sa, že pri najbližšom čarovaní ju hodí do ohňa. Preto bude potrebovať nový dopravný prostriedok. Celkom nová moderná metla by stála 24 700 bosoráckych dukátov. V supermarkete ju v akcii ponúkajú o 12 850 bosoráckych dukátov lacnejšie. Koľko dukátov si má Ernest pripraviť, ak si chce akciovú metlu kúpiť?

4. Starý bosorák Stano má bradu plnú veselých blch. Dobré sa o ne stará – predovšetkým tým, že sa vôbec, ale vôbec neumýva a ani hrebeň nie je jeho kamarát. A tak si v Stanovej brade šťastne nažíva presne 2 864 blch. Keď si Stano kýchol, 989 blch vyletelo z brady ako rakety a zostali ležať omráčené na zemi. Koľko veselých blch zostalo Stanovi v brade?

5. Omráčené blchy sa rýchlo spamätali a chceli sa vrátiť do tepla Stanovej brady. Vtom sa však s buchotom objavil medzi dverami strapatý Ernest na svojej novej metle. Keď blchy uvideli jeho strapatú šticu, hop, a už skákali do jeho šedivých vlasov! Skočilo ich tam 425. Zvyšné blchy sa vrátilo k Stanovi. Koľko ich bolo?

6. Stanove blchy vedia rozprávať úžasné vtipy a predbiehajú sa, ktorá ich vie viacej. Blcha Julia ich pozná 120, blcha Lula ich vie o 98 viac. Blcha Čula vie porozprávať o 48 vtipov viac ako Lula. Koľko vtipov vedia všetky tri blchy spolu?



7. Ernest sa vybral k Stanovi hlavne kvôli tomu, aby sa s ním dohodol na ceste do Bulharska. U grófa Draculu sa koná medzinárodné stretnutie veselých strašidiel. Ernest, Jasmína a Stano tam nesmú chýbať. Zistovali, koľko ich bude stáť cesta. Letenka do Bulharska stojí 23 450 dukátov. Pri ceste späť ich bude letenka stáť o 1 375 dukátov viac. Koľko zaplatí naša trojica za obe cesty?

8. Spolu s Ernestom, Jasmínou a Stanom si letenku do Bulharska objednávajú aj všetci obyvatelia Mestečka na stračej nôžke. Žije v ňom 580 stríg, 492 strigôňov a 379 strigôňčat. Koľko leteniek treba zarezervovať pre obyvateľov Mestečka na stračej nôžke?

9. Ernest a Jasmína si našetrili na cestu k Draculovi vyučovaním matematiky v čarodejníckej škole. Ernest učí na škole mladých v Hornom Strachotrase, kam chodí 513 žiakov. Do školy v Dolnom Strachotrase, kde učí Jasmína, chodí 176 dievčat a 167 chlapcov. Ktorý z manželov mal viac žiakov a o koľko?

10. Prvý rok sa naučili žiaci čarodejníckej školy 3 815 kúziel, druhý rok o 1 848 kúziel viac. Koľko kúziel by mal ovládať čarodejnícky učeň po dvoch rokoch štúdia?