

Opakování 6. ročníku 7. ročník

jméno:

třída:

Řešení : sedovamatika.cz

„Některé z příkladů použité v tomto pdf jsou převzaty z materiálů Cermatu (www.cermat.cz), které slouží jako příklady pro přijímací zkoušky a testy.“

aktualizováno: 14. 09. 2025

Opakování desetinných čísel

Zaokrouhlování

1) Zaokrouhli na jednotky.

$$741,06 \div 741$$

$$504,78 \div 505$$

$$609,69 \div 610$$

2) Zaokrouhli na desetiny.

$$4,871 \div 4,9$$

$$193,84 \div 193,8$$

$$8,2649 \div 8,3$$

3) Zaokrouhli na setiny.

$$3,7162 \div 3,72$$

$$64,839 \div 64,84$$

$$701,29112 \div 701,29$$

4) Zaokrouhli na tisíciny.

$$71,26453 \div 71,265$$

$$48,2998 \div 48,3$$

$$9,03412 \div 9,034$$



Sčítání a odčítání

$$21,26 + 12,34 = 33,6$$

$$\begin{array}{r} 21,26 \\ + 12,34 \\ \hline 33,60 \end{array}$$

$$11,65 - 0,771 = 10,879$$

$$\begin{array}{r} 11,650 \\ - 0,771 \\ \hline 10,879 \end{array}$$

$$34,21 - 14,76 =$$

$$\begin{array}{r} 34,21 \\ - 14,76 \\ \hline 19,45 \end{array}$$

$$25,25 - 2,675 =$$

$$\begin{array}{r} 25,250 \\ - 2,675 \\ \hline 22,575 \end{array}$$

$$765 - 24,99 = 740,01$$

$$\begin{array}{r} 765,00 \\ - 24,99 \\ \hline 740,01 \end{array}$$

$$345,22 + 8,88 = 354,1$$

$$\begin{array}{r} 345,22 \\ + 8,88 \\ \hline 354,10 \end{array}$$

Násobení

$$1,4 \cdot 5,2 = 7,28$$

$$\begin{array}{r} 1,4 \\ \times 5,2 \\ \hline 28 \\ 70 \\ \hline 7,28 \end{array}$$

$$2,3 \cdot 1,5 = 3,45$$

$$\begin{array}{r} 2,3 \\ \times 1,5 \\ \hline 115 \\ 23 \\ \hline 3,45 \end{array}$$

$$4,25 \cdot 9,8 = 41,65$$

$$\begin{array}{r} 4,25 \\ \times 9,8 \\ \hline 3400 \\ 3825 \\ \hline 41,650 \end{array}$$

$$0,012 \cdot 10,4 = 0,1248$$

$$\begin{array}{r} 10,4 \\ \times 0,012 \\ \hline 208 \\ 104 \\ \hline 0,1248 \end{array}$$

$$11,7 \cdot 3,3 = 38,61$$

$$\begin{array}{r} 11,7 \\ \times 3,3 \\ \hline 351 \\ 351 \\ \hline 38,61 \end{array}$$

$$124,6 \cdot 0,54 = 67,284$$

$$\begin{array}{r} 124,6 \\ \times 0,54 \\ \hline 4984 \\ 6230 \\ \hline 67,284 \end{array}$$

Dělení

$$0,1134 : 0,7 = 0,162 \div 0,16$$

$$\begin{array}{r} 1,134 : 7 = 0,162 \\ 1 \overline{) 1134} \\ \underline{1134} \\ 0 \end{array}$$

$$451,3 : 0,6 = 4513 : 6 = 752,166 \div 752,17$$

$$\begin{array}{r} 31 \overline{) 4513} \\ \underline{31} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 10 \\ \underline{6} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

$$1,4436 : 1,2 = 14,436 : 12 = 1,203 \div 1,2$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 14436} \\ \underline{24} \\ 103 \\ \underline{103} \\ 36 \end{array}$$

$$0,0935 : 0,09 = 9,35 : 9 = 1,038 \div 1,04$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 935} \\ \underline{9} \\ 35 \\ \underline{36} \\ 8 \end{array}$$

Procvičování počtů s desetinnými čísly 3

1) $100 \cdot 0,02 - 0,03 = 2 - 0,03 = 1,97$

$$\begin{array}{r} 2,00 \\ - 0,03 \\ \hline 1,97 \end{array}$$

2) $2,3 \cdot 5,2 - 4,05 = 11,96 - 4,05 = 7,91$

$$\begin{array}{r} 2,3 \\ \cdot 5,2 \\ \hline 46 \\ 115 \\ \hline 11,96 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11,96 \\ - 4,05 \\ \hline 7,91 \end{array}$$

3) $10 \cdot 2,6 + 4,5 \cdot 100 = 26 + 450 = 476$

$$\begin{array}{r} 12,00 \\ - 10,56 \\ \hline 1,44 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4,8 \\ \cdot 2,2 \\ \hline 96 \\ 96 \\ \hline 1056 \end{array}$$

4) $12 - 4,8 \cdot 2,2 + 1,4 = 12 - 10,56 + 1,4 = 1,44 + 1,4 = 2,84$

$$\begin{array}{r} 1,44 \\ + 1,40 \\ \hline 2,84 \end{array}$$

5) $6,8 \cdot 100 + 0,05 \cdot 10 = 680 + 0,5 = 680,5$

6) $(15,2 - 4) \cdot 0,025 = 11,2 \cdot 0,025 = 0,28$

$$\begin{array}{r} 11,2 \\ \cdot 0,025 \quad 4 \text{ místa} \\ \hline 560 \\ 224 \\ \hline 0,2800 \end{array}$$

7) $0,03 \cdot 10\,000 - 0,2 \cdot 10 = 300 - 2 = 298$

$$0,0300$$

8) $56,2 \cdot 0,02 - 0,02 = 1,124 - 0,02 = 1,104$

$$\begin{array}{r} 56,2 \\ \cdot 0,02 \\ \hline 1124 \end{array}$$

9) $8\,900 : 1\,000 + 8,9 \cdot 10 = 8,9 + 89 = 97,9$

$$\begin{array}{r} 89,0 \\ + 8,9 \\ \hline 97,9 \end{array}$$

10) $4,5 \cdot (8,02 + 1,2) = 4,5 \cdot 9,22 = 41,49$

$$\begin{array}{r} 8,02 \\ + 1,2 \\ \hline 9,22 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4,5 \\ \cdot 9,22 \\ \hline 90 \\ 90 \\ 405 \\ \hline 41,49 \end{array}$$

Procvičování počtů s desetinnými čísly 4

1)

$$(9,3 + 0,21 - 1,32) \cdot 100 = 8,19 \cdot 100 = 819$$

$$\begin{array}{r} 9,30 \\ + 0,21 \\ \hline 9,51 \\ - 1,32 \\ \hline 8,19 \end{array}$$

2)

$$56,8 - 5,23 \cdot 10 = 56,8 - 52,3 = 4,5$$

$$\begin{array}{r} 56,8 \\ - 52,3 \\ \hline 4,5 \end{array}$$

3)

$$4256 : 100 - 12,3 : 10 = 42,56 - 1,23 = 41,33$$

$$\begin{array}{r} 42,56 \\ - 1,23 \\ \hline 41,33 \end{array}$$

4)

$$45,6 : 10 + 9,3 \cdot 100 = 4,56 + 930 = 934,56$$

..

5)

$$(14,6 - 2,5) \cdot (8,4 + 0,6) = 12,1 \cdot 9 = 108,9$$

$$\begin{array}{r} 14,6 \\ - 2,5 \\ \hline 12,1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8,4 \\ + 0,6 \\ \hline 9,0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,1 \\ \cdot 9 \\ \hline 108,9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47,200 \\ - 0,068 \\ \hline 47,132 \end{array}$$

6)

$$47,2 - 6,8 : 100 = 47,2 - 0,068 = 47,132$$

7)

$$(1258,2 + 3,6 + 6,3) : 1000 = 1268,1 : 1000 = 1,2681$$

$$\begin{array}{r} 1258,2 \\ + 3,6 \\ + 6,3 \\ \hline 1268,1 \end{array}$$

8)

$$2,17 - 1,5 : 5 + 0,05 = 2,17 - 0,3 + 0,05 = 1,87 + 0,05 = 1,92$$

$$\begin{array}{r} 1,5 \\ : 5 \\ \hline 0,3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,17 \\ - 0,30 \\ \hline 1,87 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,87 \\ + 0,05 \\ \hline 1,92 \end{array}$$

9)

$$4,8 : 6 + 2,4 : 4 = 0,8 + 0,6 = 1,4$$

$$\begin{array}{r} 4,8 \\ : 6 \\ \hline 0,8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,4 \\ : 4 \\ \hline 0,6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,8 \\ + 0,6 \\ \hline 1,4 \end{array}$$

10)

$$(0,49 : 7 + 0,03) \cdot 12 = (0,07 + 0,03) \cdot 12 = 0,1 \cdot 12 = 1,2$$

$$\begin{array}{r} 0,49 \\ : 7 \\ \hline 0,07 \end{array}$$

0,1

Dělitelnost čísel

1) Rozhodni, která z čísel jsou dělitelná třemi, a proved' kontrolní výpočet.

543 **ANO ANO**
 $5+4+3=12$
 $543:3=181$
 $\begin{array}{r} 181 \\ 3 \overline{) 543} \\ \underline{54} \\ 03 \\ \underline{03} \\ 0 \end{array}$

2 846 **NE NE**
 $2+8+4+6=20$
 $2846:3=948$
 $\begin{array}{r} 948 \\ 3 \overline{) 2846} \\ \underline{27} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 26 \\ \underline{24} \\ 26 \\ \underline{24} \\ 2 \end{array}$

94 563 **ANO ANO**
 $9+4+5+6+3=27$ ✓
 $94563:3=31521$
 $\begin{array}{r} 31521 \\ 3 \overline{) 94563} \\ \underline{9} \\ 04 \\ \underline{03} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 06 \\ \underline{06} \\ 03 \\ \underline{03} \\ 0 \end{array}$

2) Rozhodni, která z čísel jsou dělitelná čtyřmi, a proved' kontrolní výpočet.

1 542 **NE NE**
 $1542:4=385$ zb. 2
 $\begin{array}{r} 385 \\ 4 \overline{) 1542} \\ \underline{12} \\ 34 \\ \underline{32} \\ 22 \\ \underline{20} \\ 2 \end{array}$

3 844 **ANO ANO**
 $3844:4=961$ zb. 0
 $\begin{array}{r} 961 \\ 4 \overline{) 3844} \\ \underline{32} \\ 64 \\ \underline{64} \\ 04 \\ \underline{04} \\ 0 \end{array}$

343 552 **ANO ANO**
 $343552:4=85888$ zb. 0
 $\begin{array}{r} 85888 \\ 4 \overline{) 343552} \\ \underline{32} \\ 23 \\ \underline{20} \\ 35 \\ \underline{32} \\ 35 \\ \underline{32} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$

3) Zakroužkuj, která z čísel jsou dělitelná dvěma.

24 546 178 555 2 433 6 540 78 958

4) Zakroužkuj, které číslo z čísel je dělitelné třemi.

33 456 678 32 541 64 787 100 010 100
 6 15 21 15 32 3

5) Zakroužkuj, které číslo z čísel je dělitelné čtyřmi.

100 163 204 416 890 667 880 78 041

6) Zakroužkuj, které číslo z čísel je dělitelné pěti.

100 115 204 425 890 667 880 78 041

7) Zakroužkuj, které číslo z čísel je dělitelné šesti.

123 234 204 425 890 66 780 3 452
 3 6 12 27 14

8) Zakroužkuj, které číslo z čísel je dělitelné deseti.

120 230 204 425 890 66 780 3 452

Najdi všechny dělitele čísel.

9)

20

$20:1=20$
 $20:2=10$
 $20:3=6$ zb. 2
 $20:4=5$

1	20
2	10
4	5

10)

16

1	16
2	8
4	4

11)

30

1	30
2	15
3	10
5	6

12)

18

1	18
2	9
3	6

13)

$80:2=40 \rightarrow 2$
 80

1	80
2	40
4	20
5	16
8	10

14)

$72:3=24 \rightarrow 3$
 72

1	72
2	36
3	24
4	18
6	12
8	9

$72:3=24$
 12

15)

150

1	150
2	75
3	50
5	30
6	25
10	15

16)

63

1	63
3	21
7	9

Dělitel a násobek

$$D(360, 504) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 8 \cdot 9 = 72$$

$$\begin{array}{r} 360 \overline{) 504} \\ \underline{36} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$n(135, 75) = 3 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 675$$

$$\begin{array}{r} 135 \overline{) 75} \\ \underline{45} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$D(735, 392) = 7 \cdot 7 = 49$$

$$\begin{array}{r} 735 \overline{) 392} \\ \underline{245} \\ 49 \\ \underline{49} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 735 : 7 = 105 \\ 105 : 7 = 15 \\ 15 : 5 = 3 \end{array}$$

$$n(180, 78) = 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 13 = 2340$$

$$\begin{array}{r} 180 \overline{) 78} \\ \underline{36} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$D(1350, 1650) = 1 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 5 = 75$$

$$\begin{array}{r} 1350 \overline{) 1650} \\ \underline{135} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$n(216, 135) = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 = 1080$$

$$\begin{array}{r} 216 \overline{) 135} \\ \underline{108} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$D(945, 126) = 3 \cdot 3 \cdot 7 = 63$$

$$\begin{array}{r} 945 \overline{) 126} \\ \underline{63} \\ 63 \\ \underline{63} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$n(196, 245) = 7 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 = 980$$

$$\begin{array}{r} 196 \overline{) 245} \\ \underline{98} \\ 147 \\ \underline{147} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

Opakování úhlů

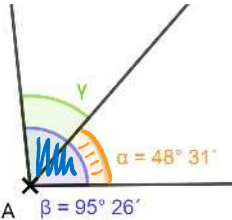
$$1^\circ = 60'$$

1) $3\text{h } 23\text{min} - 1\text{h } 42\text{min} = 1\text{h } 41\text{min}$
 $2\text{h } 83\text{min}$
 $- 1\text{h } 42\text{min}$

2) $3^\circ 23' - 1^\circ 42' = 1^\circ 41'$
 $2^\circ 83'$
 $- 1^\circ 42'$

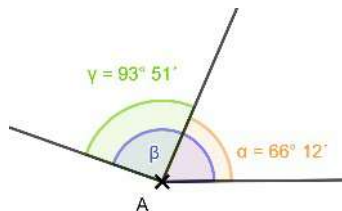
3) $180^\circ - 72^\circ 15' = 107^\circ 45'$
 $179^\circ 60'$
 $- 72^\circ 15'$

4) Doplčítej chybějící úhel.



$$\gamma = \beta - \alpha = 95^\circ 26' - 48^\circ 31' = 46^\circ 55'$$

5) Doplčítej chybějící úhel.

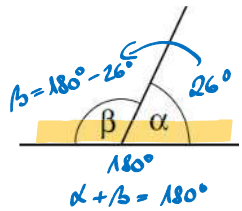


$$\beta = \alpha + \gamma = 66^\circ 12' + 93^\circ 51' = 160^\circ 3'$$

6) Doplčítej vedlejší úhel.

$$\alpha = 26^\circ$$

$$\beta = 154^\circ$$



7) Doplčítej vedlejší úhel.

$$\alpha =$$

$$\beta = 114^\circ$$

$$\alpha = 180^\circ - 114^\circ = 66^\circ$$

8) Doplčítej úhly v trojúhelníku.

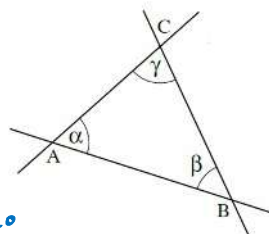
$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

$$\alpha = 49^\circ$$

$$\beta = 66^\circ$$

$$\gamma =$$

$$\gamma = 180^\circ - 49^\circ - 66^\circ = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$$



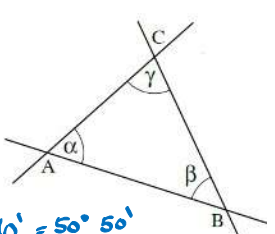
9) Doplčítej úhly v trojúhelníku.

$$\alpha = 50^\circ 50'$$

$$\beta = 37^\circ 23'$$

$$\gamma = 91^\circ 47'$$

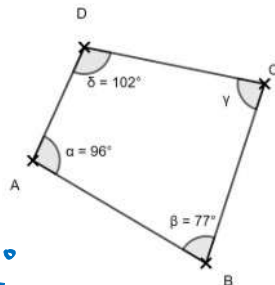
$$\alpha = 180^\circ - \beta - \gamma = 180^\circ - 129^\circ 10' = 50^\circ 50'$$



10) Doplčítej chybějící úhel gama.

$$\gamma = 360^\circ - \alpha - \beta - \delta$$

$$\gamma = 360^\circ - 102^\circ - 96^\circ - 77^\circ = 75^\circ$$



11) Doplčítej chybějící úhel beta.

$$4 \Delta$$

$$\rightarrow 4 \cdot 180^\circ = 720^\circ$$

$$100^\circ$$

$$133^\circ$$

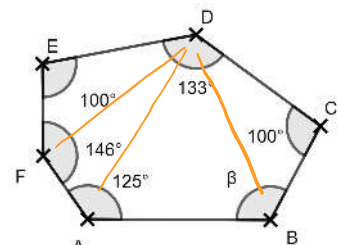
$$100^\circ$$

$$146^\circ$$

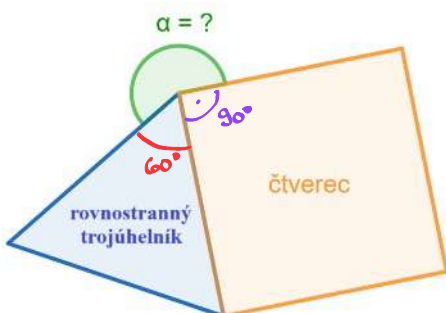
$$125^\circ$$

$$604^\circ$$

$$\beta = 720^\circ - 604^\circ = 116^\circ$$



12) Doplčítej úhel alfa

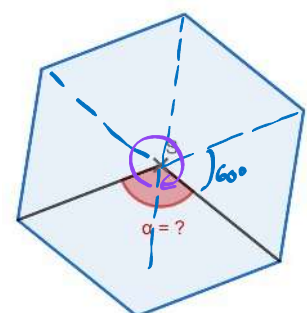


$$\alpha = 360^\circ - 60^\circ - 30^\circ = 270^\circ$$

13) Vypočítejte úhel alfa v pravidelném šestiúhelníku.

$$360^\circ : 6 = 60^\circ$$

$$\alpha = 2 \cdot 60^\circ = 120^\circ$$



Tabulky 1

Vyplň tabulky pro nejmenší společný násobek.

Co víš, piš z hlavy. Co nevíš, rozepiš si a vypočítej tak, jak ses naučil.

n	2	3	12	14
8	8	24	24	56
4	4	12	12	28
6	6	6	12	42
10	10	30	60	70

Y20R

$$n(8;2) = 8$$

$$n(10;3) = 30$$

$$n(14;6) = 42$$

$$n(10;14) = 70$$

$$n(12;8) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 24$$

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$10 = 2 \cdot 5$$

$$n(14;8)$$

$$14 = 2 \cdot 7$$

$$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$2 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 2$$

$$\begin{array}{l} 8 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \\ 3 = 3 \\ \hline 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \\ > 8 \cdot 3 \end{array}$$

$$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$5 = 5$$

→ NESOUDĚLNÁ
5 · 8

n	4	7	3	8
1	4	7	3	8
5	20	35	15	40
2	4	14	6	8
3	12	21	3	24

n	1	2	8 2·2·2	10
3	3	6	24	30
4 2·2	4	4	8	20
6 2·3	6	6	24	30
12	12	12	24	60

$$10 = 2 \cdot 5$$

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

n	5	4 2·2	6 2·3	10
2	10	4	6	10
3	15	12	6	30
7	35	28	42	70
9 3·3	45	36	18	90

n	3	5	7	9 3·3
8 2·2·2	24	40	56	72
4 2·2	12	20	28	36
10 2·5	30	10	70	90
20 2·2·5	60	20	140	180

n	6	12	18 2·3	22 2·11
8 2·2·2	24	24	72	88
4	12	12	36	44
10	30	60	90	110
20	60	60	180	220

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$$

$$2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$$

$$22 = 2 \cdot 11$$

$$2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 11$$

$$18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$$

$$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$\begin{array}{l} 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 \\ \hline 18 \end{array}$$

$$18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$$

$$10 = 2 \cdot 5$$

$$2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

Tabulky 2

Vyplň tabulky pro nejmenší společný násobek.

Co víš, piš z hlavy. Co nevíš, rozepiš si a vypočítej tak, jak ses naučil.

n	14	16	9 _{3·3}	8
8 _{2·2·2}	56	16	72	8
4	28	16	36	8
10 _{2·5}	70	80	90	40
20 _{2·2·5}	140	80	180	40

$$14 = 2 \cdot 7$$

$$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7 = 56$$

$$16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$$

$$2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 7 = 140$$

n	20	15 _{3·5}	9 _{3·3}	8 _{2·2·2}
14 _{2·7}	140	210	126	56
25 _{5·5}	100	75	225	200
10 _{2·5}	20	30	90	40
12	60	60	36	24

$$20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$$

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 3 = 60$$

$$15 = 3 \cdot 5$$

$$25 = 5 \cdot 5$$

$$5 \cdot 3 \cdot 5 = 75$$

$$15 = 3 \cdot 5$$

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 = 60$$

$$9 = 3 \cdot 3$$

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 36$$

n	12	9 _{3·3}	18	21 _{3·7}
2	12	18	18	42
4 _{2·2}	12	36	36	84
6 _{2·3}	12	18	18	42
9	36	9	18	63

$$18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$$

$$4 = 2 \cdot 2$$

$$2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 36$$

$$21 = 3 \cdot 7$$

$$6 = 2 \cdot 3$$

$$2 \cdot 3 \cdot 7 = 42$$

$$9 = 3 \cdot 3$$

$$21 = 3 \cdot 7$$

$$3 \cdot 3 \cdot 7 = 63$$

n	21	2	28	35 _{5·7}
7	21	14	28	35
14	42	14	28	70
3	21	6	84	105
42	42	42	84	210

$$28 = 2 \cdot 2 \cdot 7$$

$$3 = 3$$

$$42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$$

$$2 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 3 = 84$$

$$42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$$

$$35 = 5 \cdot 7$$

$$2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 5 = 210$$

n	2	5	12	15 _{3·5}
15	30	15	60	15
18	18	90	36	90
4 _{2·2}	4	20	12	60
12	12	60	12	60

$$15 = 3 \cdot 5$$

$$18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$$

$$3 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 = 90$$

n	3	2	9	81
6	6	6	18	162
18	18	18	18	162
27	27	54	27	81
12	12	12	36	324

$$81 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$

$$6 = 2 \cdot 3$$

$$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 = 162$$

$$81 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$

$$18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$$

$$81 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$

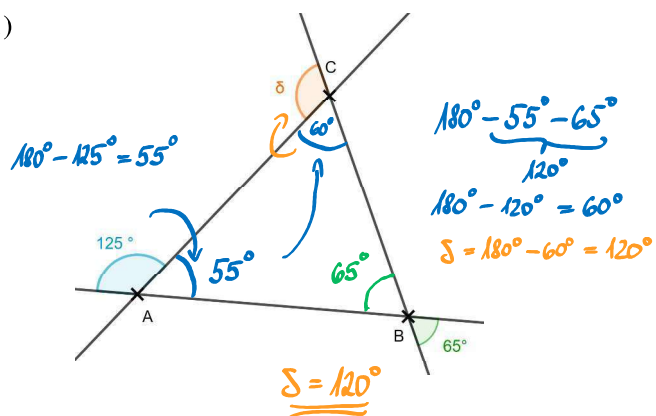
$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 = 324$$

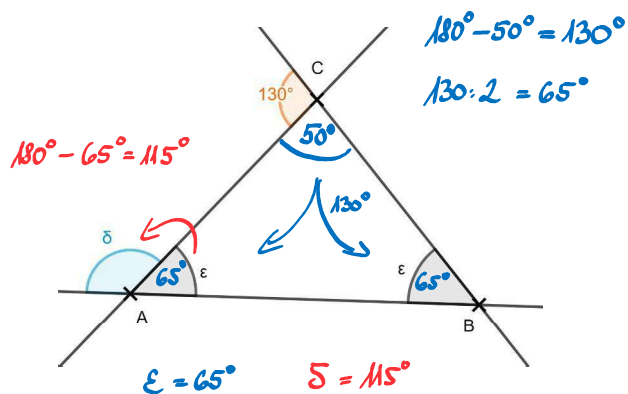
Procvičování 1

Vypočítej označené úhly.

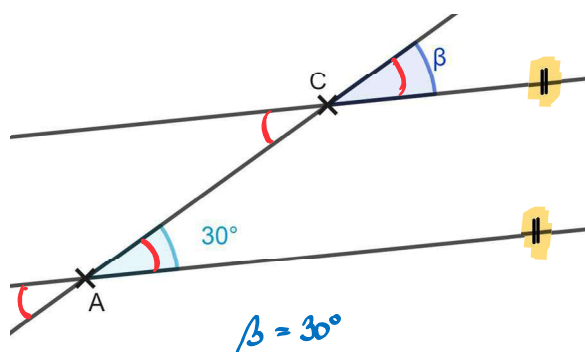
1)



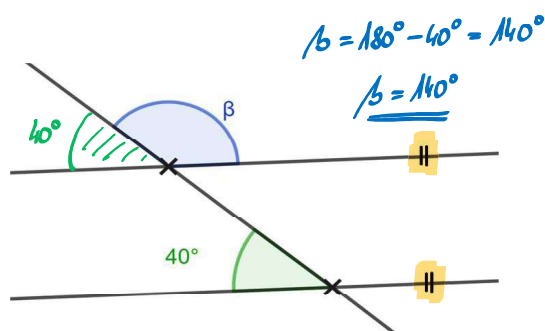
2)



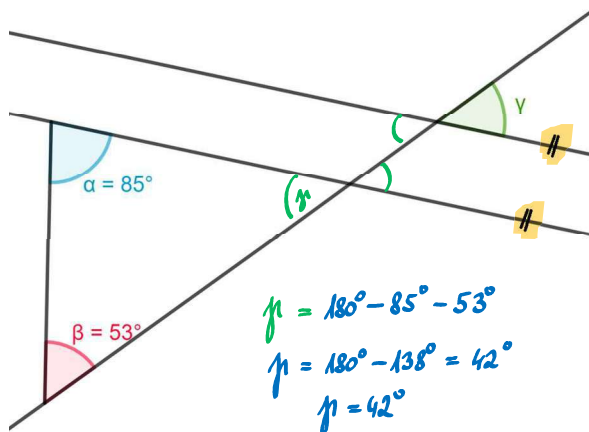
3)



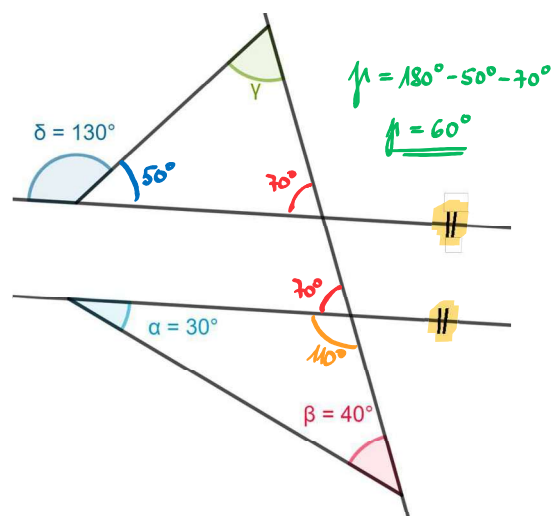
4)



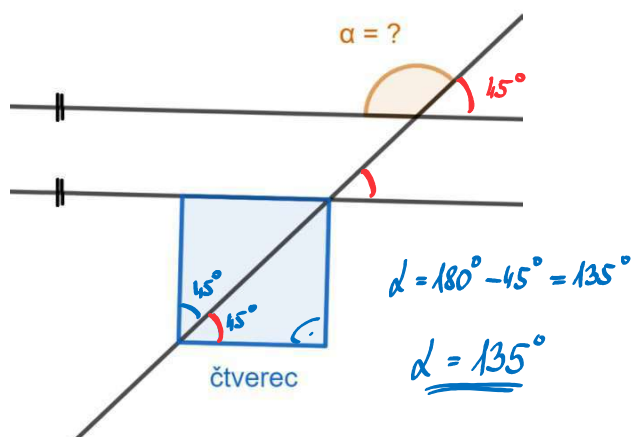
5)



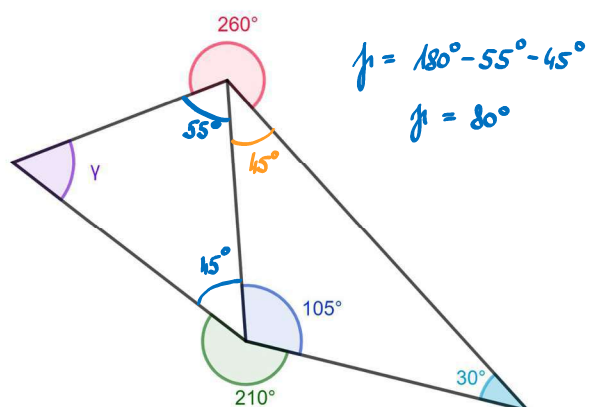
6)



7)



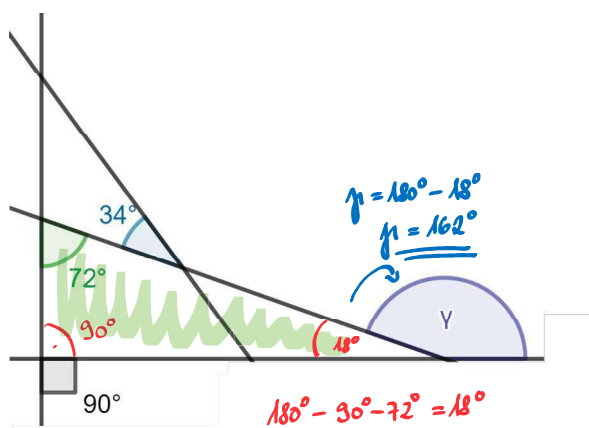
8)



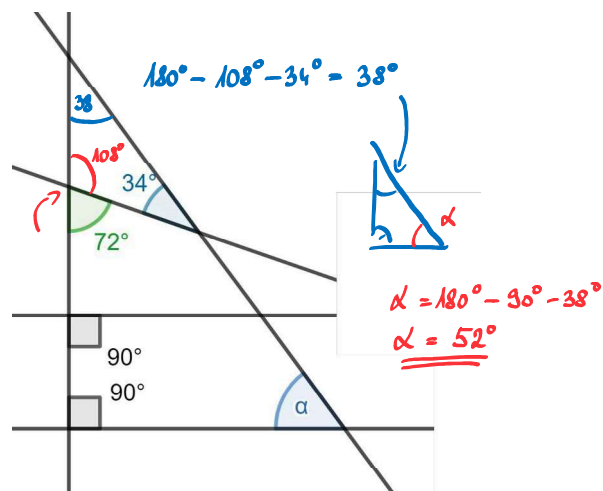
Procvičování 2

Dopočítej chybějící úhly.

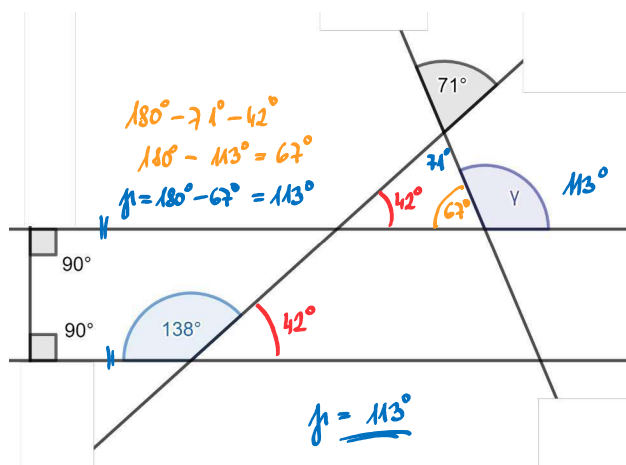
1)



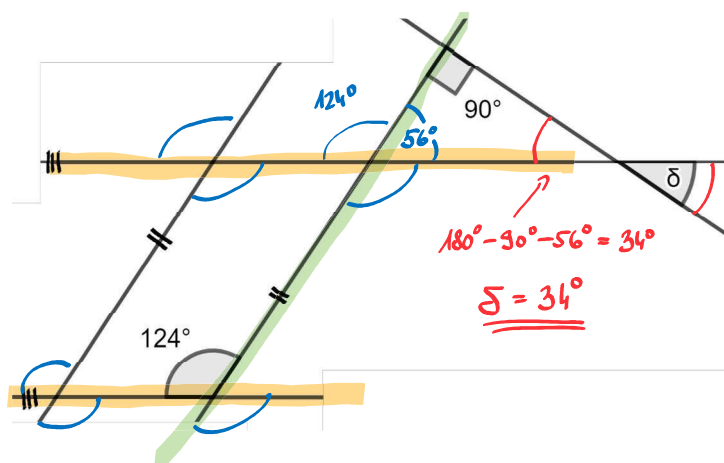
2)



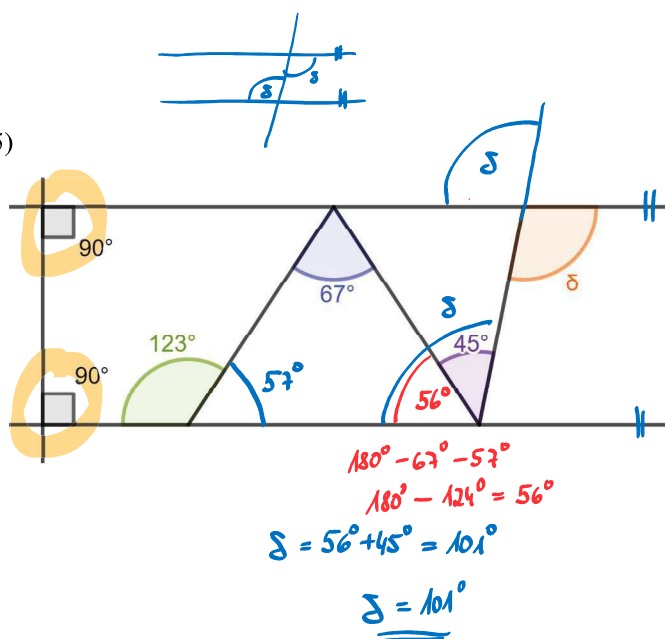
3)



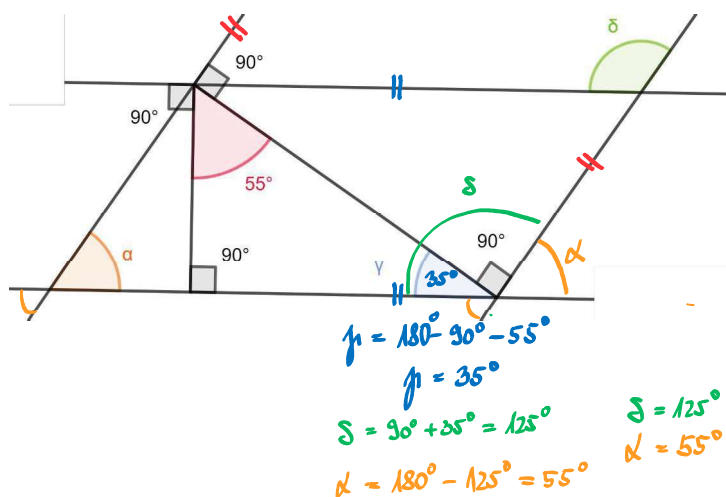
4)



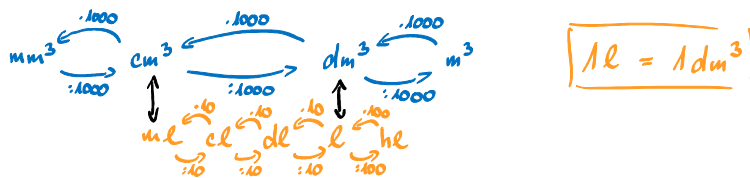
5)



6)



Převody objemu



1) Převod na mililitry (cm^3)

$$10 \text{ cl} = 100 \text{ ml}$$

$$12 \text{ dl} = 1200 \text{ ml}$$

$$0,32 \text{ cl} = 3,2 \text{ ml}$$

$$2,5 \text{ dm}^3 = 2500 \text{ cm}^3$$

$$0,09 \text{ dl} = 9 \text{ ml}$$

$$0,14 \text{ dl} = 14 \text{ ml}$$

$$7,8 \text{ dl} = 780 \text{ ml}$$

$$0,6 \text{ dm}^3 = 600 \text{ cm}^3$$

$$100 \text{ mm}^3 = 0,1 \text{ cm}^3$$

$$530 \text{ cl} = 5300 \text{ ml}$$

$$0,05 \text{ l} = 50 \text{ ml}$$

$$0,2 \text{ l} = 200 \text{ ml}$$

$$1,2 \text{ cl} = 12 \text{ ml}$$

$$2,5 \text{ l} = 2500 \text{ ml}$$

$$0,003 \text{ l} = 3 \text{ ml}$$

$$1200 \text{ mm}^3 = 1,2 \text{ cm}^3$$

2) Převod na cl

$$320 \text{ ml} = 32 \text{ cl}$$

$$1,5 \text{ l} = 150 \text{ cl}$$

$$35 \text{ cm}^3 = 3,5 \text{ cl}$$

$$0,04 \text{ dl} = 0,4 \text{ cl}$$

$$0,8 \text{ dm}^3 = 80 \text{ cl}$$

$$0,24 \text{ dm}^3 = 24 \text{ cl}$$

$$0,038 \text{ l} = 3,8 \text{ cl}$$

$$0,2 \text{ dl} = 2 \text{ cl}$$

$$34 \text{ cm}^3 = 3,4 \text{ cl}$$

$$360 \text{ ml} = 36 \text{ cl}$$

$$0,0006 \text{ hl} = 6 \text{ cl}$$

$$0,8 \text{ dl} = 8 \text{ cl}$$

3) Převod na dl

$$30 \text{ cl} = 3 \text{ dl}$$

$$130 \text{ cm}^3 = 1,3 \text{ dl}$$

$$65 \text{ cm}^3 = 0,65 \text{ dl}$$

$$0,01 \text{ dm}^3 = 0,1 \text{ dl}$$

$$0,07 \text{ hl} = 70 \text{ dl}$$

$$0,14 \text{ l} = 1,4 \text{ dl}$$

$$0,038 \text{ l} = 0,38 \text{ dl}$$

$$0,006 \text{ m}^3 = 60 \text{ dl}$$

$$340 \text{ ml} = 3,4 \text{ dl}$$

$$760 \text{ ml} = 7,6 \text{ dl}$$

$$250 \text{ cl} = 2,5 \text{ dl}$$

$$3400 \text{ ml} = 34 \text{ dl}$$

4) Převod na l (dm^3)

$$620 \text{ cm}^3 = 0,62 \text{ dm}^3$$

$$18 \text{ dl} = 1,8 \text{ l}$$

$$35 \text{ m}^3 = 35000 \text{ dm}^3$$

$$2700 \text{ cl} = 27 \text{ l}$$

$$0,7 \text{ dm}^3 = 0,7 \text{ l}$$

$$0,74 \text{ hl} = 74 \text{ l}$$

$$420 \text{ cl} = 4,2 \text{ l}$$

$$340 \text{ cm}^3 = 0,34 \text{ dm}^3$$

$$90 \text{ hl} = 9000 \text{ l}$$

$$380 \text{ cm}^3 = 0,38 \text{ dm}^3$$

$$0,06 \text{ hl} = 6 \text{ l}$$

$$32 \text{ hl} = 3200 \text{ l}$$

$$0,02 \text{ m}^3 = 20 \text{ dm}^3$$

$$0,04 \text{ hl} = 4 \text{ l}$$

$$8 \text{ cl} = 0,08 \text{ l}$$

$$120 \text{ m}^3 = 120000 \text{ dm}^3$$

$$390 \text{ cm}^3 = 0,39 \text{ dm}^3$$

$$240 \text{ cl} = 2,4 \text{ l}$$

$$20 \text{ cm}^3 = 0,02 \text{ dm}^3$$

$$22 \text{ m}^3 = 22000 \text{ dm}^3$$

$$12900 \text{ ml} = 12,9 \text{ l}$$

$$5 \text{ dl} = 0,5 \text{ l}$$

$$900 \text{ dm}^3 = 900 \text{ l}$$

$$25 \text{ hl} = 2500 \text{ l}$$

5) Převod na hektolitry

$$570 \text{ l} = 5,7 \text{ hl}$$

$$1500 \text{ l} = 15 \text{ hl}$$

$$35 \text{ m}^3 = 350 \text{ hl}$$

$$13 \text{ l} = 0,13 \text{ hl}$$

$$2600 \text{ m}^3 = 26000 \text{ hl}$$

$$240 \text{ l} = 2,4 \text{ hl}$$

$$37 \text{ l} = 0,37 \text{ hl}$$

$$8400 \text{ dl} = 8,4 \text{ hl}$$

$$0,34 \text{ m}^3 = 3,4 \text{ hl}$$

$$360 \text{ m}^3 = 3600 \text{ hl}$$

$$8700 \text{ dl} = 8,7 \text{ hl}$$

$$240 \text{ m}^3 = 2400 \text{ hl}$$

5) Převod na kubické metry

$$340 \text{ hl} = 34 \text{ m}^3$$

$$2000000 \text{ cm}^3 = 2 \text{ m}^3$$

$$35 \text{ hl} = 3,5 \text{ m}^3$$

$$120 \text{ hl} = 12 \text{ m}^3$$

$$290000 \text{ dm}^3 = 290 \text{ m}^3$$

$$240 \text{ dm}^3 = 0,24 \text{ m}^3$$

$$600 \text{ dm}^3 = 0,6 \text{ m}^3$$

$$3600 \text{ dl} = 0,36 \text{ m}^3$$

$$3,4 \text{ hl} = 0,34 \text{ m}^3$$

$$2400 \text{ hl} = 240 \text{ m}^3$$

$$240 \text{ hl} = 24 \text{ m}^3$$

$$87000 \text{ dm}^3 = 87 \text{ m}^3$$

Opakování převodů 1



1) Převed' na sekundy

$$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$$

$$12 \text{ min} = 720 \text{ s}$$

$$12 \cdot 60$$

$$20 \text{ min} = 1200 \text{ s}$$

$$20 \cdot 60$$

$$10 \text{ min} = 600 \text{ s}$$

$$0,5 \text{ h} = 1800 \text{ s}$$

$$30 \text{ min}$$

$$3 \text{ min} = 180 \text{ s}$$

$$3 \cdot 60$$

$$0,25 \text{ min} = 15 \text{ s}$$

$$\begin{array}{r} 0,25 \\ \cdot 60 \\ \hline 15,00 \end{array}$$

Rovnou čtvrt minuty

$$0,1 \text{ h} = 6 \text{ min} = 360 \text{ s}$$

$$0,1 \cdot 60 = 6$$

2) Převed' na minuty

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min}$$

$$1,5 \text{ h} = 90 \text{ min}$$

$$0,1 \text{ h} = 6 \text{ min}$$

$$1080 \text{ s} = 18 \text{ min}$$

$$3 \text{ h} = 180 \text{ min}$$

$$\rightarrow 3 \cdot 60$$

$$600 \text{ s} = 10 \text{ min}$$

$$600 : 60 = 60 : 6 = 10$$

$$150 \text{ s} = 2,5 \text{ min}$$

$$150 : 60 = 2,5$$

$$\begin{array}{r} 150 \\ 30 \overline{) 150} \\ \hline 5 \end{array}$$

$$360 \text{ s} = 6 \text{ min}$$

$$1080 : 60 = 18$$

$$\begin{array}{r} 1080 \\ 480 \overline{) 1080} \\ \hline 18 \end{array}$$

3) Převed' na hodiny

$$120 \text{ min} = 2 \text{ h}$$

$$45 \text{ min} = \frac{3}{4} \text{ h}$$

$$0,75 \text{ h}$$

$$360 \text{ min} = 6 \text{ h}$$

$$3600 \text{ s} = 60 \text{ min} = 1 \text{ h}$$

$$30 \text{ min} = 0,5 \text{ h}$$

$$90 \text{ min} = 1,5 \text{ h}$$

$$180 \text{ min} = 3 \text{ h}$$

$$240 \text{ min} = 4 \text{ h}$$

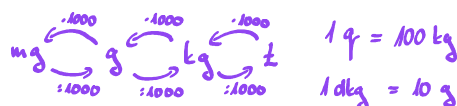
$$45 : 60 = 0,75$$

$$\begin{array}{r} 450 \\ 300 \overline{) 450} \\ \hline 1,5 \end{array}$$

$$360 : 60 = 6$$

$$3600 : 60 = 60 \text{ min}$$

$$240 : 60 = 4$$



4) Jednotky hmotnosti

$$7200 \text{ mg} = 7,2 \text{ g}$$

$$\rightarrow :1000$$

g

$$12 \text{ q} = 1200 \text{ kg}$$

$$\rightarrow \cdot 100$$

kg

$$0,8 \text{ kg} = 800 \text{ g}$$

$$\rightarrow \cdot 1000$$

g

$$35 \text{ q} = 3,5 \text{ t}$$

$$\rightarrow :1000 \text{ kg}$$

$$35 \text{ dkg} = 350 \text{ g}$$

$$\rightarrow \cdot 10$$

g

$$46 \text{ dkg} = 460 \text{ g}$$

$$\rightarrow \cdot 10$$

g

$$54 \text{ kg} = 0,54 \text{ q}$$

q

$$0,039 \text{ t} = 39 \text{ kg}$$

$$10 \text{ q} = 1 \text{ t}$$

$$\rightarrow :1000 \text{ kg}$$

t

$$1,5 \text{ t} = 1500 \text{ kg}$$

$$\rightarrow \cdot 1000$$

kg

$$0,039 \text{ kg} = 3,9 \text{ dkg}$$

$$\rightarrow :100 \text{ g}$$

dkg

$$24890 \text{ kg} = 24,89 \text{ t}$$

$$800 \text{ kg} = 8 \text{ q}$$

$$\rightarrow :100$$

q

$$0,24 \text{ t} = 2,4 \text{ q}$$

$$\rightarrow :100 \text{ kg}$$

q

$$230000 \text{ mg} = 23 \text{ dkg}$$

$$\rightarrow :1000 \text{ g}$$

dkg

$$200 \text{ q} = 20000 \text{ kg}$$

5) Jednotky obsahu



$$620 \text{ cm}^2 = 6,2 \text{ dm}^2$$

$$\rightarrow :100$$

dm²

$$18 \text{ dm}^2 = 1800 \text{ cm}^2$$

$$\rightarrow \cdot 100$$

cm²

$$35 \text{ ha} = 3500 \text{ a}$$

$$\rightarrow :100$$

a

$$65 \text{ mm}^2 = 0,65 \text{ cm}^2$$

$$0,7 \text{ dm}^2 = 70 \text{ cm}^2$$

$$\rightarrow \cdot 100$$

cm²

$$0,54 \text{ a} = 0,0054 \text{ ha}$$

$$\rightarrow :100$$

ha

$$0,00009 \text{ km}^2 = 90 \text{ m}^2$$

$$0,0009 \text{ ha} = 0,9 \text{ a}$$

m²

$$12900 \text{ cm}^2 = 1,29 \text{ m}^2$$

$$129 \text{ dm}^2$$

$$94 \text{ a} = 0,94 \text{ ha}$$

$$\rightarrow :100$$

ha

$$380 \text{ cm}^2 = 0,0038 \text{ a}$$

$$3,8 \text{ dm}^2 = 0,038 \text{ m}^2$$

a

$$0,06 \text{ a} = 6 \text{ m}^2$$

m²

$$12 \text{ cm}^2 = 1200 \text{ mm}^2$$

$$0,01 \text{ ha} = 10000 \text{ dm}^2$$

$$\rightarrow :1 \text{ a} = 100 \text{ m}^2$$

dm²

$$0,04 \text{ ha} = 400 \text{ m}^2$$

$$4 \text{ a}$$

m²

$$0,8 \text{ dm}^2 = 8000 \text{ mm}^2$$

$$\rightarrow :80 \text{ cm}^2$$

mm²

$$0,14 \text{ dm}^2 = 1400 \text{ mm}^2$$

$$14 \text{ cm}^2$$

$$5 \text{ a} = 50000 \text{ dm}^2$$

$$\rightarrow :500 \text{ m}^2$$

dm²

$$240 \text{ dm}^2 = 2,4 \text{ m}^2$$

$$\rightarrow :100$$

m²

$$2 \text{ ha} = 200000 \text{ dm}^2$$

$$\rightarrow :200 \text{ a} = 20000 \text{ m}^2$$

dm²

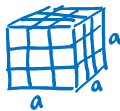
$$2000000 \text{ m}^2 = 2 \text{ km}^2$$

$$\text{na a}$$

Opakování převodů 2

220 mm = :10	22	cm	280 ml = 28cl	2,8	dl	340 mm =	34	cm
230 cm = :10	23	dm	40 ha =	0,4	km ²	290 kg =	2,9	q
43 l = :100	0,43	hl	0,2 dm ³ = ↳ 0,2l	200	ml	6 m ³ =	6000	l
0,05 m ² = 5dm²	500	cm ²	0,8 g =	800	mg	200 cm =	20	dm
5 hl = ↳ 500l	500	dm ³	5 400 kg =	5,4	t	50 hl = 5000l	5	m ³
29 q = ↳ 2900 kg	2,9	t	23 mm =	2,3	cm	24 min = 24:60 = 0,4	0,4	h
0,72 ha =	72	a	3,2 m =	32	dm	40 cm =	400	mm
360 m =	0,36	km	220 m ³ = 220 000 l	2 200	hl	98 dm =	980	cm
670 kg =	6,7	q	0,2 dm ² =	20	cm ²	340 mm =	3,4	dm
34 dkg =	340	g	450 dl = 45l	45	dm ³	700 dm ³ = 700l	7	hl
0,7 km ² =	70	ha	46 q = 4600	4,6	t	4,5 m ² = 450 dm²	45 000	cm ²
250 dl = 25l	0,25	hl	3,4 ha =	340	a	830 cl = 8,3l	8,3	dm ³
0,05 a = ↳ 5m²	500	dm ²	560 m =	0,56	km	90 q = 9000 kg	9	t
560 cl =	5,6	l	320 kg =	3,2	q	300 m ² =	3	a
360 g =	36	dkg	230 mg =	0,23	g	40 m =	0,04	km
2,5 min = ↳ 150	150	s	2000 a =	20	ha	160 kg =	1,6	q
20 cl = ↳ 200ml	200	cm ³	4 500 l =	45	hl	23 dkg =	230	g
3000 m ² = ↳ 30a	0,3	ha	7 a = ↳ 700 m²	70 000	dm ²	2 000 m ² = 20a	0,2	ha
45 a =	4500	m ²	2,6 m ³ =	2 600	l	230 l =	2,3	hl
0,2 h = · 60	12	min	340 g =	34	dkg	0,4 m ² =	40	dm ²
24 t = 24 000 kg	240	q	0,5 min =	30	s	7,2 hl =	720	l
60 000 cm ³ = - 60 dm³	60	l	300 mm ³ = 300mm³ = 0,3l	0,3	cm ³	2 kg = 2000g	200	dkg
230 mm =	2,3	dm	25 000 m ² = 250a	2,5	ha	0,25 min = · 60	15	s
490 hl = 49 000l	49	m ³	400 dm ² =	4	m ²	200 ml =	200	cm ³
360 min = · 60	6	h	300 s =	5	min	0,5 km ² =	50	ha

Objem krychle a kvádrů



$$\rightarrow a = 1\text{ m} \rightarrow V = 1\text{ m}^3$$

$$1\text{ m}^3 = 1000\text{ dm}^3$$

- 1) Vypočítej objem krychle o hraně $a = 3\text{ cm}$.



$$V = a \cdot a \cdot a$$

$$V = 3 \cdot 3 \cdot 3 = \underline{\underline{27\text{ cm}^3}}$$

- 2) Vypočítej objem krychle o hraně $a = 7\text{ cm}$.

$$V = a \cdot a \cdot a = 7 \cdot 7 \cdot 7 = 49 \cdot 7 = \underline{\underline{343\text{ cm}^3}}$$

- 3) Vypočítej objem krychle o hraně $a = 10\text{ dm}$.

$$V = a \cdot a \cdot a = 10 \cdot 10 \cdot 10 = \underline{\underline{1000\text{ dm}^3}}$$

- 4) Vypočítej povrch krychle o hraně $a = 2\text{ cm}$.



→ 6 stěn

$$S = 6 \cdot a \cdot a$$

$$S = 6 \cdot 2 \cdot 2 = \underline{\underline{24\text{ cm}^2}}$$

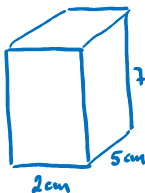
- 5) Vypočítej povrch krychle o hraně $a = 5\text{ cm}$.

$$S = 6 \cdot a \cdot a = 6 \cdot 5 \cdot 5 = \underline{\underline{150\text{ cm}^2}}$$

- 6) Vypočítej povrch krychle o hraně $a = 6\text{ dm}$.

$$S = 6 \cdot a \cdot a = 6 \cdot 6 \cdot 6 = \underline{\underline{216\text{ cm}^2}}$$

- 7) Vypočítej objem kvádrů o hranách $a = 2\text{ cm}$, $b = 5\text{ cm}$, $c = 7\text{ cm}$.



$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 2 \cdot 5 \cdot 7 = \underline{\underline{70\text{ cm}^3}}$$

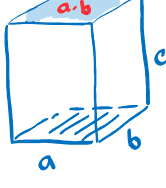
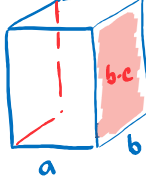
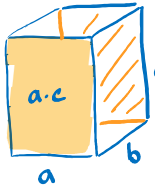
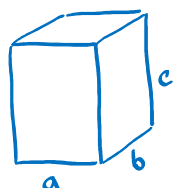
- 8) Vypočítej objem kvádrů o hranách $a = 4\text{ cm}$, $b = 6\text{ cm}$, $c = 3\text{ cm}$.

$$V = a \cdot b \cdot c = 4 \cdot 6 \cdot 3 = 24 \cdot 3 = \underline{\underline{72\text{ cm}^3}}$$

- 9) Vypočítej objem kvádrů o hranách $a = 2\text{ cm}$, $b = 7\text{ cm}$, $c = 4\text{ cm}$.

$$V = a \cdot b \cdot c = 2 \cdot 7 \cdot 4 = 14 \cdot 4 = \underline{\underline{56\text{ cm}^3}}$$

- 10) Vypočítej povrch kvádrů o hranách $a = 2\text{ cm}$, $b = 3\text{ cm}$, $c = 3\text{ cm}$.



$$S = 2ac + 2bc + 2ab$$

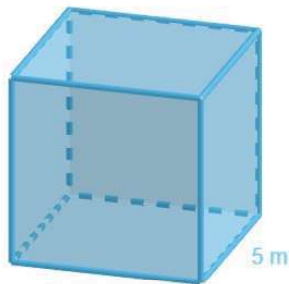
$$S = 2 \cdot 2 \cdot 3 + 2 \cdot 3 \cdot 3 + 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12 + 18 + 12 = \underline{\underline{42\text{ cm}^2}}$$

- 11) Vypočítej povrch kvádrů o hranách $a = 5\text{ cm}$, $b = 4\text{ cm}$, $c = 2\text{ cm}$.

$$S = 2ab + 2ac + 2bc$$

$$= 2 \cdot 5 \cdot 4 + 2 \cdot 5 \cdot 2 + 2 \cdot 4 \cdot 2 = 40 + 20 + 16 = \underline{\underline{76\text{ cm}^2}}$$

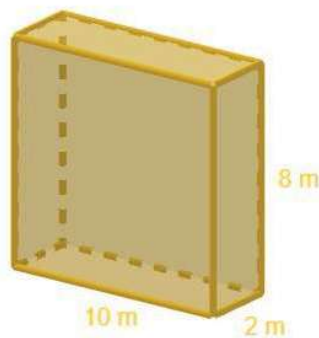
- 12) Vypočítej povrch a objem krychle.



$$V = a \cdot a \cdot a = 5 \cdot 5 \cdot 5 = \underline{\underline{125\text{ m}^3}}$$

$$S = 6 \cdot a \cdot a = 6 \cdot 5 \cdot 5 = \underline{\underline{150\text{ m}^2}}$$

- 13) Vypočítej povrch kvádrů o hranách

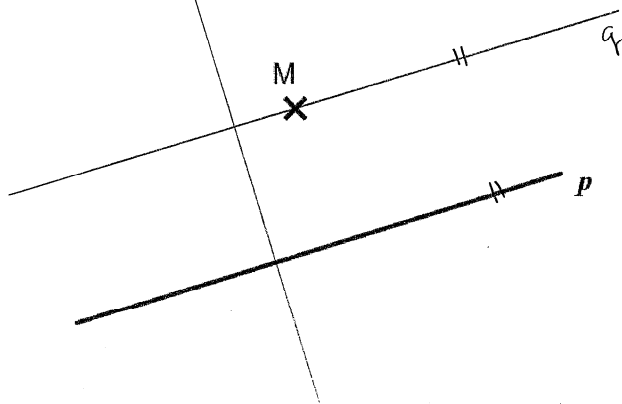


$$S = 2ab + 2ac + 2bc = 2 \cdot 10 \cdot 2 + 2 \cdot 2 \cdot 8 + 2 \cdot 10 \cdot 8$$

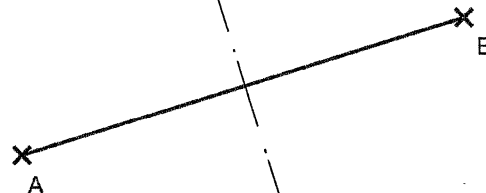
$$= 40 + 32 + 160 = \underline{\underline{232\text{ m}^2}}$$

Dobrovolný úkol 1

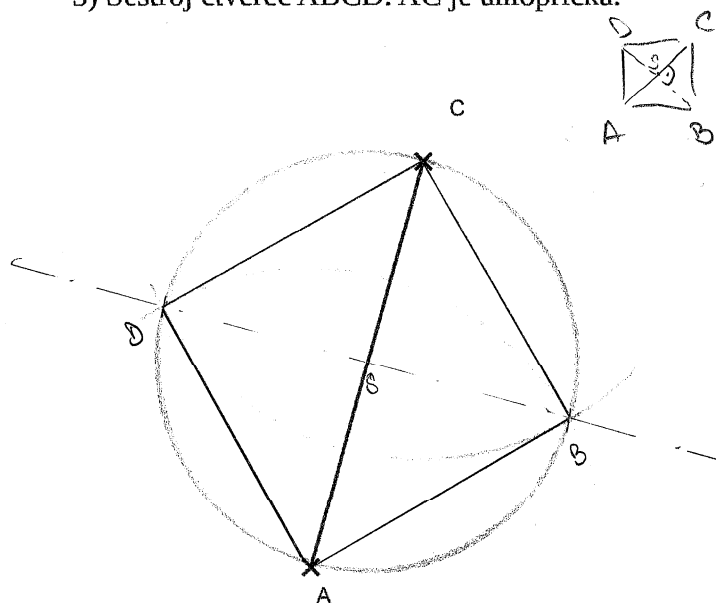
1) Sestroj přímku rovnoběžnou s p a procházející bodem M .



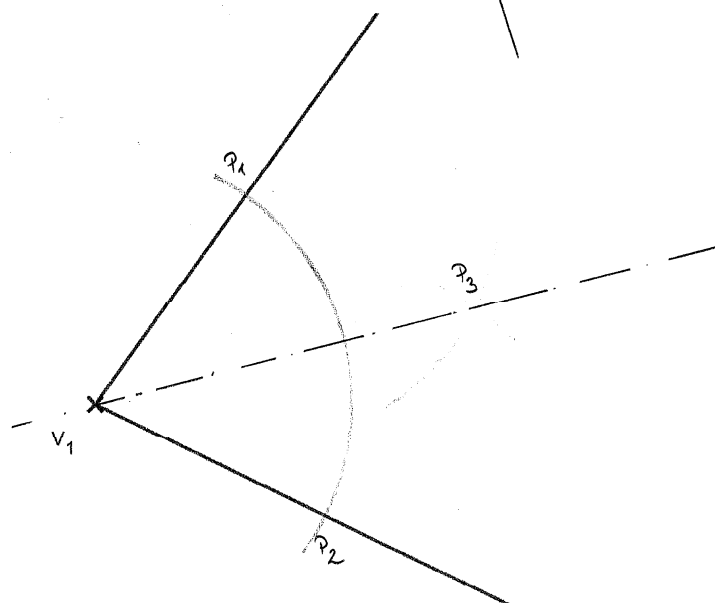
2) Sestroj osu úsečky.



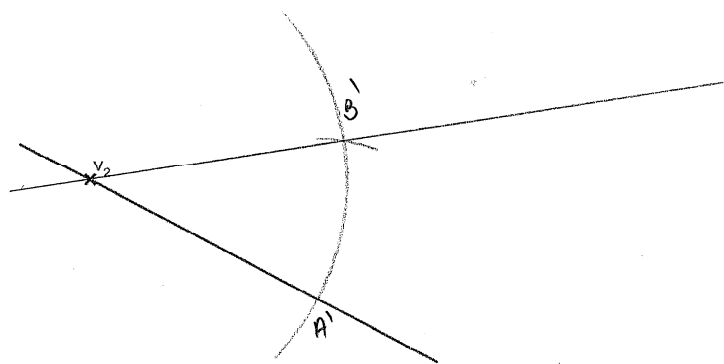
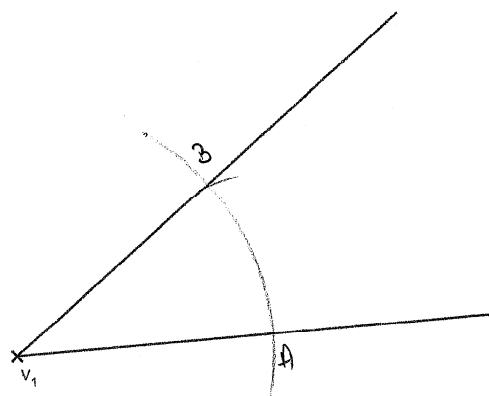
3) Sestroj čtverec $ABCD$. AC je úhlopříčka.



4) Sestroj osu úhlu.

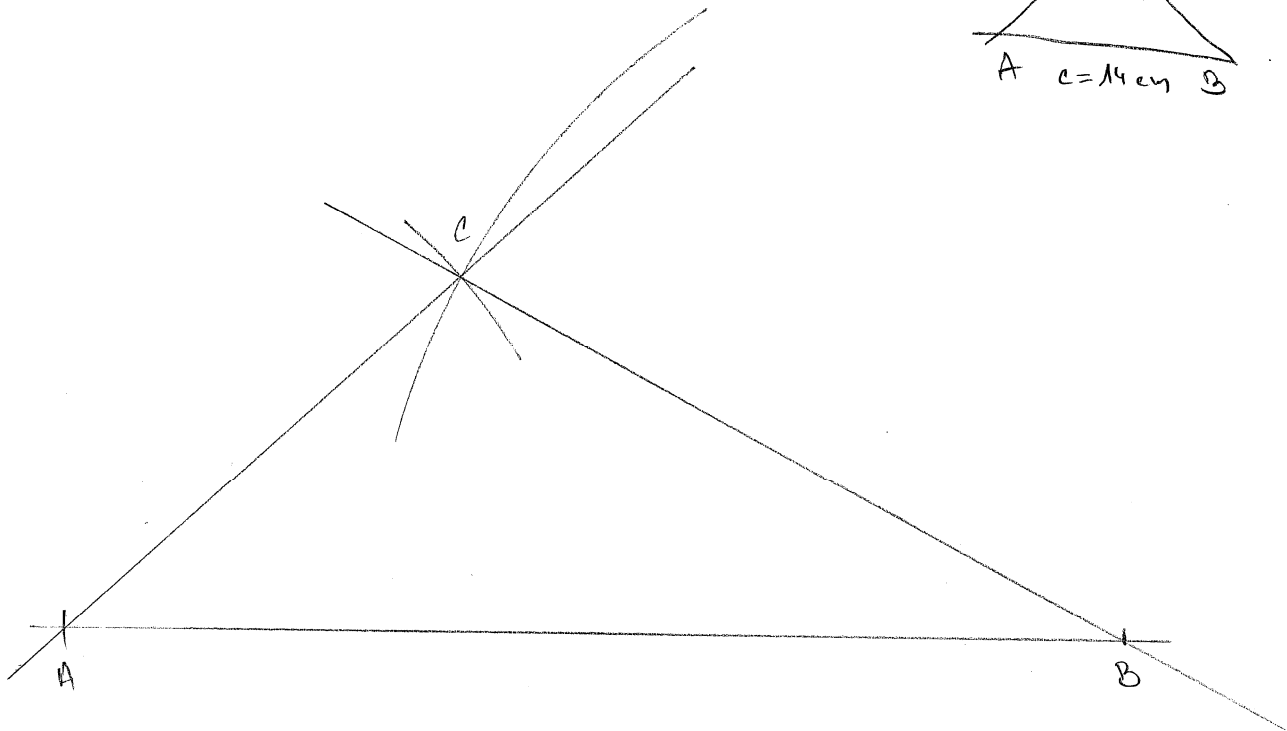
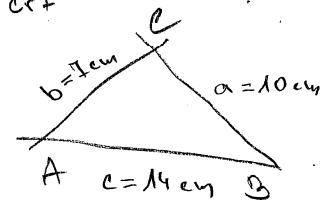


5) Přenes úhel z bodu V_1 do bodu V_2 bez použití úhloměru.

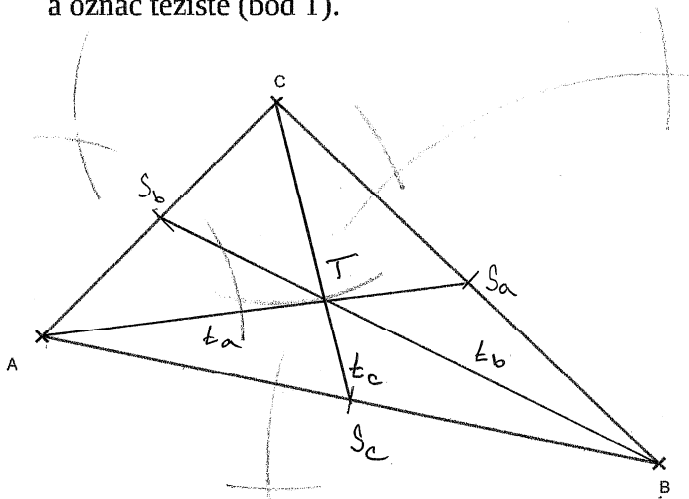


6) Sestroj trojúhelník ABC, kde $a = 10$ cm, $b = 7$ cm, $c = 14$ cm.

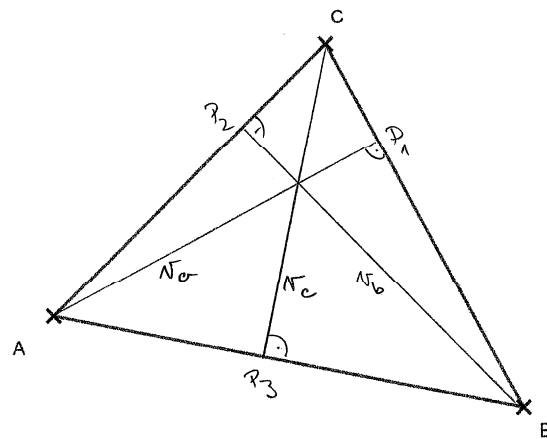
Načrt



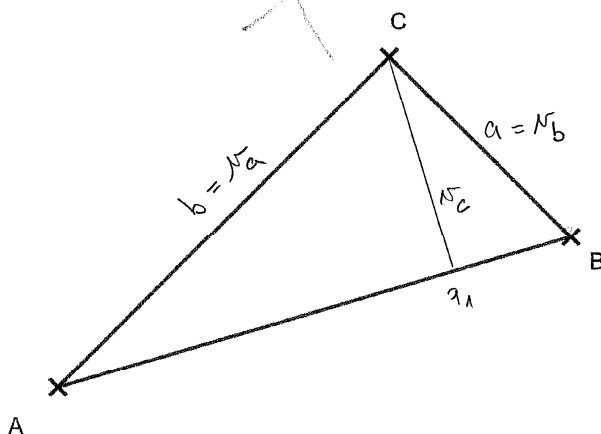
7) Sestroj těžnice trojúhelníku ABC a označ těžiště (bod T).



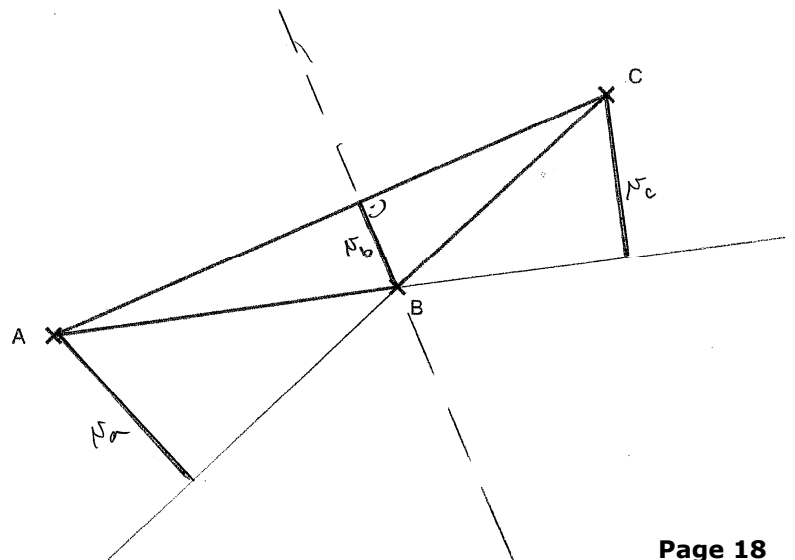
8) Sestroj a označ výšky trojúhelníku ABC.



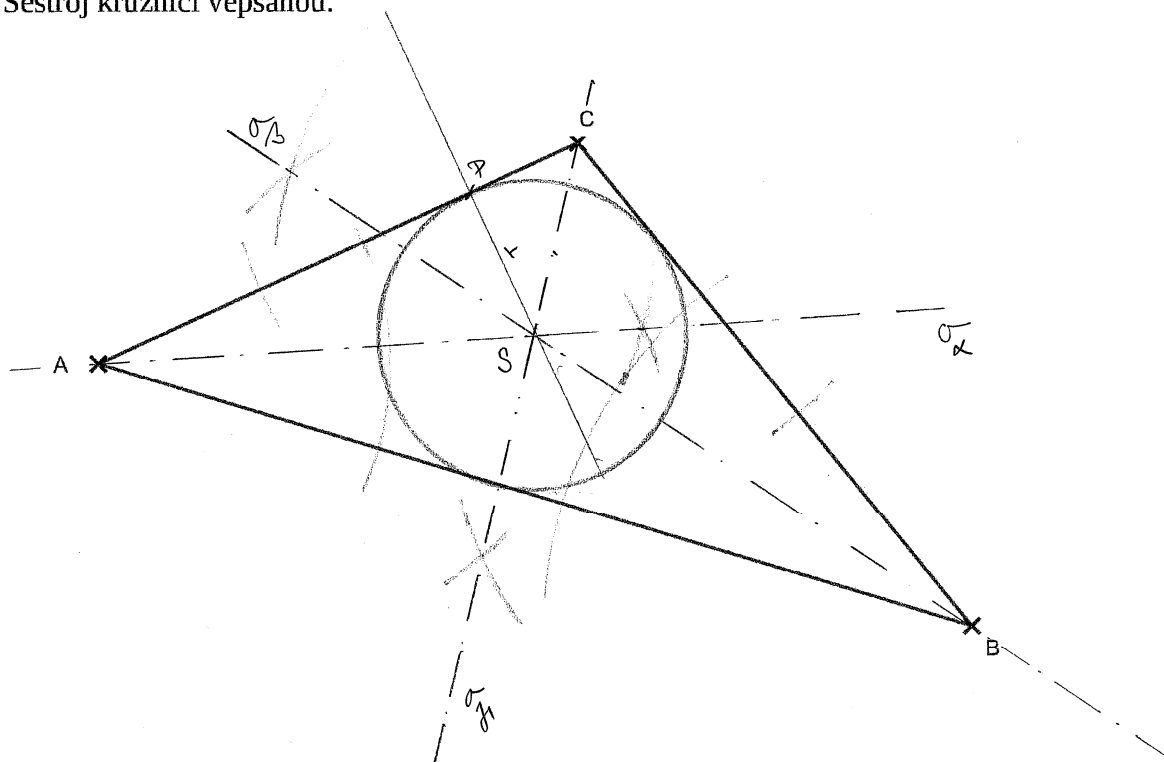
9) Sestroj a označ výšky trojúhelníku ABC.



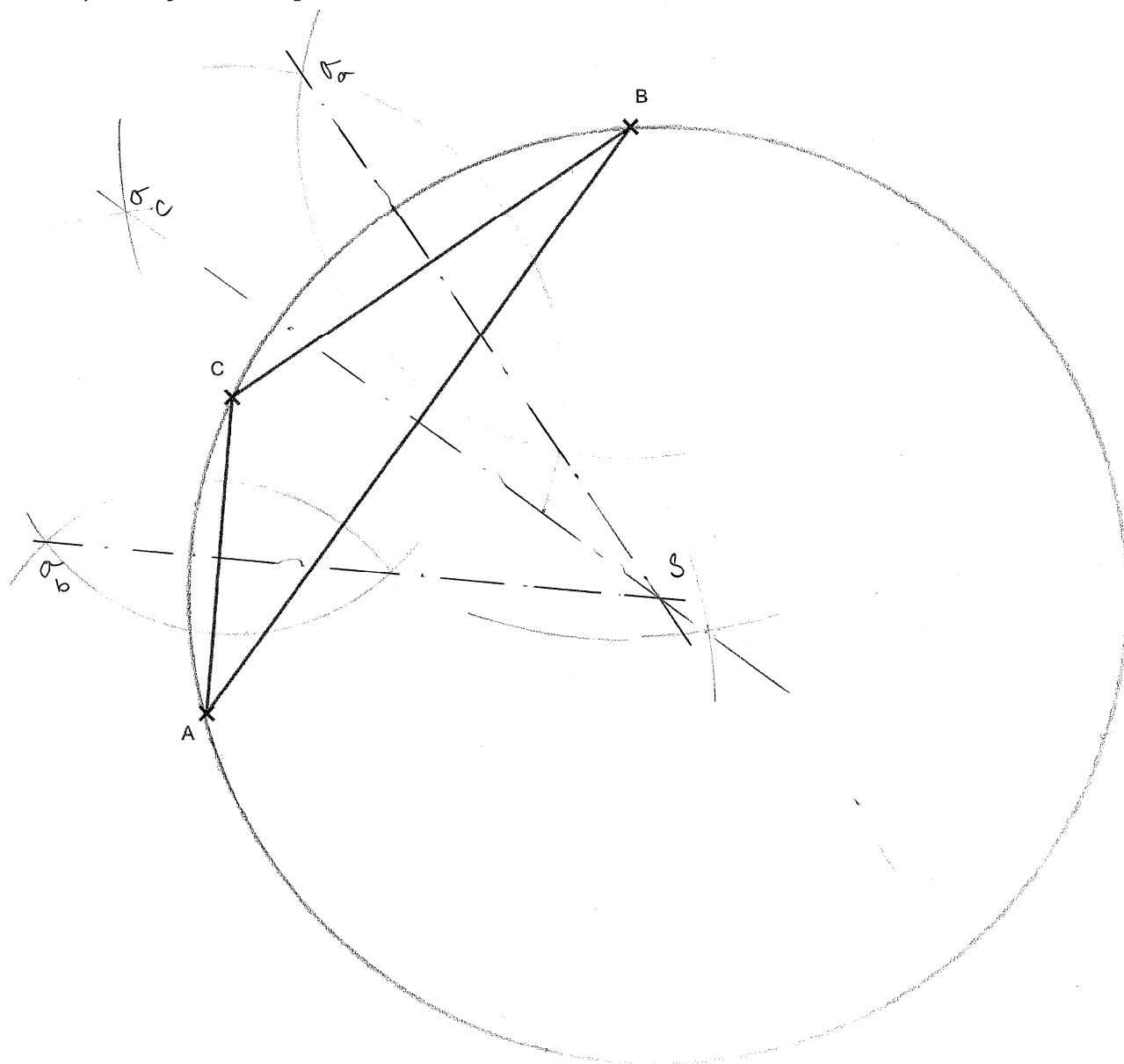
10) Sestroj a označ výšky trojúhelníku ABC.



11) Sestroj kružnici vepsanou.

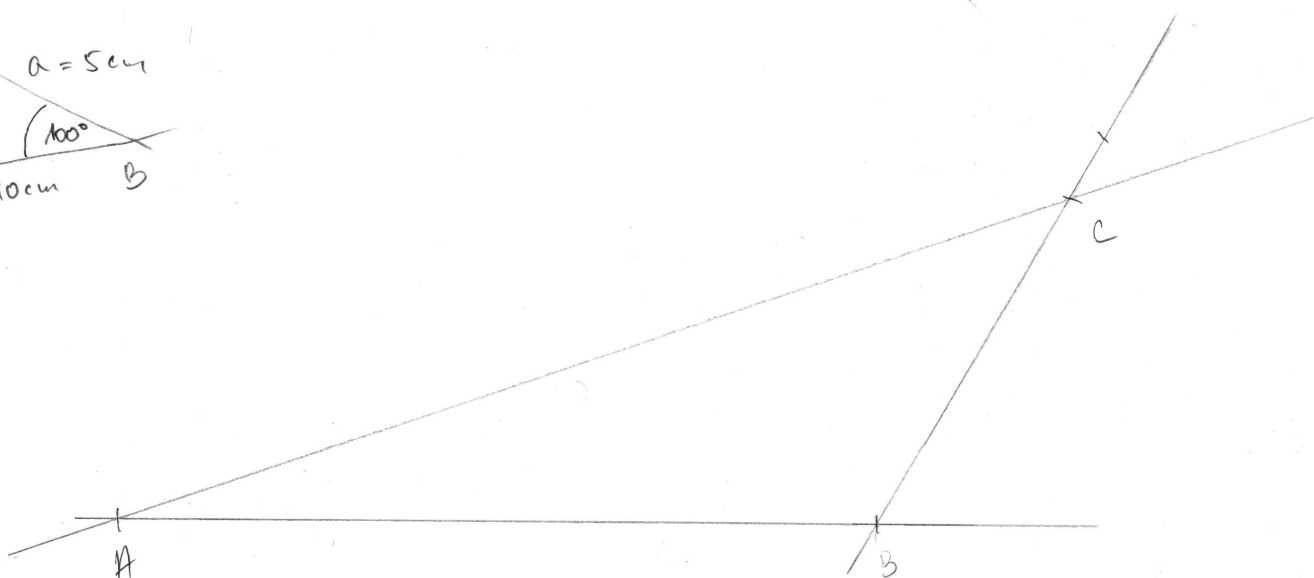
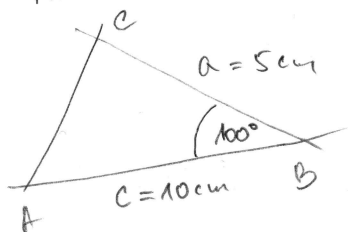


12) Sestroj kružnici opsanou.



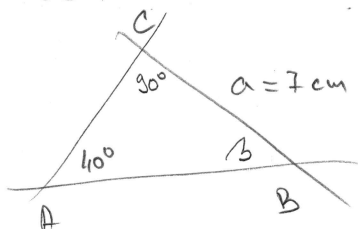
13) Sestroj trojúhelník ABC podle věty sus, kde $a = 5 \text{ cm}$, $c = 10 \text{ cm}$, $\beta = 120^\circ$.

Náčrt: sus



14) Sestroj trojúhelník ABC podle věty usu, kde $a = 7 \text{ cm}$, $\alpha = 40^\circ$, $\gamma = 90^\circ$.

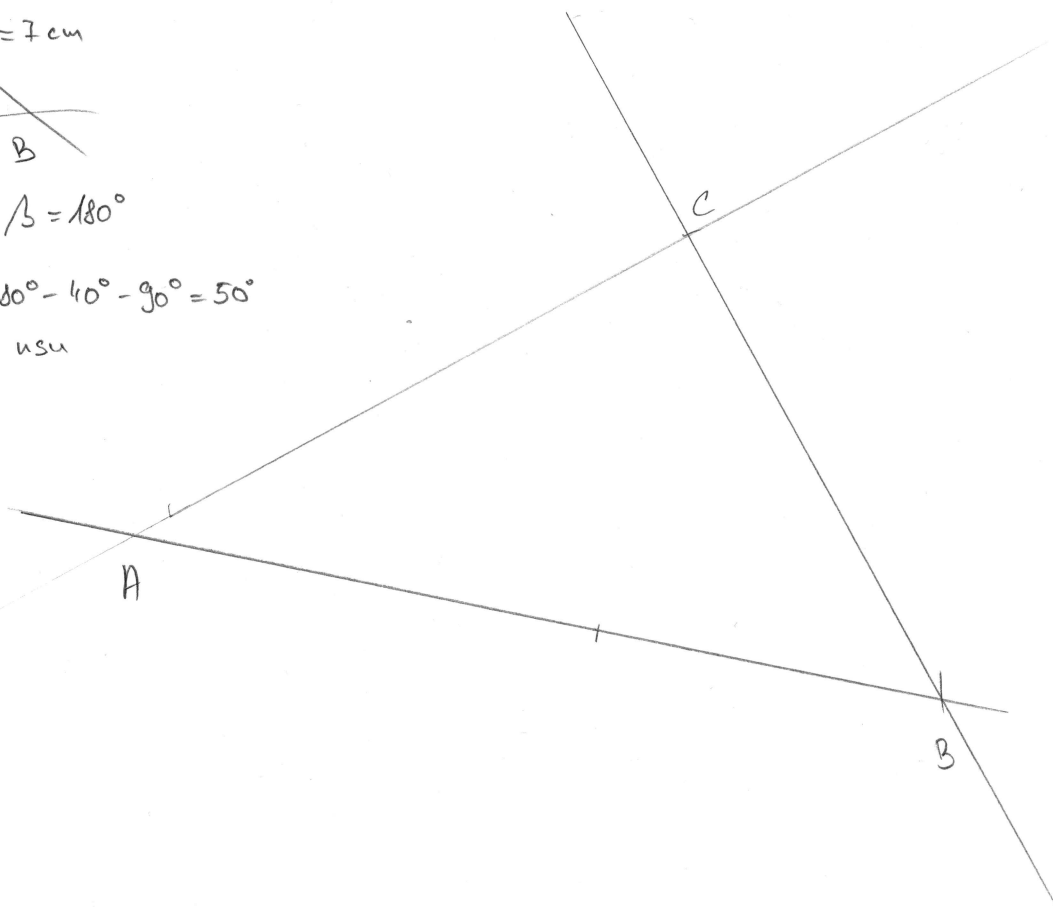
Náčrt:



$$40^\circ + 90^\circ + \beta = 180^\circ$$

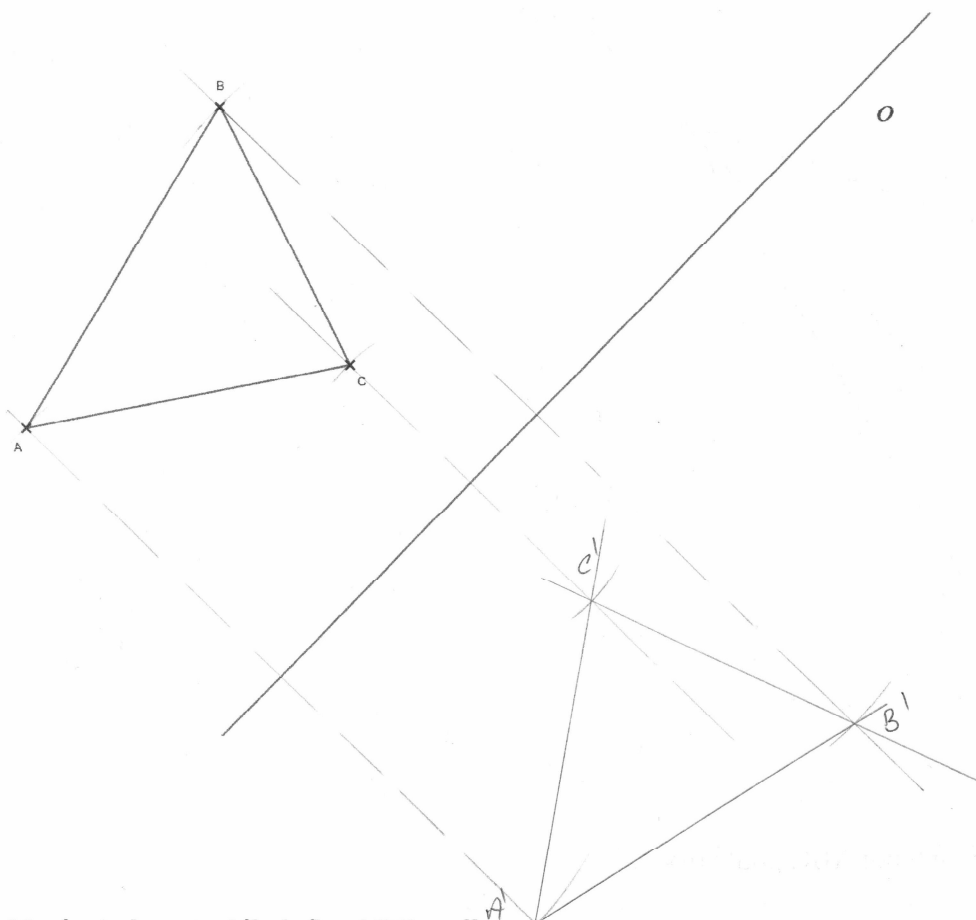
$$\beta = 180^\circ - 40^\circ - 90^\circ = 50^\circ$$

usu

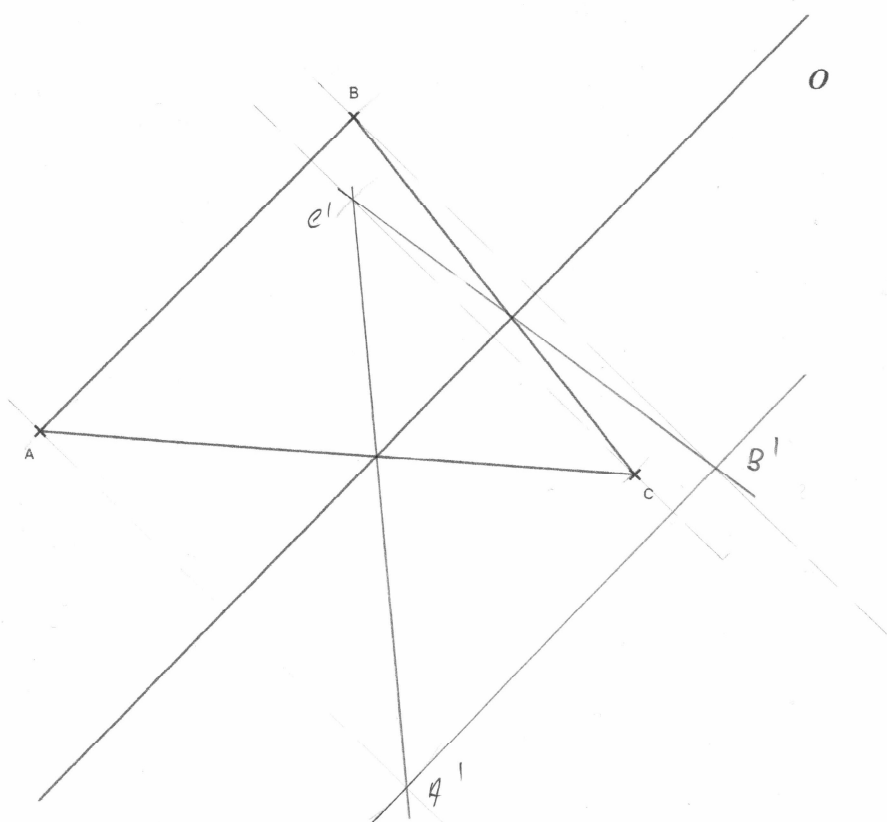


Úlohy na osovou souměrnost.

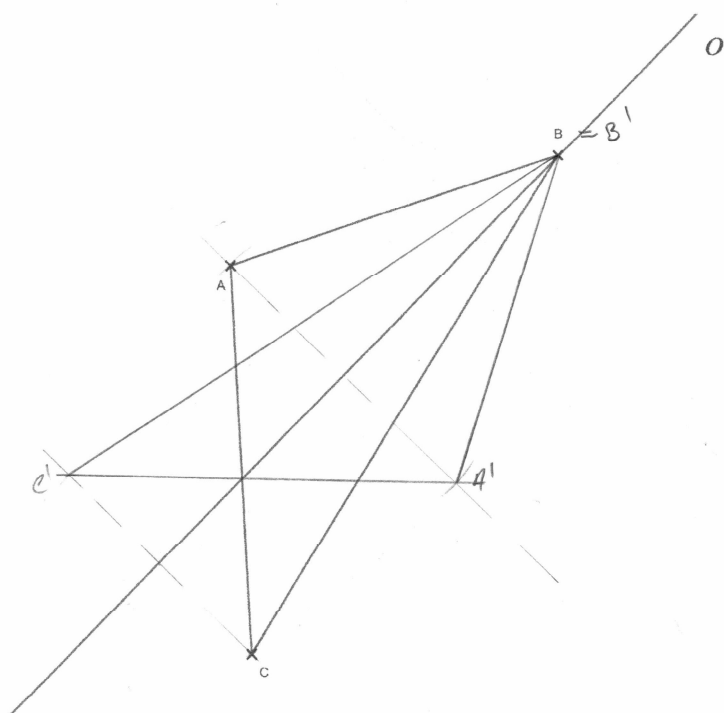
1) Narýsuj obraz trojúhelníku ABC podle osy o .



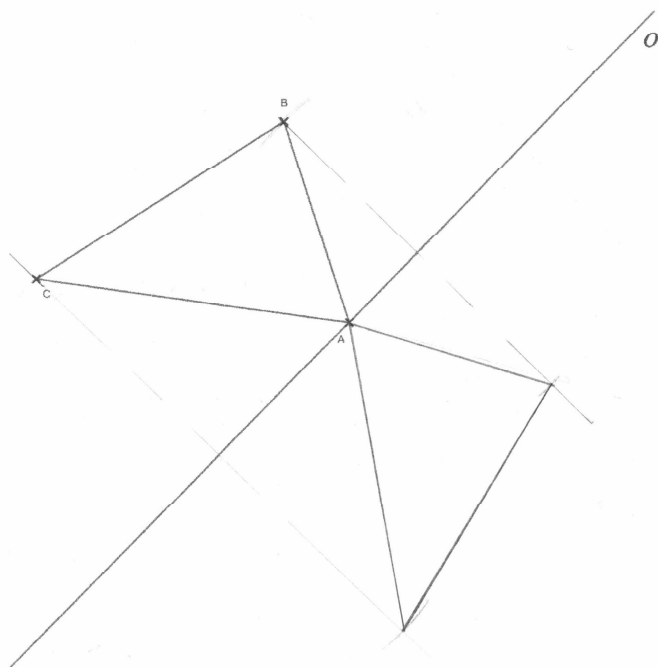
2) Narýsuj obraz trojúhelníku ABC podle osy o .



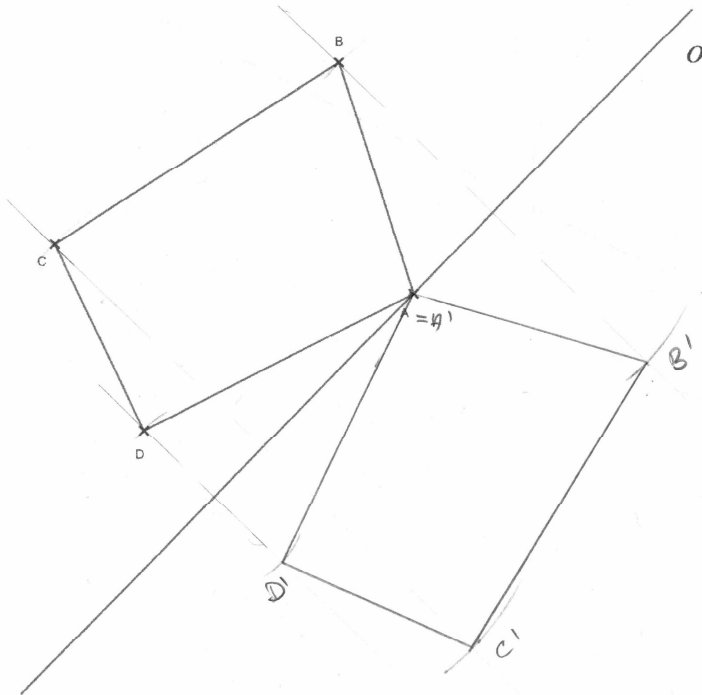
3) Narýsuj obraz trojúhelníku ABC podle osy o . Samodružný bod označ P .



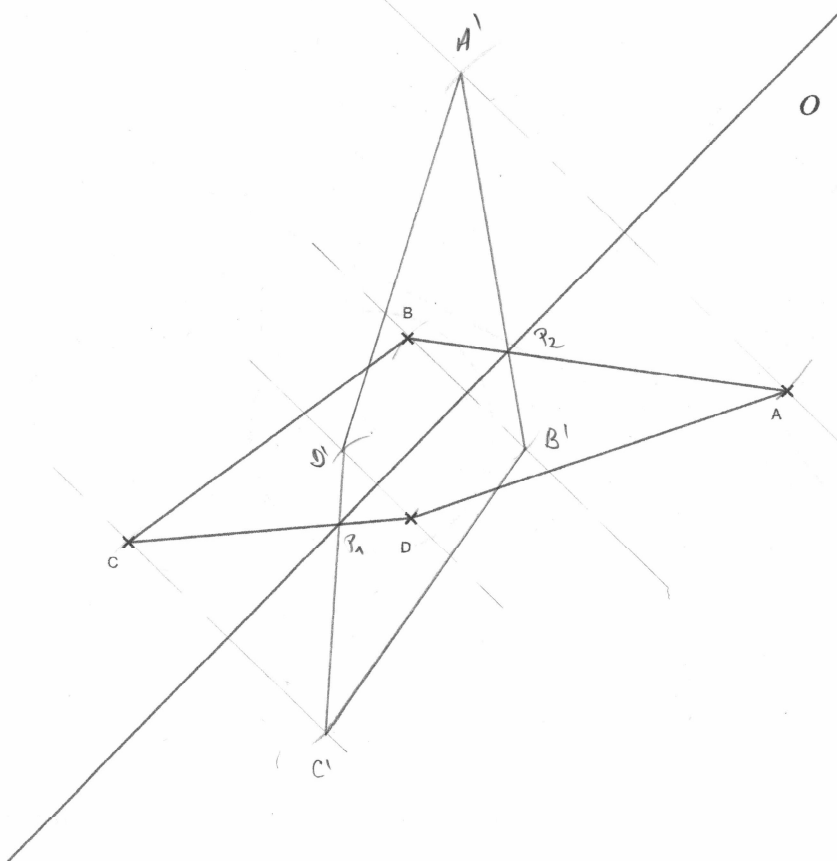
4) Narýsuj obraz trojúhelníku ABC podle osy o .



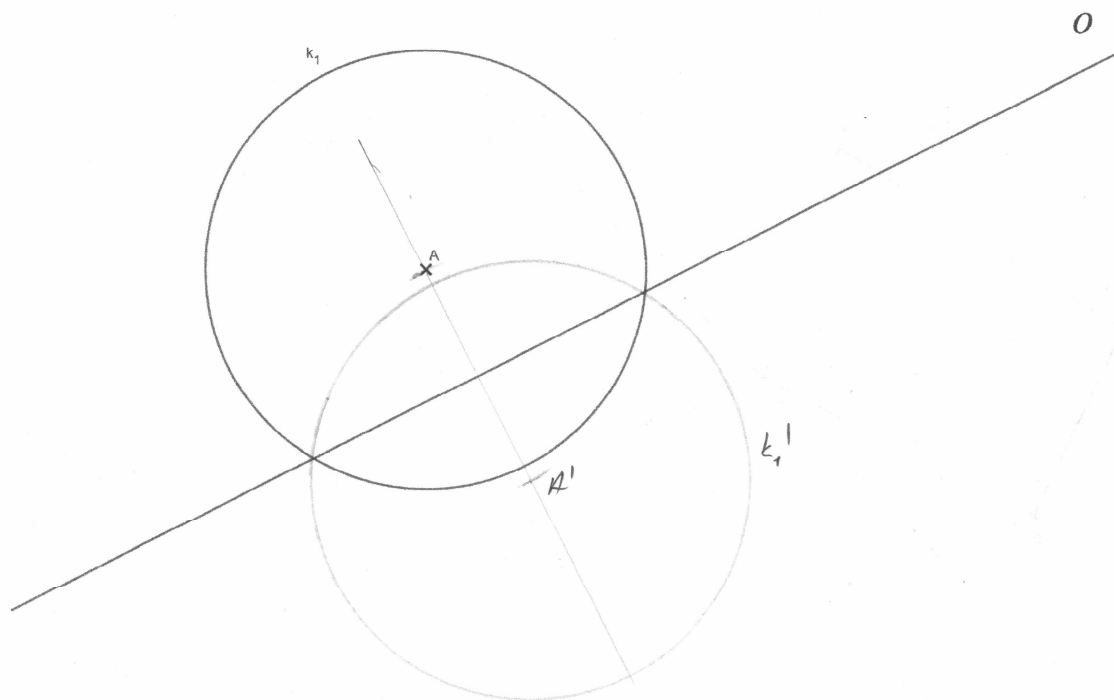
5) Narýsuj obraz čtyřúhelníku ABCD podle osy o .



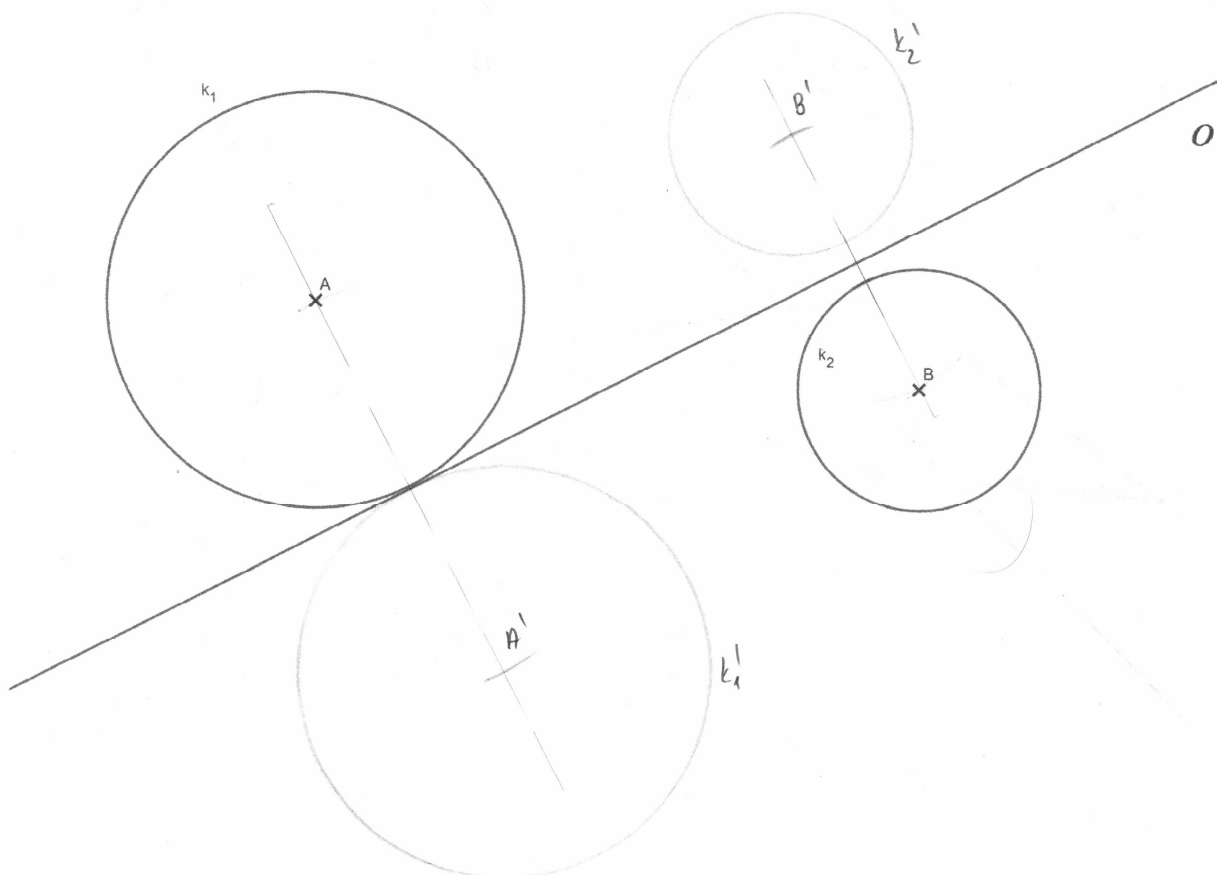
6) Narýsuj obraz čtyřúhelníku ABCD podle osy o . Samodružné body označ P_1 , P_2 .



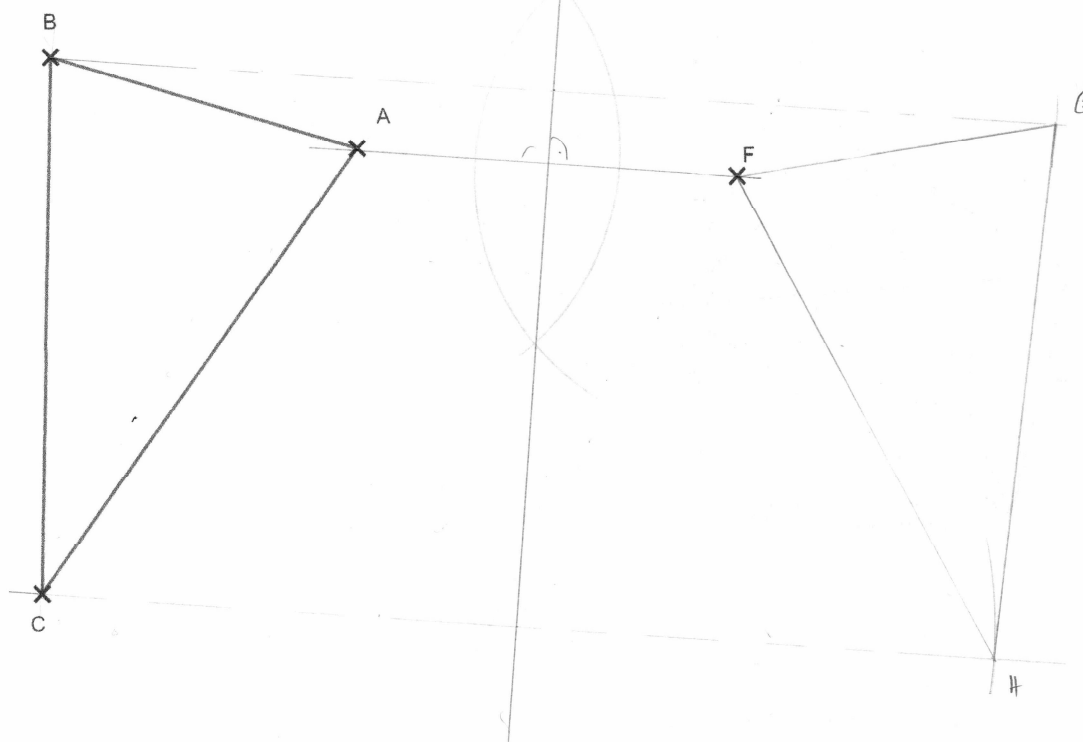
7) Narýsuj obraz k_1 podle osy o . Samodružné body označ P_1, P_2 .



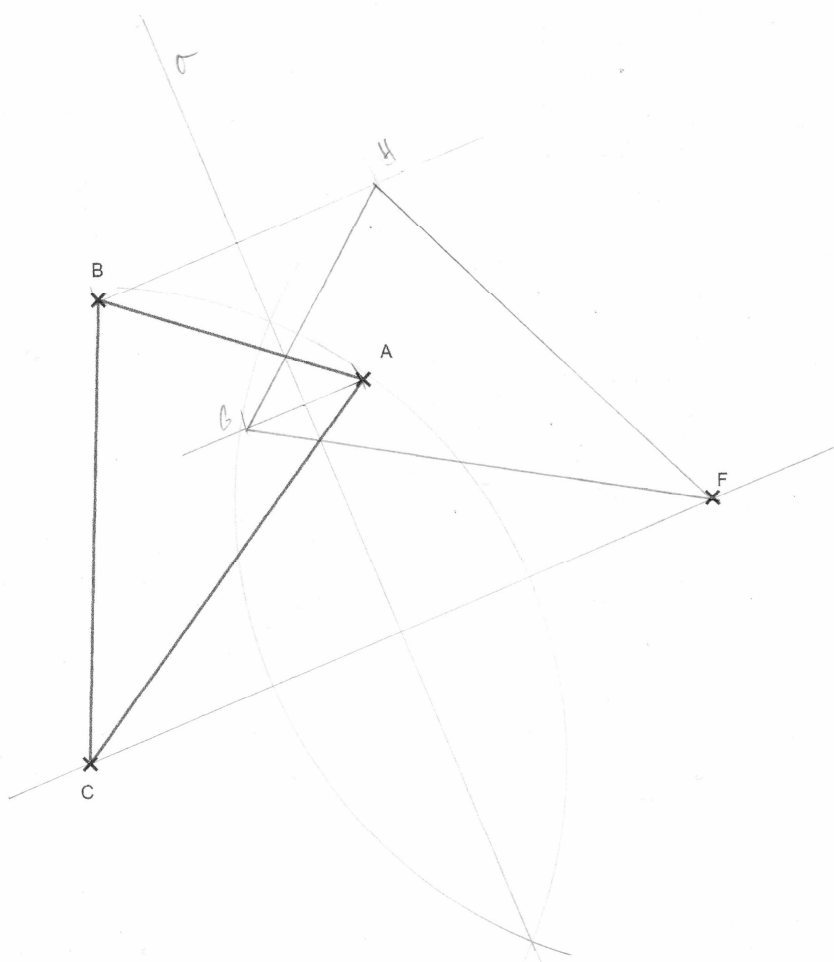
8) Narýsuj obraz k_1, k_2 podle osy o .



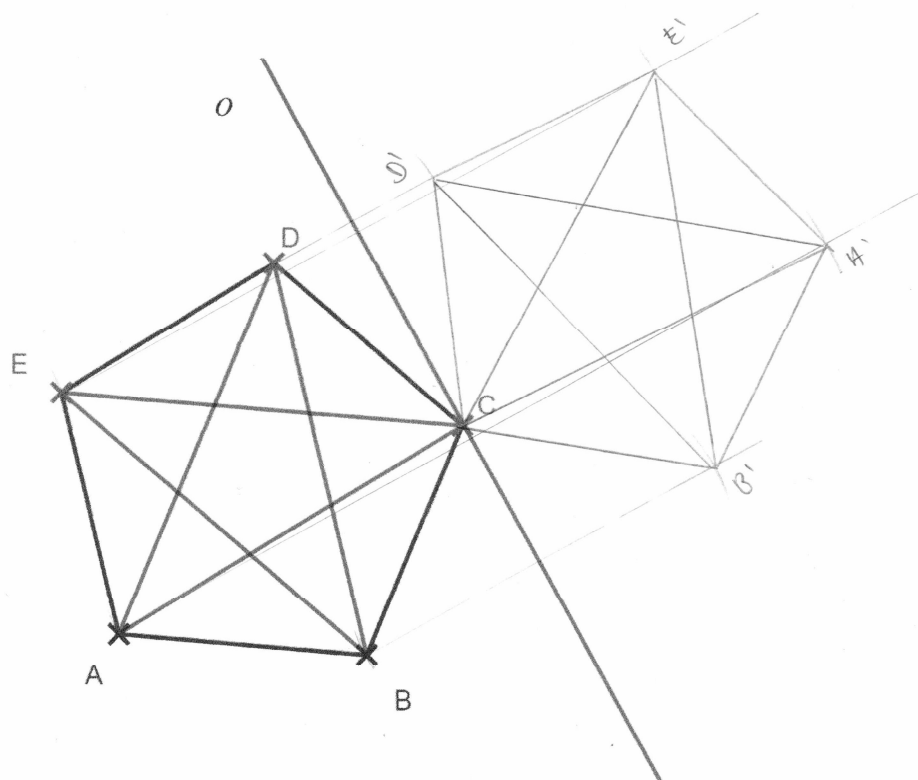
9) Bod F je obraz bodu A v osové souměrnosti podle osy O . Narýsuj osu O a sestroj trojúhelník FGH osově souměrný s trojúhelníkem ABC .



10) Bod F je obraz bodu C v osové souměrnosti podle osy O . Narýsuj osu O a sestroj trojúhelník FGH osově souměrný s trojúhelníkem ABC .



11) Sestroj obrazec v osové souměrnosti podle osy o .



12) Sestroj obrazec v osové souměrnosti podle osy o .

