

NÁSOBILKA A DELENIE ČÍSLOM 9

násobenie • delenie • doplňovačky • číselné rady • zátvorky • číselná os • slovné úlohy

3. ročník • 100 príkladov • výsledky a postupy na konci

**NÁSOBENIE
A DELENIE
ČÍSLOM 9**

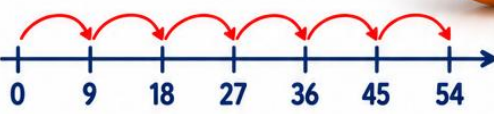
**100
PRÍKLADOV**



$9 \cdot 1 = 9$



$9 \cdot 3 = 27$



$54 : 9 = 6$



$18 : 9 = 2$



$9 \cdot 1 = 9$



$27 : 9 = 3$



$900 : 9 = 100$

Násobilka 9

$1 \cdot 9 = 9$	$2 \cdot 9 = 18$	$3 \cdot 9 = 27$	$4 \cdot 9 = 36$	$5 \cdot 9 = 45$
$6 \cdot 9 = 54$	$7 \cdot 9 = 63$	$8 \cdot 9 = 72$	$9 \cdot 9 = 81$	$10 \cdot 9 = 90$

Násobenie	$9 \cdot 3 = 9 + 9 + 9 = 27$. Činitele môžeme vymeniť: $9 \cdot 3 = 3 \cdot 9$.
Delenie	Delenie je opak násobenia. Keď $9 \cdot 6 = 54$, tak $54 : 9 = 6$ a $54 : 6 = 9$.
Skúška	Delenie overíme násobením: $72 : 9 = 8$, skúška: $8 \cdot 9 = 72$.
Pamätaj	$0 \cdot 9 = 0$, $0 : 9 = 0$, $1 \cdot 9 = 9$, $9 : 9 = 1$.
Poradie	Najprv zátvorky, potom násobenie a delenie, nakoniec sčítanie a odčítanie: $1 + 9 \cdot 2 = 1 + 18 = 19$, $(1 + 9) \cdot 2 = 10 \cdot 2 = 20$.

1. Násobíme deviatimi

Vypočítaj.

1) $9 \cdot 3 = \underline{\quad}$	2) $6 \cdot 9 = \underline{\quad}$	3) $10 \cdot 9 = \underline{\quad}$	4) $8 \cdot 9 = \underline{\quad}$
5) $9 \cdot 0 = \underline{\quad}$	6) $4 \cdot 9 = \underline{\quad}$	7) $9 \cdot 2 = \underline{\quad}$	8) $9 \cdot 7 = \underline{\quad}$
9) $5 \cdot 9 = \underline{\quad}$	10) $1 \cdot 9 = \underline{\quad}$	11) $9 \cdot 9 = \underline{\quad}$	

2. Delíme deviatimi

Vypočítaj. Pomôže ti násobilka deviatich.

12) $36 : 9 = \underline{\quad}$	13) $63 : 7 = \underline{\quad}$	14) $72 : 9 = \underline{\quad}$	15) $63 : 9 = \underline{\quad}$
16) $81 : 9 = \underline{\quad}$	17) $18 : 9 = \underline{\quad}$	18) $27 : 3 = \underline{\quad}$	19) $45 : 9 = \underline{\quad}$
20) $9 : 9 = \underline{\quad}$	21) $27 : 9 = \underline{\quad}$	22) $54 : 9 = \underline{\quad}$	23) $90 : 9 = \underline{\quad}$

3. Rodinka príkladov

Z troch čísel zapíš dva príklady na násobenie a dva na delenie.

24) Čísla: 9, 4, 36 $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$	25) Čísla: 9, 5, 45 $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$
26) Čísla: 9, 8, 72 $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$	27) Čísla: 9, 7, 63 $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} : \underline{\quad} = \underline{\quad}$

4. Dopĺňovačky

Ktoré číslo patrí na prázdne miesto?

28) $9 \cdot \underline{\quad} = 18$	29) $\underline{\quad} \cdot 9 = 45$
30) $\underline{\quad} : 9 = 10$	31) $45 : \underline{\quad} = 5$
32) $36 : 9 = \underline{\quad}$	33) $9 \cdot \underline{\quad} = 4 + 59$
34) $\underline{\quad} \cdot 9 = 62 - 8$	35) $9 \cdot 8 = \underline{\quad} + 4$
36) $9 \cdot \underline{\quad} = 72$	37) $\underline{\quad} \cdot 9 = 90$
38) $\underline{\quad} : 9 = 8$	39) $18 : \underline{\quad} = 2$

5. Porovnaj

Vypočítaj obe strany a do krúžku napíš znak $<$, $>$ alebo $=$.

40) $9 \cdot 2 \bigcirc 18$	41) $9 \cdot 6 \bigcirc 9 \cdot 7$
42) $16 \bigcirc 72 : 9$	43) $18 : 9 \bigcirc 90 : 9$

44) 15 ○ 63 : 9	45) 9 · 4 ○ 36
46) 83 ○ 9 · 8	47) 27 : 9 ○ 54 : 9

6. Číselné rady

Zisti pravidlo radu a doplň chýbajúce čísla.

48) 18, 27, 36, 45, ____, ____, 72 Pravidlo: _____
49) 36, 45, 54, ____, 72, 81, ____ Pravidlo: _____
50) 1, 10, 19, 28, ____, ____, 55 Pravidlo: _____
51) 2, 11, 20, ____, 38, ____, 56 Pravidlo: _____
52) 90, 81, 72, 63, ____, ____, 36 Pravidlo: _____
53) 89, 80, 71, ____, 53, 44, ____ Pravidlo: _____
54) 3, 12, ____, 30, 39, ____, 57 Pravidlo: _____
55) 92, ____, 74, 65, 56, 47, ____ Pravidlo: _____
56) 4, 13, 22, 31, ____, 49, ____ Pravidlo: _____
57) 9, 18, 13, 22, 17, ____, ____ Pravidlo: _____

7. Poradie počtových operácií a zátvorky

Najprv počítame v zátvorke, potom násobíme a delíme, nakoniec sčítame a odčítame.

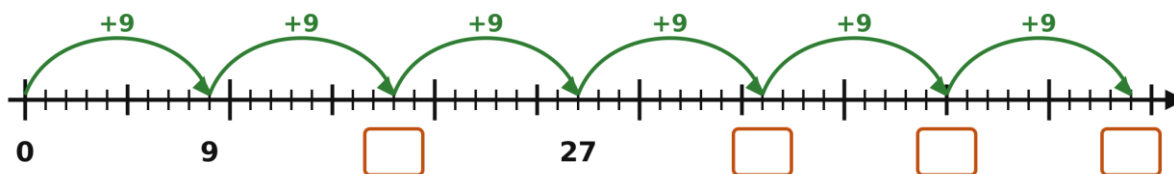
58) $3 + 9 \cdot 2 =$ _____	59) $(4 + 5) \cdot 9 =$ _____
60) $60 - 9 \cdot 5 =$ _____	61) $(13 - 8) \cdot 9 =$ _____

62) $54 : 9 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$	63) $50 - 36 : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$
64) $(45 + 27) : 9 = \underline{\hspace{2cm}}$	65) $9 \cdot (10 - 6) = \underline{\hspace{2cm}}$
66) $5 + 9 \cdot 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	67) $(5 + 2) \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}}$
68) $81 : 9 - 4 = \underline{\hspace{2cm}}$	69) $9 \cdot 3 + 9 \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$
70) $80 - (19 + 27) = \underline{\hspace{2cm}}$	71) $(47 + 43) : 9 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$
72) $9 \cdot 8 - 9 \cdot 6 = \underline{\hspace{2cm}}$	

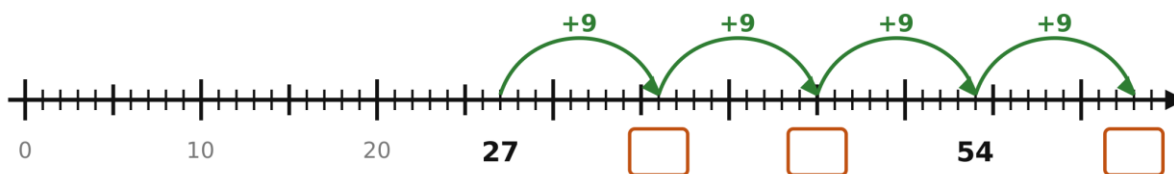
8. Číselná os

Pozri sa, ako žabka skáče po číselnej osi.

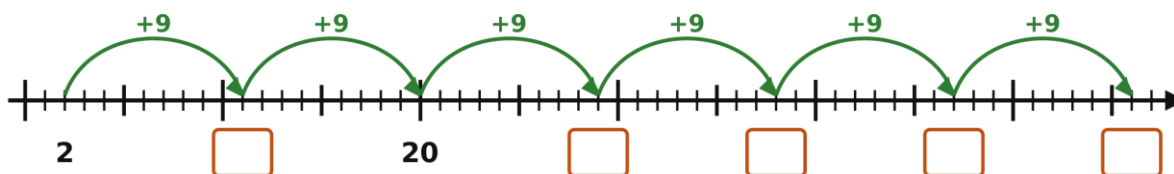
73) Žabka skáče po číselnej osi vždy o 9. Doplň čísla do prázdnych okienok.



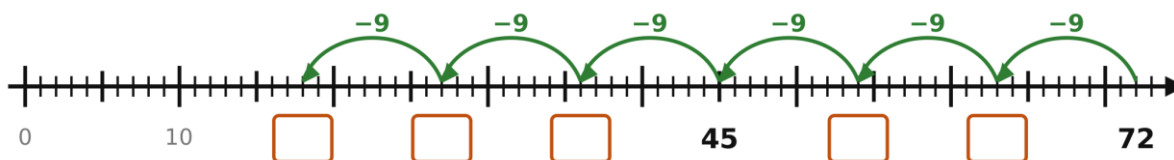
74) Žabka začína na čísle 27 a skáče vždy o 9. Doplň čísla do prázdnych okienok.



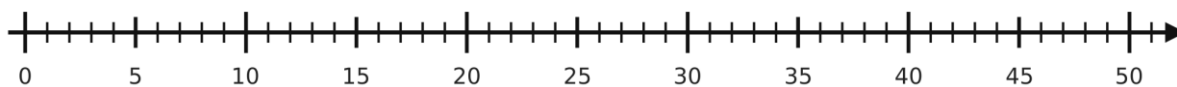
75) Žabka začína na čísle 2 a skáče vždy o 9. Doplň čísla.



76) Klokan skáče späť vždy o 9. Doplň čísla.

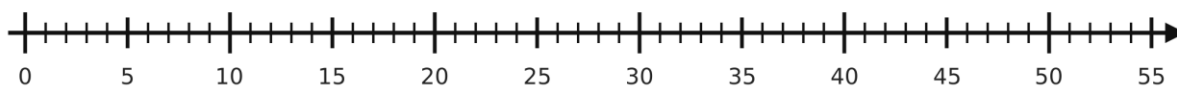


77) Koľko skokov po 9 urobí žabka z čísla 0 na číslo 45? Skoky dokresli a výsledok zapíš delením.



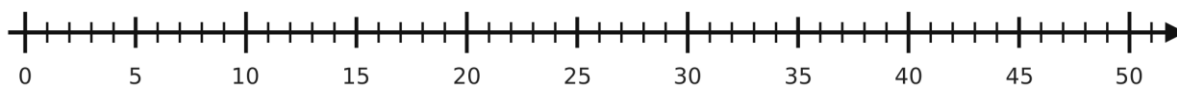
Výpočet: _____ Odpoveď: _____

78) Koľko skokov po 9 treba urobiť z čísla 0 na číslo 54? Skoky dokresli a zapíš delením.



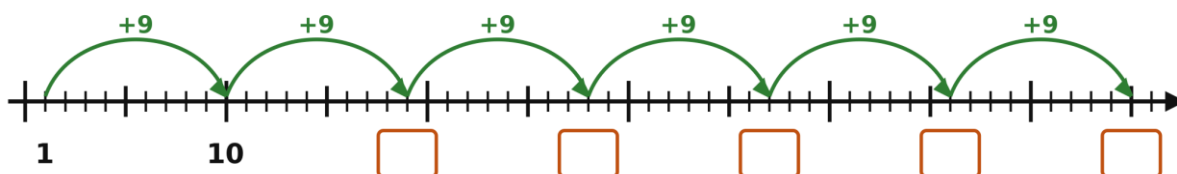
Výpočet: _____ Odpoveď: _____

79) Žabka urobila 4 skoky po 9. Na ktorom čísle skončila? Skoky dokresli a zapíš násobením.



Výpočet: _____ Odpoveď: _____

80) Žabka začína na čísle 1 a skáče vždy o 9. Dopln čísla.



9. Doplň tabuľku

Do prázdnych políček napíš výsledky.

81) Vynásob deviatimi.

číslo	4	3	0	5	6	8	9
· 9							

82) Vydeľ deviatimi.

číslo	45	54	9	18	81	27	90
: 9							

10. Slovné úlohy

Prečítaj si úlohu pozorne. Zapiš výpočet a celou vetou odpoveď.

83) Na kolkovej dráhe stojí 9 kolcov. Koľko kolcov stojí na 4 dráhach?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

84) Bejzbalové družstvo má 9 hráčov. Koľko hráčov má 5 družstiev?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

85) Vo vrecúšku je 9 cukríkov. Koľko cukríkov je v 6 vrecúškach?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

86) Do mikrobusu sa zmestí 9 cestujúcich. Koľko cestujúcich odvezú 3 mikrobusey?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

87) Na výlete je 63 detí. Rozdelili sa do skupín po 9 deťoch. Koľko skupín vzniklo?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

88) Deväť kamarátov si rovnako rozdelilo 72 lentíliek. Koľko lentíliek dostal každý?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

89) Vstupenka do múzea stojí 9 €. Koľko eur zaplatia 4 deti?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

90) Teta má 81 €. Jedno tričko stojí 9 €. Koľko tričiek môže kúpiť?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

91) Hovorí sa, že mačka má 9 životov. Koľko životov by malo 7 mačiek?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

92) Peťo má 8 gombíkov. Ivo má 9-krát viac gombíkov ako Peťo. Koľko gombíkov má Ivo?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

93) Vierka má 90 perličiek. Jej sestra má 9-krát menej perličiek. Koľko perličiek má sestra?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

94) Do jednej vázy dáme 9 kvetov. Koľko váz potrebujeme na 45 kvetov?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

95) Kniha má 9 kapitol. Koľko kapitol majú spolu 2 také knihy?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

96) Nina trénuje každý deň 9 minút. Koľko minút natrénuje za 6 dní?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

97) Na 4 policiach je po 9 hrnčekoch. Na stole je ešte 5 hrnčekov. Koľko hrnčekov je spolu?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

98) Ocko mal 90 €. Kúpil 8 lístkov po 9 €. Koľko eur mu zostalo?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

99) Deväť detí nazbieralo 50 a 31 gaštanov. Všetky gaštany si rozdelili rovnako. Koľko gaštanov dostalo každé dieťa?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

100) V kine je 9 radov po 5 sedadiel. Voľných je 8 sedadiel. Koľko sedadiel je obsadených?

Výpočet: _____

Odpoveď: _____

VÝSLEDKY A POSTUPY

1.	$9 \cdot 3 = 27$
2.	$6 \cdot 9 = 54$
3.	$10 \cdot 9 = 90$
4.	$8 \cdot 9 = 72$
5.	$9 \cdot 0 = 0$
6.	$4 \cdot 9 = 36$
7.	$9 \cdot 2 = 18$
8.	$9 \cdot 7 = 63$
9.	$5 \cdot 9 = 45$
10.	$1 \cdot 9 = 9$
11.	$9 \cdot 9 = 81$
12.	$36 : 9 = 4$ (skúška: $4 \cdot 9 = 36$)
13.	$63 : 7 = 9$ (skúška: $9 \cdot 7 = 63$)
14.	$72 : 9 = 8$ (skúška: $8 \cdot 9 = 72$)
15.	$63 : 9 = 7$ (skúška: $7 \cdot 9 = 63$)
16.	$81 : 9 = 9$ (skúška: $9 \cdot 9 = 81$)
17.	$18 : 9 = 2$ (skúška: $2 \cdot 9 = 18$)
18.	$27 : 3 = 9$ (skúška: $9 \cdot 3 = 27$)
19.	$45 : 9 = 5$ (skúška: $5 \cdot 9 = 45$)
20.	$9 : 9 = 1$ (skúška: $1 \cdot 9 = 9$)
21.	$27 : 9 = 3$ (skúška: $3 \cdot 9 = 27$)
22.	$54 : 9 = 6$ (skúška: $6 \cdot 9 = 54$)
23.	$90 : 9 = 10$ (skúška: $10 \cdot 9 = 90$)
24.	$9 \cdot 4 = 36$; $4 \cdot 9 = 36$; $36 : 9 = 4$; $36 : 4 = 9$
25.	$9 \cdot 5 = 45$; $5 \cdot 9 = 45$; $45 : 9 = 5$; $45 : 5 = 9$
26.	$9 \cdot 8 = 72$; $8 \cdot 9 = 72$; $72 : 9 = 8$; $72 : 8 = 9$
27.	$9 \cdot 7 = 63$; $7 \cdot 9 = 63$; $63 : 9 = 7$; $63 : 7 = 9$
28.	2 ($9 \cdot 2 = 18$)
29.	5 ($5 \cdot 9 = 45$)
30.	90 ($90 : 9 = 10$)
31.	9 ($45 : 9 = 5$)
32.	4 ($36 : 9 = 4$)

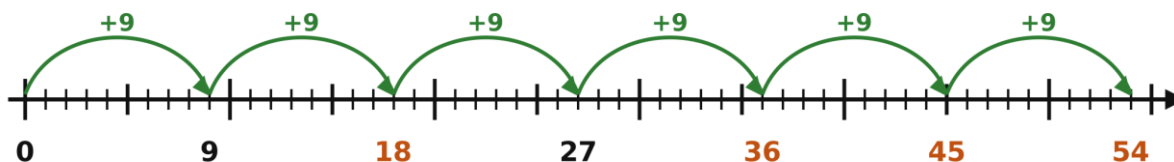
33.	7 ($9 \cdot 7 = 4 + 59$)
34.	6 ($6 \cdot 9 = 62 - 8$)
35.	68 ($9 \cdot 8 = 68 + 4$)
36.	8 ($9 \cdot 8 = 72$)
37.	10 ($10 \cdot 9 = 90$)
38.	72 ($72 : 9 = 8$)
39.	9 ($18 : 9 = 2$)
40.	$9 \cdot 2 = 18$ ($18 = 18$)
41.	$9 \cdot 6 < 9 \cdot 7$ ($54 < 63$)
42.	$16 > 72 : 9$ ($16 > 8$)
43.	$18 : 9 < 90 : 9$ ($2 < 10$)
44.	$15 > 63 : 9$ ($15 > 7$)
45.	$9 \cdot 4 = 36$ ($36 = 36$)
46.	$83 > 9 \cdot 8$ ($83 > 72$)
47.	$27 : 9 < 54 : 9$ ($3 < 6$)
48.	18, 27, 36, 45, 54, 63, 72 (pravidlo: + 9)
49.	36, 45, 54, 63, 72, 81, 90 (pravidlo: + 9)
50.	1, 10, 19, 28, 37, 46, 55 (pravidlo: + 9)
51.	2, 11, 20, 29, 38, 47, 56 (pravidlo: + 9)
52.	90, 81, 72, 63, 54, 45, 36 (pravidlo: - 9)
53.	89, 80, 71, 62, 53, 44, 35 (pravidlo: - 9)
54.	3, 12, 21, 30, 39, 48, 57 (pravidlo: + 9)
55.	92, 83, 74, 65, 56, 47, 38 (pravidlo: - 9)
56.	4, 13, 22, 31, 40, 49, 58 (pravidlo: + 9)
57.	9, 18, 13, 22, 17, 26, 21 (pravidlo: + 9, - 5 (striedavo))
58.	21 ($3 + 9 \cdot 2 = 3 + 18 = 21$)
59.	81 ($((4 + 5) \cdot 9 = 9 \cdot 9 = 81)$)
60.	15 ($60 - 9 \cdot 5 = 60 - 45 = 15$)
61.	45 ($((13 - 8) \cdot 9 = 5 \cdot 9 = 45)$)
62.	13 ($54 : 9 + 7 = 6 + 7 = 13$)
63.	46 ($50 - 36 : 9 = 50 - 4 = 46$)
64.	8 ($((45 + 27) : 9 = 72 : 9 = 8)$)
65.	36 ($9 \cdot (10 - 6) = 9 \cdot 4 = 36$)

66.	32 ($5 + 9 \cdot 3 = 5 + 27 = 32$)
67.	63 ($((5 + 2) \cdot 9 = 7 \cdot 9 = 63)$)
68.	5 ($81 : 9 - 4 = 9 - 4 = 5$)
69.	45 ($9 \cdot 3 + 9 \cdot 2 = 27 + 9 \cdot 2 = 27 + 18 = 45$)
70.	34 ($80 - (19 + 27) = 80 - 46 = 34$)
71.	13 ($((47 + 43) : 9 + 3 = 90 : 9 + 3 = 10 + 3 = 13)$)
72.	18 ($9 \cdot 8 - 9 \cdot 6 = 72 - 9 \cdot 6 = 72 - 54 = 18$)
73.	0, 9, 18, 27, 36, 45, 54 (skoky + 9)
74.	27, 36, 45, 54, 63 (skoky + 9)
75.	2, 11, 20, 29, 38, 47, 56 (skoky + 9)
76.	72, 63, 54, 45, 36, 27, 18 (skoky - 9)
77.	5 skokov ($45 : 9 = 5$)
78.	6 skokov ($54 : 9 = 6$)
79.	na číse 36 ($4 \cdot 9 = 36$)
80.	1, 10, 19, 28, 37, 46, 55 (skoky + 9)
81.	4→36 3→27 0→0 5→45 6→54 8→72 9→81
82.	45→5 54→6 9→1 18→2 81→9 27→3 90→10
83.	36 kolkov ($4 \cdot 9 = 36$. Na 4 dráhach stojí 36 kolkov.)
84.	45 hráčov ($5 \cdot 9 = 45$. 5 družstiev má 45 hráčov.)
85.	54 cukríkov ($6 \cdot 9 = 54$. V 6 vrecúškach je 54 cukríkov.)
86.	27 cestujúcich ($3 \cdot 9 = 27$. 3 mikrobusey odvezú 27 cestujúcich.)
87.	7 skupín ($63 : 9 = 7$. Vzniklo 7 skupín.)
88.	8 lentiliiek ($72 : 9 = 8$. Každý dostal 8 lentiliiek.)
89.	36 € ($4 \cdot 9 = 36$. 4 deti zaplatia 36 €.)
90.	9 tričiek ($81 : 9 = 9$. Teta môže kúpiť 9 tričiek.)
91.	63 životov ($7 \cdot 9 = 63$. 7 mačiek by malo 63 životov.)
92.	72 gombíkov ($8 \cdot 9 = 72$. Ivo má 72 gombíkov.)
93.	10 perličiek ($90 : 9 = 10$. Sestra má 10 perličiek.)
94.	5 váz ($45 : 9 = 5$. Potrebujeme 5 váz.)
95.	18 kapitol ($2 \cdot 9 = 18$. 2 knihy majú spolu 18 kapitol.)
96.	54 minút ($6 \cdot 9 = 54$. Za 6 dní natrénuje 54 minút.)
97.	41 hrnčekov ($4 \cdot 9 = 36$; $36 + 5 = 41$. Spolu je 41 hrnčekov.)
98.	18 € ($8 \cdot 9 = 72$; $90 - 72 = 18$. Ockovi zostalo 18 €.)

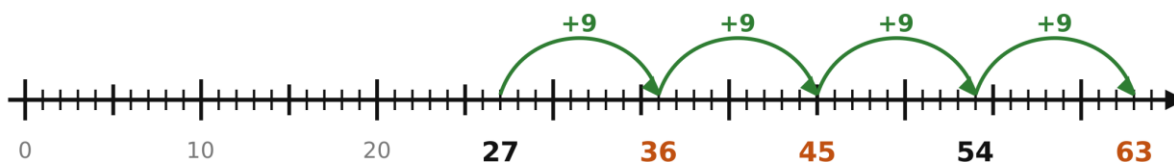
99.	9 gaštanov ($50 + 31 = 81$; $81 : 9 = 9$. Každé dieťa dostalo 9 gaštanov.)
100.	37 sedadiel ($9 \cdot 5 = 45$; $45 - 8 = 37$. Obsadených je 37 sedadiel.)

Číselná os – riešenia

73) 0, 9, 18, 27, 36, 45, 54



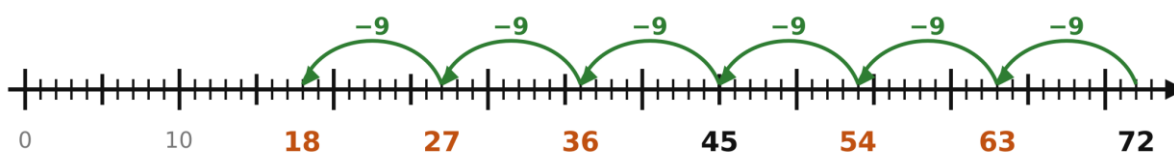
74) 27, 36, 45, 54, 63

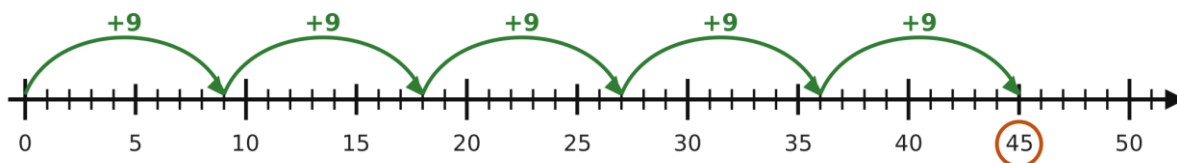
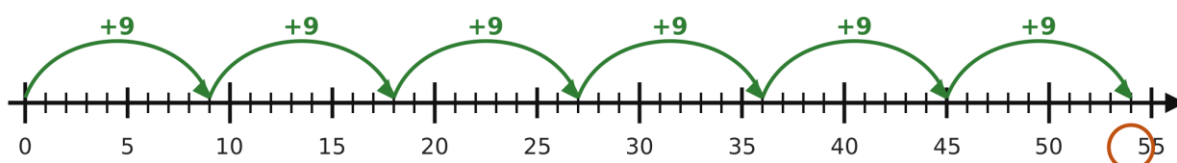
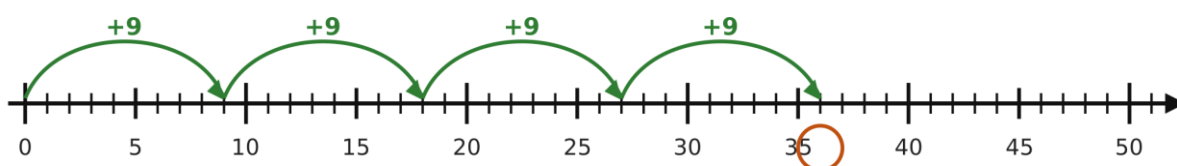


75) 2, 11, 20, 29, 38, 47, 56



76) 72, 63, 54, 45, 36, 27, 18



77) 5 skokov**78) 6 skokov****79) na čísle 36****80) 1, 10, 19, 28, 37, 46, 55**