

6.B Matematika 10. – 14.6.

1) udělat příklady na rozklad na součin prvočísel – PS str. 26/ dole 1 - 27

2) Největší společný dělitel a nejmenší společný násobek čísel

Pustit si na Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=0e0WkA7tV5E> a

<https://www.youtube.com/watch?v=9cObtmnhBgc>

Přečíst si v učebnici 68 dole C – 69, str. 71 dole G

Pracovní sešit: 27/ dole 5, 28/6, 7, 8, 9 (výpočty na papíry)

Vzorově vypočítané příklady na další straně

4. Rozklad čísla na součin prvočísel

1. Rozlož na součin prvočísel:

a) 18 = $2 \cdot 3 \cdot 3$	b) 90 = $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$
24 = $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$	144 = $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$
42 = $2 \cdot 3 \cdot 7$	150 = $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$
60 = $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$	210 = $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$
72 = $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$	315 = $3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$

26

c) 510 = $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 17$	d) 385 = $5 \cdot 7 \cdot 11$
770 = $2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$	1 785 = $3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 17$
1 365 = $3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 13$	1 870 = $2 \cdot 5 \cdot 11 \cdot 17$
910 = $2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 13$	2 907 = $3 \cdot 3 \cdot 17 \cdot 19$
286 = $2 \cdot 11 \cdot 13$	5 313 = $3 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 23$

5. Urči největšího společného dělitele čísel:

a) D (6; 8) 2	b) D (9; 12) 3
D (12; 28) 4	D (12; 16) 4
D (8; 40) 8	D (16; 27) 1
D (18; 36) 18	D (24; 28) 4
D (14; 42) 14	D (32; 40) 8

27

6. Urči největšího společného dělitele čísel:

- a) D (84; 96) $84 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ $96 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ 12
 D (120; 128) $120 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$ $128 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ 8
 D (78; 90) $78 = 2 \cdot 3 \cdot 13$ $90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ 6
 D (108; 135) $108 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ $135 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ 27
 D (147; 224) $147 = 3 \cdot 7 \cdot 7$ $224 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7$ 7
- b) D (8; 64) $8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$ $64 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ 8
 D (54; 60) $54 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ $60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$ 6
 D (96; 168) $96 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ $168 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ 24
 D (84; 196) $84 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ $196 = 2 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 7$ 28
 D (155; 248) $155 = 5 \cdot 31$ $248 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 31$ 31

7. Urči největšího společného dělitele čísel:

- a) D (12; 32; 44) $12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$ $32 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ $44 = 2 \cdot 2 \cdot 11$ 4
 D (36; 54; 60) $36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ $54 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ $60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$ 6
 D (28; 42; 70) $28 = 2 \cdot 2 \cdot 7$ $42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$ $70 = 2 \cdot 5 \cdot 7$ 14
 D (18; 54; 72) $18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$ $54 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ $72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ 18
 D (28; 35; 84) $28 = 2 \cdot 2 \cdot 7$ $35 = 5 \cdot 7$ $84 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ 7
- b) D (60; 96; 144) $60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$ $96 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ $144 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ 12
 D (48; 96; 112) $48 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ $96 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ $112 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7$ 16
 D (72; 120; 144) $72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ $120 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$ $144 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ 24
 D (12; 180; 140) $12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$ $180 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ $140 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 7$ 4
 D (108; 252; 324) $108 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ $252 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7$ $324 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ 36

8. Urči nejmenší společný násobek čísel:

- a) n (2; 3) 6
 n (1; 8) 8
 n (2; 7) 14
 n (3; 5) 15
 n (3; 8) 24
- b) n (4; 5) 20
 n (6; 9) 18
 n (8; 12) 24
 n (18; 24) $18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$ $24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 = 72$
 n (32; 48) $32 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ $48 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 192$

9. Urči nejmenší společný násobek čísel:

- a) n (12; 9) 36
 n (27; 18) 54
 n (21; 9) 63
 n (42; 12) $84 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ $12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$ $2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 7 = 84$
 n (30; 18) $90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ $18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$ $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 90$
- b) n (12; 15) 60
 n (20; 25) $100 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$ $20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$ $25 = 5 \cdot 5$ $2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 250$
 n (24; 36) $72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ $24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ $36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 = 72$
 n (48; 72) $144 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ $48 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ $72 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 144$
 n (36; 96) $288 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ $36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ $96 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ $4 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 8 = 288$