



Abakusměrka č.1

Typická věková skupina: 6 let (1. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na sčítání a odčítání do 10. Ze všech zbylých 3 číslic vytvoř další příklad.

7	4	3	6	8	2	6	8
3	2	1	5	9	1	4	3
1	6	4	5	9	1	4	5
0	3	5	1	7	7	8	4
6	3	1	0	2	8	1	9
4	8	0	3	5	4	9	8
1	2	3	4	7	4	3	1
0	6	7	2	9	3	1	2

Řešení: 639 ($6 + 3 = 9$)

7	4	3	6	8	2	6	8
3	2	1	5	9	1	4	3
1	6	4	5	9	1	4	5
0	3	5	1	7	7	8	4
6	3	1	0	2	8	1	9
4	8	0	3	5	4	9	8
1	2	3	4	7	4	3	1
0	6	7	2	9	3	1	2

Výběr z náročnějších příkladů:

$8 - 2 = 6$ | $5 + 5 = 10$ | $10 - 2 = 8$ | $7 + 3 = 10$ | $8 - 3 = 5$ | $6 + 4 = 10$ |
 $10 - 6 = 4$ | $4 + 5 = 9$ | $7 + 2 = 9$...

Abakusměrka č.2

Typická věková skupina: 6 let (1. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na sčítání a odčítání do 10. Ze všech zbylých 4 číslic vytvoř další příklad.

7	6	1	1	2	3	5	8
2	4	6	0	2	9	2	4
5	1	6	1	8	1	7	4
5	0	1	8	1	1	9	5
4	3	7	1	0	0	5	9
3	5	8	9	0	6	1	7
1	3	4	3	1	4	2	2
9	5	4	6	3	3	5	8

Řešení: 5510 ($5 + 5 = 10$)

7	6	1	1	2	3	5	8
2	4	6	0	2	9	2	4
5	1	6	1	8	1	7	4
5	0	1	8	1	1	9	5
4	3	7	1	0	0	5	9
3	5	8	9	0	6	1	7
1	3	4	3	1	4	2	2
9	5	4	6	3	3	5	8

Výběr z náročnějších příkladů:

$3 + 7 = 10$ | $2 + 8 = 10$ | $9 + 1 = 10$ | $9 - 3 = 6$ | $8 - 4 = 4$ | $6 + 4 = 10$ |
 $10 - 6 = 4$ | $9 - 7 = 2$ | $9 - 5 = 4$...

Abakusměrka č.3

Typická věková skupina: 7 let (2. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na sčítání a odčítání do 20. Ze všech zbylých 4 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

8	3	5	8	1	3	4	9
7	5	2	4	8	7	1	5
7	9	1	6	1	1	3	4
1	1	5	5	1	0	2	8
4	5	9	4	1	4	1	8
5	4	6	5	2	5	5	3
9	1	1	5	6	9	1	5
9	3	5	8	6	3	3	6

Řešení: 1459 ($14 - 5 = 9$)

8	3	5	8	1	3	4	9
7	5	2	4	8	7	1	5
7	9	1	6	1	1	3	4
1	1	5	5	1	0	2	8
4	5	9	4	1	4	1	8
5	4	6	5	2	5	5	3
9	1	1	5	6	9	1	5
9	3	5	8	6	3	3	6

Výběr z náročnějších příkladů:

$4 + 14 = 18$ | $13 + 2 = 15$ | $15 - 5 = 10$ | $7 + 9 = 16$ | $12 - 6 = 6$ | $11 - 5 = 6$ | $15 - 6 = 9$ | $13 - 4 = 9$...

Abakusměrka č.4

Typická věková skupina: 7 let (2. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na sčítání a odčítání do 20. Ze všech zbylých 4 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

7	7	7	1	4	5	9	5
6	4	3	8	7	2	1	3
5	1	1	6	1	7	0	8
1	1	0	9	1	2	2	1
1	0	7	1	7	9	8	1
9	5	1	4	8	7	1	4
2	5	9	6	1	1	6	7
0	1	3	8	5	6	1	1

Řešení: 9817 ($9 + 8 = 17$)

7	7	7	1	4	5	9	5
6	4	3	8	7	2	1	3
5	1	1	6	1	7	0	8
1	1	0	9	1	2	2	1
1	0	7	1	7	9	8	1
9	5	1	4	8	7	1	4
2	5	9	6	1	1	6	7
0	1	3	8	5	6	1	1

Výběr z náročnějších příkladů:

$$\begin{aligned} 1 + 16 = 17 \mid 7 + 7 = 14 \mid 14 - 5 = 9 \mid 13 - 8 = 5 \mid 6 + 5 = 11 \mid \\ 11 - 4 = 7 \mid 3 + 8 = 11 \mid 17 - 9 = 8 \mid 14 - 6 = 8 \mid 7 + 3 = 10 \mid \\ 10 - 9 = 1 \dots \end{aligned}$$

Abakusměrka č.5

Typická věková skupina: 8 let (3. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na sčítání a odčítání do 50. Ze všech zbylých 5 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

4	1	3	4	7	5	0	4
6	2	1	2	7	2	5	2
4	6	3	3	1	3	4	5
2	5	1	5	4	0	4	5
4	0	2	7	2	3	1	0
8	8	1	6	8	2	4	4
3	7	2	1	1	6	5	6
2	8	4	3	7	3	6	4

Řešení: 42850 ($42 + 8 = 50$)

4	1	3	4	7	5	0	4
6	2	1	2	7	2	5	2
4	6	3	3	1	3	4	5
2	5	1	5	4	0	4	5
4	0	2	7	2	3	1	0
8	8	1	6	8	2	4	4
3	7	2	1	1	6	5	6
2	8	4	3	7	3	6	4

Výběr z náročnějších příkladů:

$$\begin{array}{l} 41 - 34 = 7 \mid 6 + 21 = 27 \mid 27 - 25 = 2 \mid 46 - 33 = 13 \mid \\ 25 + 15 = 40 \mid 16 + 8 = 24 \mid 37 - 21 = 16 \mid 21 - 16 = 5 \mid \\ 50 - 46 = 4 \mid 33 + 1 = 34 \mid 24 + 8 = 32 \mid 42 - 35 = 7 \dots \end{array}$$

Abakusměrka č.6

Typická věková skupina: 8 let (3. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady na sčítání a odčítání do 100. Ze všech zbylých 6 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

7	4	8	2	4	9	3	3
1	7	7	4	9	1	2	9
8	5	6	1	4	9	2	3
6	2	3	6	5	8	6	2
3	7	1	8	4	2	3	7
9	3	4	6	4	7	2	1
7	8	3	6	0	4	9	2
2	5	5	2	7	7	8	8

Řešení: 246488 ($24 + 64 = 88$):

7	4	8	2	4	9	3	3
1	7	7	4	9	1	2	9
8	5	6	1	4	9	2	3
6	2	3	6	5	8	6	2
3	7	1	8	4	2	3	7
9	3	4	6	4	7	2	1
7	8	3	6	0	4	9	2
2	5	5	2	7	7	8	8

Výběr z náročnějších příkladů:

$$\begin{array}{l} 82 - 49 = 33 \mid 17 + 74 = 91 \mid 93 - 46 = 47 \mid 25 + 52 = 77 \mid \\ 94 - 54 = 40 \mid 39 + 32 = 71 \mid 49 - 45 = 4 \dots \end{array}$$

Abakusměrka č.7

Typická věková skupina: 8 let (3. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady na sčítání a odčítání do 100. Ze všech zbylých 6 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

1	2	1	6	2	8	5	4
3	3	9	2	4	6	4	6
1	8	9	9	0	8	9	6
4	1	1	5	3	5	5	0
2	5	0	4	3	7	4	1
7	7	0	7	7	7	1	6
4	3	1	4	4	7	5	8
1	7	9	8	0	4	4	2

Řešení: $18 + 64 = 82$ ($18 + 64 = 82$):

1	2	1	6	2	8	5	4
3	3	9	2	4	6	4	6
1	8	9	9	0	8	9	6
4	1	1	5	3	5	5	0
2	5	0	4	3	7	4	1
7	7	0	7	7	7	1	6
4	3	1	4	4	7	5	8
1	7	9	8	0	4	4	2

Výběr z náročnějších příkladů:

$$\begin{aligned} 92 - 46 = 46 \mid 12 + 16 = 28 \mid 95 - 47 = 48 \mid 13 + 14 = 27 \mid \\ 95 - 41 = 54 \mid 15 + 35 = 50 \mid 31 + 44 = 75 \mid 14 + 27 = 41 \mid \\ 62 - 8 = 54 \mid 5 + 49 = 54 \mid 1 + 99 = 100 \mid 1 + 79 = 80 \mid 1 + 89 \\ = 90 \mid 77 - 71 = 6 \mid 4 + 37 = 41 \dots \end{aligned}$$

Abakusměrka č.8

Typická věková skupina: 8 let (3. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady **pouze** na násobení jednociferných čísel (na „malou násobilku“). Ze všech zbylých 4 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

2	5	7	3	5	9	4	5
4	8	1	3	3	4	7	1
8	9	7	2	4	3	2	5
3	2	6	6	3	6	8	2
2	1	4	6	4	1	1	1
7	8	2	9	1	8	6	0
1	4	4	5	2	0	2	3
4	6	2	4	8	7	5	6

Řešení: 3824 ($3 \cdot 8 = 24$)

2	5	7	3	5	9	4	5
4	8	1	3	3	4	7	1
8	9	7	2	4	3	2	5
3	2	6	6	3	6	8	2
2	1	4	6	4	1	1	1
7	8	2	9	1	8	6	0
1	4	4	5	2	0	2	3
4	6	2	4	8	7	5	6

Výběr z náročnějších příkladů:

$$5 \cdot 7 = 35 \mid 9 \cdot 4 = 36 \mid 7 \cdot 6 = 42 \mid 2 \cdot 8 = 16 \mid 4 \cdot 7 = 28 \mid 8 \cdot 9 = 72 \mid$$

$$8 \cdot 7 = 56 \dots$$

Abakusměrka č. 9

Typická věková skupina: 8 let (3. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na násobení a dělení s jednocifernými čísly (na „malou násobilku“). Ze všech zbylých 4 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

7	4	2	8	1	9	9	1
9	5	0	6	8	3	2	4
6	6	5	3	0	2	1	2
3	8	4	2	6	7	1	7
1	7	7	2	1	4	8	6
8	8	4	4	2	8	1	6
3	3	9	7	6	3	6	3
7	7	4	9	2	2	3	6

Řešení: 8648 ($8 \cdot 6 = 48$)

7	4	2	8	1	9	9	1
9	5	0	6	8	3	2	4
6	6	5	3	0	2	1	2
3	8	4	2	6	7	1	7
1	7	7	2	1	4	8	6
8	8	4	4	2	8	1	6
3	3	9	7	6	3	6	3
7	7	4	9	2	2	3	6

Výběr z náročnějších příkladů:

$7 \cdot 9 = 63$ | $7 \cdot 4 = 28$ | $81 : 9 = 9$ | $42 : 6 = 7$ | $9 \cdot 3 = 27$ | $4 \cdot 8 = 32$ |
 $42 : 7 = 6 \dots$

Abakusměrka č.10

Typická věková skupina: 8 let (3. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na malou násobilku (činitelé, dělitel a podíl jsou jednociferná přirozená čísla). Ze všech zbylých 4 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

3	6	4	2	4	8	3	2
5	5	2	5	1	0	9	1
7	6	4	2	8	1	6	3
3	3	9	4	6	3	9	7
5	6	3	2	6	8	5	4
1	1	2	4	3	2	4	2
5	6	7	8	6	4	8	8
4	5	2	0	9	1	9	6

Řešení: 4936 ($4 \cdot 9 = 36$)

3	6	4	2	4	8	3	2
5	5	2	5	1	0	9	1
7	6	4	2	8	1	6	3
3	3	9	4	6	3	9	7
5	6	3	2	6	8	5	4
1	1	2	4	3	2	4	2
5	6	7	8	6	4	8	8
4	5	2	0	9	1	9	6

Výběr z náročnějších příkladů:

$$6 \cdot 4 = 24 \mid 24 : 8 = 3 \mid 21 : 3 = 7 \mid 7 \cdot 6 = 42 \mid 12 : 4 = 3 \mid 8 \cdot 6 = 48 \mid$$
$$64 : 8 = 8$$

$$56 : 7 = 8 \mid 6 \cdot 9 = 54 \mid 2 \cdot 8 = 16 \mid 6 \cdot 6 = 36 \mid 63 : 9 = 7 \mid 3 \cdot 8 = 24 \dots$$

Abakusměrka č.11

Typická věková skupina: 8 let (3. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na malou násobilku (činitelé, dělitel a podíl jsou jednociferná přirozená čísla). Ze všech zbylých 4 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

3	5	7	5	5	2	5	4
5	6	7	8	2	7	1	4
1	2	4	4	1	9	8	4
5	4	2	0	0	3	6	1
9	6	8	4	3	2	3	6
4	2	6	7	9	6	3	2
5	3	4	1	2	9	1	8
4	3	8	2	4	3	1	2

Řešení: 2464 (24 : 6 = 4)

3	5	7	5	5	2	5	4
5	6	7	8	2	7	1	4
1	2	4	4	1	9	8	4
5	4	2	0	0	3	6	1
9	6	8	4	3	2	3	6
4	2	6	7	9	6	3	2
5	3	4	1	2	9	1	8
4	3	8	2	4	3	1	2

Výběr z náročnějších příkladů:

$$2 \cdot 7 = 14 \mid 56 : 7 = 8 \mid 5 \cdot 4 = 20 \mid 42 : 6 = 7 \mid 18 : 6 = 3 \mid$$

$$8 \cdot 6 = 48 \mid 7 \cdot 9 = 63$$

$$3 \cdot 8 = 24 \mid 4 \cdot 3 = 12 \mid 16 : 2 = 8 \mid 2 \cdot 9 = 18 \mid 5 \cdot 8 = 40 \mid 4 \cdot 4 = 16 \dots$$

Abakusměrka č. 12

Typická věková skupina: 8 let (3. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na násobení a dělení s jednocifernými čísly (na „malou násobilku“). Ze všech zbylých 4 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

8	1	5	3	5	9	4	5
7	8	5	6	8	9	2	6
6	2	4	6	4	8	8	3
3	9	2	6	0	1	7	0
7	7	0	2	1	3	7	5
9	6	3	1	8	3	5	5
4	3	1	2	7	9	3	2
2	4	3	1	0	2	5	5

Řešení: 7428 ($7 \cdot 4 = 28$)

8	1	5	3	5	9	4	5
7	8	5	6	8	9	2	6
6	2	4	6	4	8	8	3
3	9	2	6	0	1	7	0
7	7	0	2	1	3	7	5
9	6	3	1	8	3	5	5
4	3	1	2	7	9	3	2
2	4	3	1	0	2	5	5

Výběr z náročnějších příkladů:

$$63 : 7 = 9 \mid 5 \cdot 9 = 45 \mid 15 : 3 = 5 \mid 24 : 6 = 4 \mid 9 \cdot 3 = 27 \mid 9 \cdot 9 = 81 \mid 64 : 8 = 8 \dots$$

Abakusměrka č.13

Typická věková skupina: 9 let (4. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny čtyřciferné příklady. Ze všech zbylých 4 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

8	7	1	5	6	9	6	1
5	2	2	1	2	4	6	4
1	0	5	5	1	0	2	5
3	5	7	5	2	9	8	9
6	4	4	3	8	2	4	5
7	3	2	1	1	4	7	4
7	1	8	8	6	4	3	5
4	2	6	7	1	6	2	8

Řešení: 6397 ($63 : 9 = 7$)

8	7	1	5	6	9	6	1
5	2	2	1	2	4	6	4
1	0	5	5	1	0	2	5
3	5	7	5	2	9	8	9
6	4	4	3	8	2	4	5
7	3	2	1	1	4	7	4
7	1	8	8	6	4	3	5
4	2	6	7	1	6	2	8

Výběr z náročnějších příkladů:

$$8 + 7 = 15 \mid 15 - 6 = 9 \mid 13 - 6 = 7 \mid 3 \cdot 8 = 24 \mid 7 + 84 = 91 \mid$$

$$24 : 6 = 4 \mid$$

$$6 \cdot 2 = 12 \mid 12 - 5 = 7 \mid 11 - 4 = 7 \mid 8 \cdot 8 = 64 \mid 28 : 4 = 7 \mid 15 : 5 = 3 \dots$$

Abakusměrka č.14

Typická věková skupina: 11 let (5. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady obsahující alespoň dvě osmičky. Ze všech zbylých 6 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

8	5	3	8	2	8	5	8
7	8	4	2	8	1	8	3
1	1	1	4	5	0	4	2
8	8	1	7	7	1	0	1
6	4	8	8	8	1	1	8
9	0	8	3	5	8	8	8
1	8	6	4	8	2	8	2
6	4	1	8	8	1	0	6

Řešení: 186482 (18 + 64 = 82):

8	5	3	8	2	8	5	8
7	8	4	2	8	1	8	3
1	1	1	4	5	0	4	2
8	8	1	7	7	1	0	1
6	4	8	8	8	1	1	8
9	0	8	3	5	8	8	8
1	8	6	4	8	2	8	2
6	4	1	8	8	1	0	6

Výběr z náročnějších příkladů:

$$\sqrt{784} = 28 \mid 88 - 17 = 71 \mid 648 : 8 = 81 \mid 88 : 8 = 11 \mid$$

$$88 : 11 = 8 \mid 18 + 64 = 82 \mid$$

$$28 + 57 = 85 \mid 58 - 40 = 18 \mid 58 - 18 = 40 \mid 82 - 4 = 78 \dots$$

Abakusměrka č.15

Typická věková skupina: 11 let (5. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady na násobení nebo dělení, kde činitel, dělitel nebo výsledek je 5. Ze všech zbylých 5 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

5	2	7	5	3	5	4	8
3	4	5	2	0	1	0	0
0	5	1	2	6	0	5	5
5	1	5	2	5	5	2	1
6	2	5	0	1	0	0	6
1	0	2	5	4	9	0	0
5	2	5	4	9	2	4	5
5	9	4	5	0	5	1	5

Řešení: 24590 ($2 \cdot 45 = 90$):

5	2	7	5	3	5	4	8
3	4	5	2	0	1	0	0
0	5	1	2	6	0	5	5
5	1	5	2	5	5	2	1
6	2	5	0	1	0	0	6
1	0	2	5	4	9	0	0
5	2	5	4	9	2	4	5
5	9	4	5	0	5	1	5

Výběr z náročnějších příkladů:

$80 : 5 = 16$ | $305 : 61 = 5$ | $2 \cdot 50 = 100$ | $40 \cdot 5 = 200$ | $5 \cdot 12 = 60$ |
 $5 \cdot 18 = 90$ |
 $51 \cdot 5 = 255$ | $5 \cdot 20 = 100$ | $5 \cdot 49 = 245$ | ...

Abakusměrka č.16

Typická věková skupina: 12 let (6. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady obsahující alespoň jednu 0. Ze všech zbylých 5 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

3	0	8	2	4	0	4	2
3	2	7	3	0	3	0	8
1	0	5	5	0	2	5	2
8	0	9	7	2	0	8	3
8	8	8	0	0	0	2	0
1	0	1	9	2	9	1	3
0	2	0	6	0	3	0	2
4	9	9	1	1	0	0	7

Řešení: 38240 ($38 + 2 = 40$):

3	0	8	2	4	0	4	2
3	2	7	3	0	3	0	8
1	0	5	5	0	2	5	2
8	0	9	7	2	0	8	3
8	8	8	0	0	0	2	0
1	0	1	9	2	9	1	3
0	2	0	6	0	3	0	2
4	9	9	1	1	0	0	7

Výběr z náročnějších příkladů:

$$30 \cdot 8 = 240 \mid 80 \cdot 9 = 720 \mid 101 - 92 = 9 \mid 99 + 1 = 100 \mid \sqrt[3]{8000} = 20 \mid \\ 2 \cdot 35 = 70 \mid \sqrt{400} = 20 \mid 70 - 9 = 61 \dots$$

Abakusměrka č.17

Typická věková skupina: 12 let (6. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady obsahující alespoň jednu 0. Ze všech zbylých 5 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

5	7	4	6	4	5	0	5
8	6	4	9	0	1	9	6
2	4	1	0	1	4	0	9
6	8	4	2	4	6	0	1
0	0	3	5	0	5	3	3
3	0	0	9	0	1	0	9
2	1	2	9	3	0	3	4
0	7	0	4	2	8	0	0

Řešení: 15690 ($15 \cdot 6 = 90$):

5	7	4	6	4	5	0	5
8	6	4	9	0	1	9	6
2	4	1	0	1	4	0	9
6	8	4	2	4	6	0	1
0	0	3	5	0	5	3	3
3	0	0	9	0	1	0	9
2	1	2	9	3	0	3	4
0	7	0	4	2	8	0	0

Výběr z náročnějších příkladů:

$$\begin{array}{l} 900 : 30 = 30 \mid 70 \cdot 4 = 280 \mid 24 - 10 = 14 \mid 84 - 24 = 60 \mid \\ 44 - 14 = 30 \mid 58 + 2 = 60 \mid 76 + 4 = 80 \dots \end{array}$$

Abakusměrka č.18

Typická věková skupina: 12 let (6. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady obsahující alespoň jednu 0. Ze všech zbylých 5 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

1	8	5	4	0	4	5	9
3	1	1	0	1	0	3	5
7	7	6	4	5	2	0	1
3	3	5	1	6	8	0	6
4	8	1	9	9	0	6	0
0	3	6	0	0	6	0	1
8	5	1	2	6	0	5	1
0	7	5	3	5	4	0	1

Řešení: 136780 (13 + 67 = 80):

1	8	5	4	0	4	5	9
3	1	1	0	1	0	3	5
7	7	6	4	5	2	0	1
3	3	5	1	6	8	0	6
4	8	1	9	9	0	6	0
0	3	6	0	0	6	0	1
8	5	1	2	6	0	5	1
0	7	5	3	5	4	0	1

Výběr z náročnějších příkladů:

$$85 - 40 = 45 \mid 5 \cdot 16 = 80 \mid 81 + 9 = 90 \mid 300 : 60 = 5 \mid$$

$$5 \cdot 12 = 60 \mid 9 + 51 = 60$$

$$\sqrt{3600} = 60 \mid 51 + 60 = 111 \mid 75 - 35 = 40 \dots$$

Abakusměrka č.19

Typická věková skupina: 12 let (6. třída) a starší

Vybarvi pastelkou všechna komba (příklady obsahující 3 a více rovnosti). Ze všech zbylých 5 číslic vytvoř další kombo.

9	8	2	7	9	3	6	1
1	1	8	3	9	4	2	8
5	7	2	4	2	6	3	6
6	8	1	7	7	4	6	4
9	3	2	7	3	0	5	8
0	9	8	1	7	8	1	2
2	4	8	3	2	9	6	2
7	9	2	8	1	6	4	4

Řešení: 97299 (97 + 2 = 99):

9	8	2	7	9	3	6	1
1	1	8	3	9	4	2	8
5	7	2	4	2	6	3	6
6	8	1	7	7	4	6	4
9	3	2	7	3	0	5	8
0	9	8	1	7	8	1	2
2	4	8	3	2	9	6	2
7	9	2	8	1	6	4	4

Výběr z náročnějších komb:

$82 - 79 = 3$ | $18 + 64 = 82$ | $98 - 17 = 81$ | $28 + 16 = 44$ | $11 + 83 = 94$ |
 $15 \cdot 6 = 90$...

Abakusměrka č.20

Typická věková skupina: 12 let (6. třída) a starší

Úkol : Vybarvi všechna komba (příklady obsahující 3 a více rovnosti). Ze všech zbylých 5 číslic vytvoř další kombo.

5	3	2	5	5	5	7	1
4	7	1	3	1	2	8	3
7	4	5	1	4	4	7	3
5	2	5	5	5	4	2	5
3	8	1	3	6	7	8	0
5	1	0	8	7	5	9	4
4	0	3	7	3	4	3	2
0	2	3	6	1	7	7	8

Řešení: 413475 ($41 + 34 = 75$):

5	3	2	5	5	5	7	1
4	7	1	3	1	2	8	3
7	4	5	1	4	4	7	3
5	2	5	5	5	4	2	5
3	8	1	3	6	7	8	0
5	1	0	8	7	5	9	4
4	0	3	7	3	4	3	2
0	2	3	6	1	7	7	8

Výběr z náročnějších komb:

$$2 + 55 = 57 \mid 31 - 28 = 3 \mid 13 + 67 = 80 \mid 15 - 5 = 10 \mid$$

$$87 + 2 = 89 \mid 50 - 42 = 8 \mid$$

$$74 + 28 = 102 \mid 28 + 9 = 37 \dots$$

Abakusměrka č.21

Typická věková skupina: 12 let (6. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny pěti a víceciferné příklady obsahující různé číslice. Ze všech zbylých 5 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

7	2	9	8	1	7	6	7
5	1	8	4	3	7	5	0
3	7	0	8	6	2	2	6
2	3	6	1	7	2	8	9
4	9	7	7	8	4	9	1
6	4	4	6	0	5	3	7
3	9	2	5	8	1	7	2
0	6	8	2	7	9	3	4

Řešení: 46397 ($46 - 39 = 7$)

7	2	9	8	1	7	6	7
5	1	8	4	3	7	5	0
3	7	0	8	6	2	2	6
2	3	6	1	7	2	8	9
4	9	7	7	8	4	9	1
6	4	4	6	0	5	3	7
3	9	2	5	8	1	7	2
0	6	8	2	7	9	3	4

Výběr z náročnějších příkladů:

$$72 + 9 = 81 \mid 51 - 8 = 43 \mid 17^2 = 289 \mid 60 - 53 = 7 \mid$$

$$7 + 84 = 91 \mid 70 - 69 = 1 \mid$$

$$82 - 79 = 3 \mid 24 - 5 = 19 \mid 25 - 8 = 17 \mid 65 + 28 = 93 \mid$$

$$13 + 67 = 80 \mid 48 + 17 = 65 \dots$$

Abakusměrka č.22

Typická věková skupina: 12 let (6. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady obsahující alespoň dvě devítky. Ze všech zbylých 6 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

1	9	1	6	9	7	9	2
9	7	2	1	9	7	2	1
7	1	1	7	1	9	7	9
2	9	9	3	8	4	9	9
9	7	1	1	9	3	1	1
5	8	9	1	8	9	3	0
9	1	2	8	9	1	9	9
9	2	8	1	9	9	0	9

Řešení: 197291 (19 + 72 = 91):

1	9	1	6	9	7	9	2
9	7	2	1	9	7	2	1
7	1	1	7	1	9	7	9
2	9	9	3	8	4	9	9
9	7	1	1	9	3	1	1
5	8	9	1	8	9	3	0
9	1	2	8	9	1	9	9
9	2	8	1	9	9	0	9

Výběr z náročnějších příkladů:

$$972 \cdot 1 = 972 \mid 91 - 2 = 89 \mid 93 - 84 = 9 \mid 97 - 2 = 95 \mid$$

$$92 - 79 = 13 \mid 1 \cdot 89 = 89 \mid$$

$$28 - 19 = 9 \mid 81 + 9 = 90 \mid 1 + 91 = 92 \mid 8 + 91 = 99 \mid 97 - 19 = 78 \dots$$

Abakusměrka č. 23

Typická věková skupina: 12 let (6. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na sčítání, odčítání, násobení nebo dělení s násobkem čísla 3, přičemž **číslo 3** (ne číslice 3) se alespoň jednou v rovnosti vyskytuje. Ze všech zbylých 5 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

1	5	5	3	1	2	3	6
8	1	3	7	1	6	3	6
3	1	4	2	3	3	9	2
6	7	5	1	3	4	8	2
3	3	0	3	3	2	1	3
2	7	3	2	4	4	7	9
3	8	2	4	9	5	8	2
3	9	6	0	5	7	3	7

Řešení: 96393 ($96 - 3 = 93$)

1	5	5	3	1	2	3	6
8	1	3	7	1	6	3	6
3	1	4	2	3	3	9	2
6	7	5	1	3	4	8	2
3	3	0	3	3	2	1	3
2	7	3	2	4	4	7	9
3	8	2	4	9	5	8	2
3	9	6	0	5	7	3	7

Výběr z náročnějších příkladů:

$15 : 5 = 3$ | $3 \cdot 12 = 36$ | $42 - 3 = 39$ | $3 \cdot 9 = 27$ | $27 - 3 = 24$ |
 $3 \cdot 8 = 24$ | $11 \cdot 3 = 33$
 $60 - 57 = 3$ | $66 : 22 = 3$ | $3 + 42 = 45$ | $81 - 78 = 3$ |
 $21 + 3 = 24$ | $3 \cdot 7 = 21$ | ...

Abakusměrka č.24

Typická věková skupina: 13 let (7. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady obsahující alespoň dvě jedničky. Ze všech zbylých 6 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

1	9	7	2	9	1	6	1
7	1	0	2	9	1	1	3
7	3	1	0	8	1	9	1
4	1	7	5	1	2	1	4
9	7	1	6	1	1	6	2
1	4	4	1	8	8	3	7
9	7	2	1	1	8	3	9
1	4	3	1	6	6	1	0

Řešení: 19361 ($\sqrt{361} = 19$):

1	9	7	2	9	1	6	1
7	1	0	2	9	1	1	3
7	7	1	0	8	1	9	1
4	1	7	5	1	2	1	4
9	3	1	6	1	1	6	2
1	4	4	1	8	8	3	7
9	7	2	1	1	8	3	9
1	3	6	1	0	1	6	1

Výběr z náročnějších příkladů:

$$19 + 72 = 91 \mid 17 + 74 = 91 \mid 10 + 81 = 91 \mid 72 + 11 = 83 \mid$$

$$21 + 18 = 39 \mid$$

$$144 : 18 = 8 \mid 99 - 81 = 18 \mid 13 + 14 = 27 \mid 17 - 5 = 12 \mid 91 : 7 = 13 \mid \dots$$

Abakusměrka č.25

Typická věková skupina: 13 let (7. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady na velkou násobilku (násobení 2ciferného čísla 1ciferným nebo naopak, dělení stejného druhu). Ze všech zbylých 5 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

7	4	1	3	6	7	8	5
2	9	4	2	1	4	2	1
1	6	5	2	6	3	1	2
2	6	7	1	3	9	1	4
6	1	0	6	6	0	6	5
2	6	4	6	6	4	8	9
6	1	5	9	0	4	5	0
1	4	4	2	4	6	0	6

Řešení: 41560 ($4 \cdot 15 = 60$):

7	4	1	3	6	7	8	5
2	9	4	2	1	4	2	1
1	6	5	2	6	3	1	2
2	6	7	1	3	9	1	4
6	1	0	6	6	0	6	5
2	6	4	6	6	4	8	9
6	1	5	9	0	4	5	0
1	4	4	2	4	6	0	6

Výběr z náročnějších příkladů:

$13 \cdot 6 = 78$ | $6 \cdot 52 = 312$ | $264 : 66 = 4$ | $144 : 24 = 6$ | $2 \cdot 45 = 90$ |
 $32 : 2 = 16$ |
 $61 \cdot 6 = 366$ | $8 \cdot 21 = 168$ | $14 \cdot 5 = 70$ | $72 : 12 = 6$ | $5 \cdot 90 = 450$ | ...

Abakusměrka č.26

Typická věková skupina: 13 let (7. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady obsahující číslo 24. Ze všech zbylých 6 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

1	8	6	2	4	1	7	7
1	6	4	6	2	4	2	2
6	4	2	4	8	2	4	2
2	1	4	4	2	4	6	4
1	2	0	2	4	5	3	3
5	7	6	2	4	4	0	8
7	2	4	3	2	7	4	2
2	4	6	4	8	8	8	4

Řešení: 168247 (168 : 24 = 7):

1	8	6	2	4	1	7	7
1	6	4	6	2	4	2	2
6	4	2	4	8	2	4	2
2	1	4	4	2	4	6	4
1	2	0	2	4	5	3	3
5	7	6	2	4	4	0	8
7	2	4	3	2	7	4	2
2	4	6	4	8	8	8	4

Výběr z náročnějších příkladů:

$$46 - 24 = 22 \mid 144 : 24 = 6 \mid 120 : 24 = 5 \mid 24 + 64 = 88 \mid$$

$$\sqrt{576} = 24 \mid$$

$$72 : 24 = 3 \mid 3 \cdot 8 = 24 \mid 18 + 6 = 24 \mid 24 - 17 = 7 \mid 24 : 6 = 4 \mid$$

$$48 : 24 = 2 \mid 28 - 24 = 4 \mid 24 + 6 = 30 \mid 24 + 4 = 28 \dots$$

Abakusměrka č.27

Typická věková skupina: 13 let (7. třída) a starší

Úkol: Vybarvi pastelkou všechny příklady obsahující číslo 21. Ze všech zbylých 6 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

2	8	8	4	2	1	6	3
1	4	7	2	1	7	3	8
6	4	2	1	4	3	2	1
8	2	2	2	2	2	1	4
2	1	1	5	6	1	3	4
1	5	2	1	3	6	9	1
8	2	4	3	2	1	2	2
3	1	2	1	6	5	2	1

Řešení: 211839 ($21 + 18 = 39$):

2	8	8	4	2	1	6	3
1	4	7	2	1	7	3	8
6	4	2	1	4	3	2	1
8	2	2	2	2	2	1	4
2	1	1	5	6	1	3	4
1	5	2	1	3	6	9	1
8	2	4	3	2	1	2	2
3	1	2	1	6	5	2	1

Výběr z náročnějších příkladů:

$$84 - 21 = 63 \mid 147 : 21 = 7 \mid 168 : 21 = 8 \mid 21 + 42 = 63 \mid$$

$$\sqrt{441} = 21 \mid$$

$$63 : 21 = 3 \mid 21 : 7 = 3 \mid 84 : 4 = 21 \mid 21 - 15 = 6 \mid 63 : 21 = 3 \mid$$

$$43 - 21 = 22 \mid 21 \cdot 2 = 42 \mid 15 + 21 = 36 \mid 4 + 21 = 25 \dots$$

Abakusměrka č.28

Typická věková skupina: 14 let (8. třída) a starší

Úkol: Vyškrtej všechny příklady na druhé mocniny a odmocniny. Ze všech zbylých 6 číslic vytvoř co nejlepší příklad. Můžeš využít tabulek.

1	9	3	6	1	2	9	6
2	7	8	4	2	8	8	3
6	2	5	2	5	6	1	6
6	1	9	1	5	4	8	3
7	2	9	2	7	6	3	9
6	1	3	1	6	9	2	6
1	4	4	1	2	7	4	9
3	7	3	1	4	1	9	6

Řešení: 371369 ($37^2 = 1369$):

1	9	3	6	1	2	9	6
2	7	8	4	2	8	8	3
6	2	5	2	5	6	1	6
6	1	9	1	5	4	8	3
7	2	9	2	7	6	3	9
6	1	3	1	6	9	2	6
1	4	4	1	2	7	4	9
3	7	3	1	4	1	9	6

Výběr z náročnějších druhých mocnin a odmocnin:

$$\begin{aligned} 19^2 = 361 \mid 36^2 = 1296 \mid \sqrt{784} = 28 \mid \sqrt{625} = 25 \mid \sqrt{256} = 16 \mid \\ \sqrt{144} = 12 \mid 63^2 = 3969 \mid 14^2 = 196 \mid 13^2 = 169 \mid 18^2 = 324 \mid \\ 26^2 = 676 \mid \sqrt{576} = 24 \dots \end{aligned}$$

Abakusměrka č.29

Typická věková skupina: 14 let (8. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na druhé mocniny a odmocniny. Ze všech zbylých 6 číslic vytvoř co nejlepší příklad. Můžeš využít tabulek.

1	9	2	6	1	2	1	1
2	0	8	0	0	0	3	2
7	7	2	1	6	6	3	5
3	2	6	3	4	7	1	5
4	9	4	4	8	5	1	2
3	0	4	3	2	9	1	1
3	0	9	7	2	9	9	4
1	0	1	0	0	0	1	0

Řešení: 174913 ($17^3 = 4913$):

1	9	2	6	1	2	1	1
2	0	8	0	0	0	3	2
7	7	2	1	6	6	3	5
3	2	6	3	4	7	1	5
4	9	4	4	8	5	1	2
3	0	4	3	2	9	1	1
3	0	9	7	2	9	9	4
1	0	1	0	0	0	1	0

Výběr z náročnějších druhých mocnin a odmocnin:

$$\begin{aligned} & \sqrt[3]{9261} = 21 \mid 20^3 = 8000 \mid \sqrt[3]{1331} = 11 \mid \sqrt[3]{10648} = 22 \mid \\ & \sqrt[3]{216} = 6 \mid \sqrt[3]{729} = 9 \mid 8^3 = 512 \mid \sqrt[3]{343} = 7 \mid 10^3 = 1000 \mid \\ & \sqrt[3]{64} = 4 \mid \sqrt[3]{125} = 5 \mid 90^3 = 729000 \dots \end{aligned}$$

Abakusměrka č.30

Typická věková skupina: 14 let (8. třída) a starší

Úkol: Vybarvi všechny příklady na druhé a třetí mocniny a odmocniny. Ze všech zbylých 4 číslic vytvoř co nejlepší příklad.

7	3	2	7	2	9	9	3
3	6	1	1	9	8	1	5
4	6	4	8	5	1	2	1
3	5	2	3	9	4	1	7
4	0	0	2	0	2	4	2
1	7	8	4	2	8	4	8
2	1	6	6	5	1	1	9
3	0	2	5	5	5	6	2

Řešení: 1255 ($\sqrt[3]{125} = 5$):

7	3	2	7	2	9	9	3
3	6	1	1	9	8	1	5
4	6	4	8	5	1	2	1
3	5	2	3	9	4	1	7
4	0	0	2	0	2	4	2
1	7	8	4	2	8	4	8
2	1	6	6	5	1	1	9
3	0	2	5	5	5	6	2

Výběr z náročnějších mocnin a odmocnin:

$$\sqrt[3]{729} = 9 \mid \sqrt{361} = 19 \mid 8^3 = 512 \mid \sqrt{784} = 28 \mid \sqrt[3]{216} = 6 \mid$$

$$\sqrt{3025} = 55 \mid$$

$$95^2 = 9025 \mid 7^3 = 343 \mid 18^2 = 324 \dots$$