

6.A – Matematika 20. – 26.4.

Desetinná čísla – do sešitu vypracovat dané příklady

Na dalších stranách jsou příklady vzorově vypracované pro kontrolu.

Vypočítejte.

a) $11,7 - [5,3 - 3 \cdot (1,7 - 0,9)]$ b) $2 \cdot \{0,2 + [2 - 0,2 \cdot (2 - 0,2)] : 0,2\}$

Do nákladního výtahu bylo postupně naloženo 5 beden po 28,5 kg, 30 sklenic po 1,5 kg a dva barely po 90 kg. Výtah má nosnost 500 kg. Kolik kilogramů zboží ještě můžeme do výtahu naložit?

1. Myslím si číslo 1 000. Nejdřív jej vynásobím číslem 2,5, pak odečtu 114,25, pak přičtu 14,25 a nakonec jej vydělím číslem 0,24. Jaké číslo mně vyjde?

2. Myslím si číslo. Nejdřív k němu přičtu 14,8, pak jej vydělím 6,5 a nakonec od něj odečtu 128 a vyjde mně číslo 100. Jaké číslo jsem si myslel?

3. Zapište jako výrazy a pak je vypočítejte:

- a) součin čísel 3,9 a 2,8 zmenšený o 2,56
- b) podíl čísel 9,5 a 3,8 zvětšený o 18,79
- c) rozdíl čísel 18,3 a 0,56 zvětšený 3,5krát
- d) součet čísel 198,8 a 205,68 zmenšený 2krát
- e) součet rozdílu a podílu čísel 28,035 a 4,5
- f) součin čísel 23,7 a 0,7 zvětšený o jejich rozdíl

4. Vypočtěte.

- | | |
|----------------------------|--|
| a) $7 \cdot 4 - 2 \cdot 2$ | b) $258 - 7 \cdot 14$ |
| c) $735 : 7 - 18 \cdot 4$ | d) $24 \cdot 9 : 27$ |
| e) $0,7 \cdot 1,8 - 0,013$ | f) $(123 - 14,8) : 0,2$ |
| g) $8 \cdot 0,9 + 1,3$ | h) $12 \cdot (10,3 - 4,8)$ |
| i) $4,5 - 1,8 \cdot 0,3$ | j) $(16,66 + 11,4) : (0,65 + 0,27)$ |
| k) $4,5 : 0,3 - 11,123$ | l) $2 \cdot (2,7 : 0,03) + 0,7 - 6,25$ |

5. Renáta strávila prodloužený víkend v rakouských Alpách. Ubytování a dopravu v hodnotě 4 300 Kč zaplatila před odjezdem. Na místě si koupila skipas za 21,20 euro a na další útratu jí zbylo 41,30 euro. Kolik korun Renátu stál celý víkendový pobyt, jestliže měnila 1 euro za 24,40 Kč?

6. Vypočítejte.

a) $15,9 - [4,81 - 2 \cdot (1,3 - 0,85)]$

b) $3 \cdot \{0,7 + [4 - 1,2 \cdot (4 - 3,6)] : 0,4\}$

c) $[3,7 + 0,3 \cdot (4,6 + 5,2 + 5,4)] : 0,5$

d) $\{[20 - (8 \cdot 1,7 - 3 \cdot 2,4 + 2 \cdot 1,7)] : (5,7 - 4 \cdot 0,8)\} \cdot 1,6$

7. Zahrajte si početní šachy se spolužákem. Vypočítejte příklady zadané pomocí polohy na šachovnici. Vyhrává ten, kdo dříve správně zapíše a vyřeší zadané příklady. Počítejte z paměti.

	A	B	C	D
1	3,9	123	4,8	0,82
2	1,3	3,8	0,9	0,01
3	3,6	3	6,4	0,8
4	10	1,56	0,2	0,96

a) Součin A2 a B3.

b) Podíl D1 a C4.

c) Rozdíl C1 a A1.

d) Součet B2, C2 a D2.

e) Podíl B1 a A4 zmenšený o D3.

f) Součin součtu A3 a C3 a rozdílu B4 a D4.

Vypracování:

$$a) 11,7 - [5,3 - 3 \cdot (1,7 - 0,9)] = 11,7 - [5,3 - 3 \cdot 0,8] = 11,7 - [5,3 - 2,4] =$$

$$= 11,7 - 2,9 = \underline{8,8}$$

$$b) 2 \cdot \{0,2 + [2 - 0,2 \cdot (2 - 0,2)] \cdot 0,2\} = 2 \cdot \{0,2 + [2 - 0,2 \cdot 1,6] \cdot 0,2\} =$$

$$= 2 \cdot \{0,2 + [2 - 0,32] \cdot 0,2\} = 2 \cdot \{0,2 + 1,68 \cdot 0,2\} = 2 \cdot \{0,2 + 0,336\} =$$

$$= 2 \cdot 0,536 = \underline{1,072}$$

Př: 5 beden po 28,5 kg
30 sklenic po 1,5 kg
2 barely po 90 kg
nosnost 500 kg

28,5	1,5	90	142,5
· 5	· 30	· 2	45
<u>142,5</u>	<u>45,0</u>	<u>180</u>	<u>180</u>
			367,5

$$500 - 367,5 = \underline{132,5 \text{ kg}}$$

? kg ještě naložíme

Do vylahu můžeme naložit ještě 132,5 kg zboží.

$$1) (1000 \cdot 2,5 - 114,25 + 14,25) : 0,24 =$$

$$= (2500 - 114,25 + 14,25) : 0,24 = 2400 : 0,24 = 240000 : 24 = \underline{10000}$$

$$2) \text{obráceně: } (100 + 128) \cdot 6,5 - 14,8 =$$

$$1482 - 14,8 = \underline{1467,2}$$

228	1482
· 65	- 14,8
<u>1140</u>	<u>1467,2</u>
1368	
<u>14820</u>	

$$\text{ZK: } (1467,2 + 14,8) : 6,5 - 128 =$$

$$1482,0 : 6,5 - 128 = 228 - 128 = \underline{100}$$

Hledané číslo je 1467,2.

$$1482 : 6,5 = 1 \cdot 10$$

$$14820 : 65 = \underline{228}$$

$$182$$

$$520$$

$$= 0$$

$$3) a) 3,9 \cdot 2,8 - 2,56 = 10,92 - 2,56 = \underline{8,36}$$

$$b) 9,5 : 3,8 + 18,79 = 2,5 + 18,79 = \underline{21,29}$$

$$c) (18,3 - 0,56) \cdot 3,5 = 17,74 \cdot 3,5 = \underline{62,09}$$

$$d) (198,8 + 205,68) : 2 = 404,48 : 2 = \underline{202,24}$$

$$e) (28,035 - 4,5) + (28,035 : 4,5) =$$

$$= 23,535 + 6,23 = \underline{29,765}$$

$$f) (23,7 : 0,7) + (23,7 - 0,7) =$$

$$= 16,59 + 23 = \underline{39,59}$$

$$9,5 : 3,8 = 1 \cdot 10$$

$$95 : 38 = 2,5$$

$$190$$

$$= 0$$

$$28,035 : 4,5 = 1 \cdot 10$$

$$280,35 : 45 = 6,23$$

$$103$$

$$135$$

$$= 0$$

$$4) a) 7.4 - 2.2 = 28 - 4 = \underline{24}$$

$$b) 258 - 7.14 = 258 - 98 = \underline{160}$$

$$c) 735 : 7 - 18.4 = 105 - 72 = \underline{33}$$

$$d) 24.9 : 27 = 216 : 27 = \underline{8}$$

$$e) 0.7 \cdot 1.8 - 0.013 = 1.26 - 0.013 = \underline{1.247}$$

$$f) (123 - 14.8) : 0.2 = 108.2 : 0.2 = \underline{541}$$

$$g) 8.09 + 1.3 = 7.2 + 1.3 = \underline{8.5}$$

$$h) 12 \cdot (10.3 - 4.8) = 12 \cdot 5.5 = \underline{66}$$

$$i) 4.5 - 1.8 \cdot 0.3 = 4.5 - 0.54 = \underline{3.96}$$

$$j) (16.66 + 11.4) : (0.65 + 0.27) = 28.06 : 0.92 = \underline{30.5}$$

$$k) 4.5 : 0.3 - 11.123 = 15 - 11.123 = \underline{3.877}$$

$$l) 2 \cdot (2.7 : 0.03) + 0.7 - 6.25 = 2 \cdot 90 + 0.7 - 6.25 = 180.7 - 6.25 = \underline{174.45}$$

$$28.06 : 0.92 = 1.100$$

$$2806 : 92 = 30.5$$

$$460$$

$$5) \text{výhledné a doprava ... } 4300 \text{ Kč}$$

$$\text{služby ... } 21.2 \cdot 24.4 = 517.28 \text{ Kč}$$

$$\text{úhrady ... } 41.3 \cdot 24.4 = 1007.72 \text{ Kč}$$

$$4300$$

$$517.28$$

$$1007.72$$

$$\underline{5825.00}$$

celý počet stále 5825 Kč.

$$6) a) 15.9 - [4.81 - 2 \cdot (1.3 - 0.85)] = 15.9 - [4.81 - 2 \cdot 0.45] = 15.9 - [4.81 - 0.9] = \\ = 15.9 - 3.91 = \underline{11.99}$$

$$b) 3 \cdot \{0.7 + [4 - 1.2 \cdot (4 - 3.6)] : 0.4\} = 3 \cdot \{0.7 + [4 - 1.2 \cdot 0.4] : 0.4\} = \\ = 3 \cdot \{0.7 + [4 - 0.48] : 0.4\} = 3 \cdot \{0.7 + 3.52 : 0.4\} = 3 \cdot \{0.7 + 8.8\} = \\ = 3 \cdot 9.5 = \underline{28.5}$$

$$c) [3.7 + 0.3 \cdot (4.6 + 5.2 + 5.4)] : 0.5 = [3.7 + 0.3 \cdot 15.2] : 0.5 = \\ = [3.7 + 4.56] : 0.5 = 8.26 : 0.5 = 8.26 : 5 = \underline{16.52}$$

$$d) \{[20 - (8.17 - 3 \cdot 2.4 + 2 \cdot 1.7)] : (5.7 - 4 \cdot 0.8)\} \cdot 1.6 = \\ = \{[20 - (8.17 - 7.2)] : (5.7 - 3.2)\} \cdot 1.6 = \\ = \{[20 - 0.97] : 2.5\} \cdot 1.6 = (19.03 : 2.5) \cdot 1.6 = \\ = 4.08 \cdot 1.6 = \underline{6.528}$$

$$10.2 : 2.5 = 1.10$$

$$102 : 25 = 4.08$$

$$200$$

7) a) $1,3 \cdot 3 = \underline{\underline{3,9}}$

b) $0,82 : 0,2 = 8,2 : 2 = \underline{\underline{4,1}}$

c) $4,8 - 3,9 = \underline{\underline{0,9}}$

d) $3,8 + 0,9 + 0,01 = \underline{\underline{4,71}}$

e) $(123 : 10) - 0,8 = 12,3 - 0,8 = \underline{\underline{11,5}}$

f) $(3,6 + 6,4) \cdot (1,56 - 0,96) = 10 \cdot 0,6 = \underline{\underline{6}}$