

Písemné násobení v oboru přirozených čísel a v oboru kladných desetinných čísel

A. Písemné násobení jednociferným číslem

Studijní opora: <http://www.matyskova-matematika.cz/4-rocnik-1-dil/video/str-34/>

<https://www.alter.cz/nakladatelstvi/domaci-vyucovani-2020>

Vypočítejte:

1) Pracovní sešit Matýskova Matematika:

$$\begin{array}{r} 134 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 112 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 212 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2132 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1243 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1212 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4123 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2312 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2112 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$$

2) Učebnice Alter 4. ročník, 1. díl

$$\begin{array}{r} 1612 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 403 \\ \cdot 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 523 \\ \cdot 9 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 876 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1232 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4152 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3407 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2468 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

	A	B	C	D	E	F	G
1	$\begin{array}{r} 324 \\ \cdot 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 523 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 978 \\ \cdot 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 763 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 497 \\ \cdot 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 698 \\ \cdot 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 976 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array}$
2	$\begin{array}{r} 1756 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1357 \\ \cdot 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2206 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3109 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4602 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1999 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1836 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$
3	$\begin{array}{r} 2378 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2009 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1987 \\ \cdot 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2547 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1869 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3777 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1998 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$

B. Písemné násobení dvojciferným číslem

Studijní opora: <http://www.matyskova-matematika.cz/4-rocnik-1-dil/video/str-36/>

Vypočítejte:

1) Matýskova matematika – pracovní sešit

$\begin{array}{r} 319 \\ \cdot 31 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 246 \\ \cdot 27 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 413 \\ \cdot 21 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 143 \\ \cdot 54 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 312 \\ \cdot 24 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 118 \\ \cdot 62 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--	--	--

$\begin{array}{r} 128 \\ \cdot 62 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 214 \\ \cdot 32 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 758 \\ \cdot 13 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 416 \\ \cdot 24 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 237 \\ \cdot 35 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 311 \\ \cdot 19 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--	--	--

$\begin{array}{r} 532 \\ \cdot 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 278 \\ \cdot 27 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 313 \\ \cdot 18 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 704 \\ \cdot 14 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 654 \\ \cdot 11 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 423 \\ \cdot 21 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--	--	--

$\begin{array}{r} 110 \\ \cdot 60 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 530 \\ \cdot 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 613 \\ \cdot 10 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 112 \\ \cdot 70 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 119 \\ \cdot 80 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 312 \\ \cdot 30 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--	--	--

2) Učebnice + pracovní sešit Alter 4. ročník

$\begin{array}{r} 7134 \\ \cdot 20 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5172 \\ \cdot 30 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2342 \\ \cdot 20 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4231 \\ \cdot 40 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8185 \\ \cdot 50 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6347 \\ \cdot 60 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9478 \\ \cdot 30 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 4425 \\ \cdot 18 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7561 \\ \cdot 24 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1738 \\ \cdot 45 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3409 \\ \cdot 73 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2920 \\ \cdot 56 \\ \hline \end{array}$		

C. Písenné násobení víceciferným činitelem

Vypočítej – učebnice Alter:

$$\begin{array}{r} 7\ 524 \\ \cdot 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 64\ 672 \\ \cdot 57 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 482 \\ \cdot 349 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5\ 421 \\ \cdot 80 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 842 \\ \cdot 507 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 624 \\ \cdot 2\ 020 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1\ 274 \\ \cdot 1\ 304 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 784 \\ \cdot 168 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 638 \\ \cdot 872 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1\ 296 \\ \cdot 537 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2\ 089 \\ \cdot 224 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3\ 986 \\ \cdot 179 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6\ 256 \\ \cdot 147 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5\ 824 \\ \cdot 88 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3\ 409 \\ \cdot 76 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 678 \\ \cdot 692 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2\ 346 \\ \cdot 217 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1\ 769 \\ \cdot 469 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6\ 283 \\ \cdot 97 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2\ 798 \\ \cdot 348 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 372 \\ \cdot 45 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6\ 453 \\ \cdot 73 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 437 \\ \cdot 658 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2\ 657 \\ \cdot 347 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 573 \\ \cdot 60 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 496 \\ \cdot 700 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 387 \\ \cdot 430 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 248 \\ \cdot 508 \\ \hline \end{array}$$

D. Písemné násobení kladných desetinných čísel

Studijní opora: Učebnice Alter Matematika pro 5. ročník

https://www.alter.cz/eAlter/2019/1781/Matematika_5_3.html

Příklad: $5,2 \cdot 3$ můžeme přepsat: $5,2 \cdot 3 = 5,2 + 5,2 + 5,2$

a sečteme:

5,2
5,2
5,2
15,6

Desetinná čísla jsme sčítali podobně jako čísla přirozená. Protože každý sčítanec měl 1 desetinné místo, v součtu je odděleno také 1 desetinné místo.

I při násobení desetinných čísel postupujeme podobně jako při násobení čísel přirozených. Pak oddělíme správný počet desetinných míst:

5,2	→ 1 desetinné místo
.3	
15,6	← oddělíme 1 desetinné místo

Odpověď: Tři taková auta mohou odvézt náklad o hmotnosti _____.

Pozoruj: Desetinné číslo násobíme přirozeným číslem tak, že obě čísla vynásobíme jako čísla přirozená a nakonec v součinu **oddělíme tolik desetinných míst, kolik jich mělo desetinné číslo.**

1) Alter učebnice 5. ročník

$8,4$	$5,6$	$12,3$	$7,12$	$3,64$	$9,5$	$24,81$	$24,7$
$.7$	$.8$	$.5$	$.3$	$.4$	$.6$	$.2$	$.9$

2) Pracovní sešit Svět čísel a tvarů (nakladatelství PROMETHEUS) 5. ročník ZŠ

$23,04$	$20,48$	$39,56$	$14,83$	$10,67$
$.3$	$.4$	$.2$	$.5$	$.9$
$28,07$	$40,57$	$56,71$	$87,13$	$93,05$
$.6$	$.8$	$.9$	$.7$	$.5$
$80,05$	$74,07$	$12,85$	$70,40$	$93,08$
$.9$	$.8$	$.9$	$.6$	$.3$