

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

**Zaokrouhlování**

1) Zaokrouhli na jednotky.

$741,06 \doteq$

2) Zaokrouhli na desetiny.

$4,871 \doteq$

3) Zaokrouhli na setiny.

$3,7162 \doteq$

4) Zaokrouhli na tisíciny.

$71,26453 \doteq$

$504,78 \doteq$

$193,84 \doteq$

$64,839 \doteq$

$48,2998 \doteq$

$609,69 \doteq$

$8,2649 \doteq$

$701,29112 \doteq$

$9,03412 \doteq$

Sčítání a odčítání

$21,26 + 12,34 =$

$11,65 - 0,771 =$

$34,21 - 14,76 =$

$25,25 - 2,675 =$

$765 - 24,99 =$

$345,22 + 8,88 =$

Násobení

$1,4 \cdot 5,2 =$

$2,3 \cdot 1,5 =$

$4,25 \cdot 9,8 =$

$0,012 \cdot 10,4 =$

$11,7 \cdot 3,3 =$

$124,6 \cdot 0,54 =$

Dělení (výsledek zaokrouhli na dvě desetinná místa)

$0,1134 : 0,7 =$

$451,3 : 0,6 =$

$1,4436 : 1,2 =$

$0,0935 : 0,09 =$



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

2)
 $2,3 \cdot 5,2 - 4,05 =$

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

4)
 $12 - 4,8 \cdot 2,2 + 1,4 =$

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

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

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

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

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

10)
 $4,5 \cdot (8,02 + 1,2) =$



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

2)
 $56,8 - 5,23 \cdot 10 =$

3)
 $4\,256 : 100 - 12,3 : 10 =$

4)
 $45,6 : 10 + 9,3 \cdot 100 =$

..

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

6)
 $47,2 - 6,8 : 100 =$

7)
 $(1\,258,2 + 3,6 + 6,3) : 1\,000 =$

8)
 $2,17 - 1,5 : 5 + 0,05 =$

9)
 $4,8 : 6 + 2,4 : 4 =$

10)
 $(0,49 : 7 + 0,03) \cdot 12 =$

Prvočíselný rozklad

Rozlož čísla na prvočíselný rozklad v řádku.

<https://youtu.be/g9j2dN1z9Uw>

4 =	6 =	9 =	10 =
15 =	21 =	26 =	38 =
12 =		16 =	
24 =		36 =	
45 =		42 =	
120 =		90 =	
72 =		48 =	
84 =		100 =	
75 =		70 =	

Rozlož čísla na prvočíselný rozklad pomocí tabulky.

144 =	98 =	270 =	117 =
210 =	225 =	378 =	441 =

Dělitel a násobek

<https://youtu.be/cX5EDqOd6gI>



$$D(360, 504) =$$

$$n(135, 75) =$$

$$D(735, 392) =$$

$$n(180, 78) =$$

$$D(1350, 1650) =$$

$$n(216, 135) =$$

$$D(945, 126) =$$

$$n(196, 245) =$$

Tabulky 1

Vyplň tabulky pro nejmenší společný násobek.

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

<https://youtu.be/5k3E6wj3MIo>



n	2	3	12	14
8	8			
4				
6				42
10		30		70

Vzor

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

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

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

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

n	4	7	3	8
1				
5				
2				
3				

n	1	2	8	10
3				
4				
6				
12				

n	5	4	6	10
2				
3				
7				
9				

n	3	5	7	9
8				
4				
10				
20				

n	6	12	18	22
8				
4				
10				
20				

Tabulky 2

Vyplň tabulky pro nejmenší společný násobek.

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

<https://youtu.be/JqpI2n0ESmA>



n	14	16	9	8
8				
4				
10				
20				

n	20	15	9	8
14				
25				
10				
12				

n	12	9	18	21
2				
4				
6				
9				

n	21	2	28	35
7				
14				
3				
42				

n	2	5	12	15
15				
18				
4				
12				

n	3	2	9	81
6				
18				
27				
12				

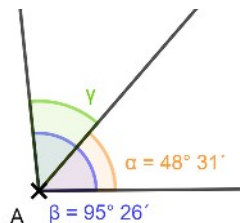


1)
 $3\text{h } 23\text{min} - 1\text{h } 42\text{min} =$

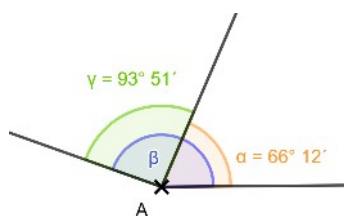
2)
 $3^\circ 23' - 1^\circ 42' =$

3)
 $180^\circ - 72^\circ 15' =$

4) Dopačítej chybějící úhel.

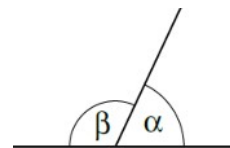


5) Dopačítej chybějící úhel.



6) Dopačítej vedlejší úhel.

$\alpha = 26^\circ$
 $\beta =$

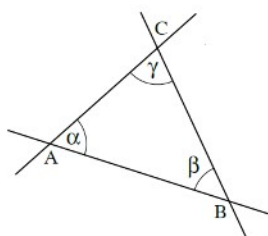


7) Dopačítej vedlejší úhel.

$\alpha =$
 $\beta = 114^\circ$

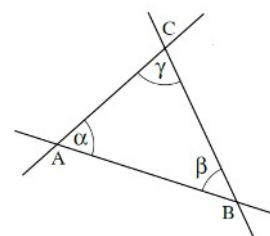
8) Dopačítej úhly v trojúhelníku.

$\alpha = 49^\circ$
 $\beta = 66^\circ$
 $\gamma =$

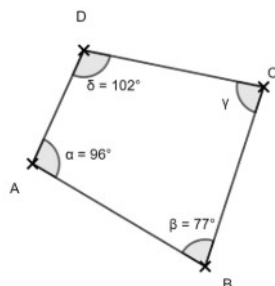


9) Dopačítej úhly v trojúhelníku.

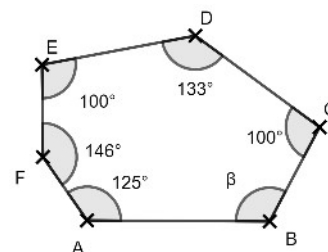
$\alpha =$
 $\beta = 37^\circ 23'$
 $\gamma = 91^\circ 47'$



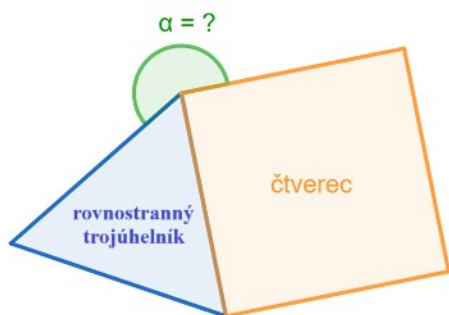
10) Dopačítej chybějící úhel gama.



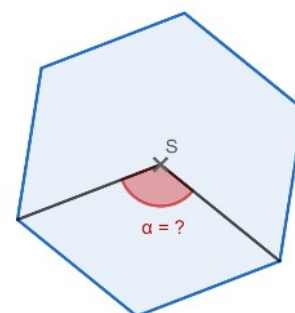
11) Dopačítej chybějící úhel beta.



12) Dopačítej úhel alfa



13) Vypočítejte úhel alfa v pravidelném šesti-úhelníku.



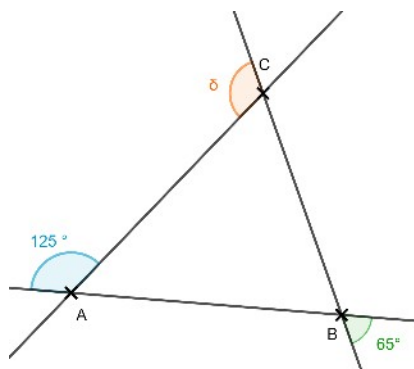
Procvičování 1

Vypočítej označené úhly.

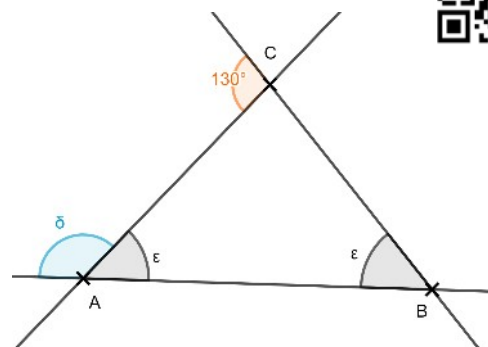
https://youtu.be/sZX7Ev_8RSQ



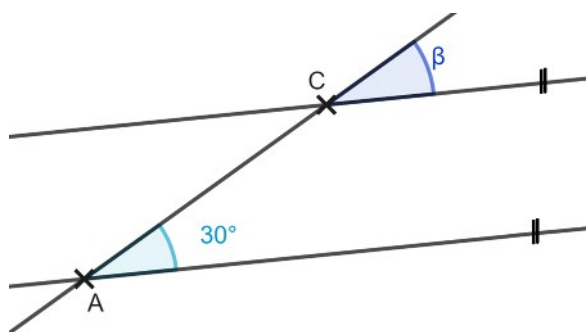
1)



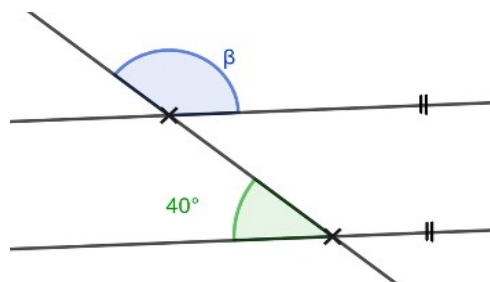
2)



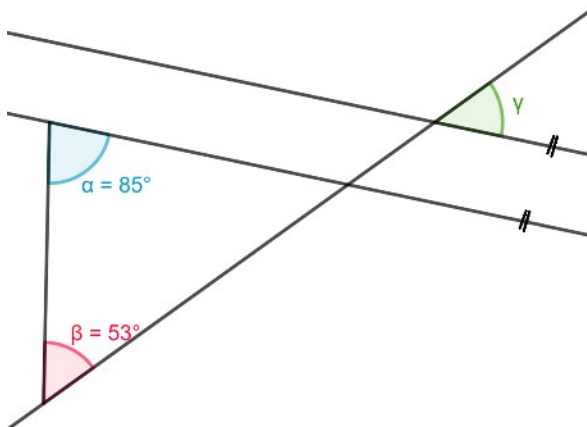
3)



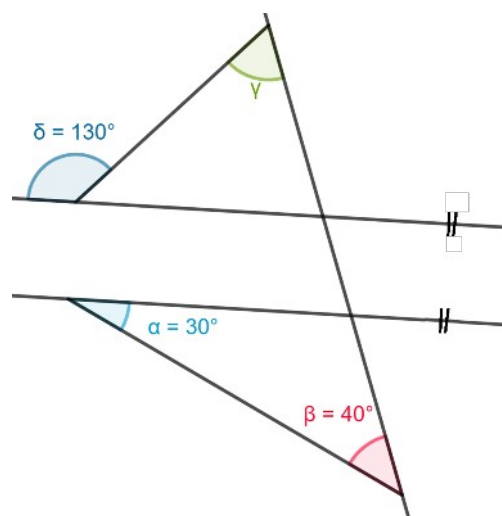
4)



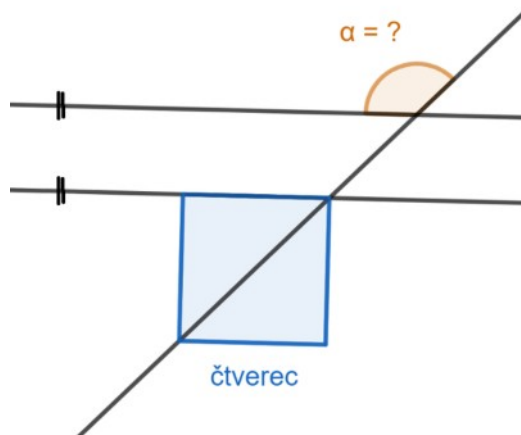
5)



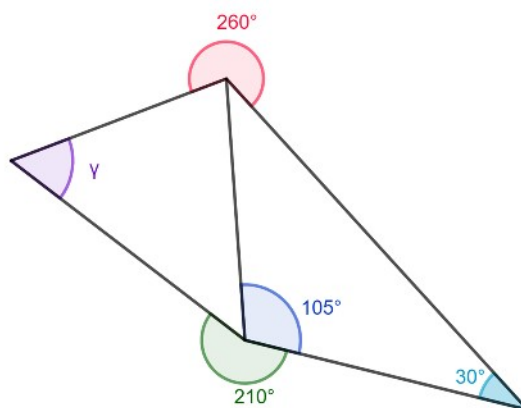
6)



7)



8)

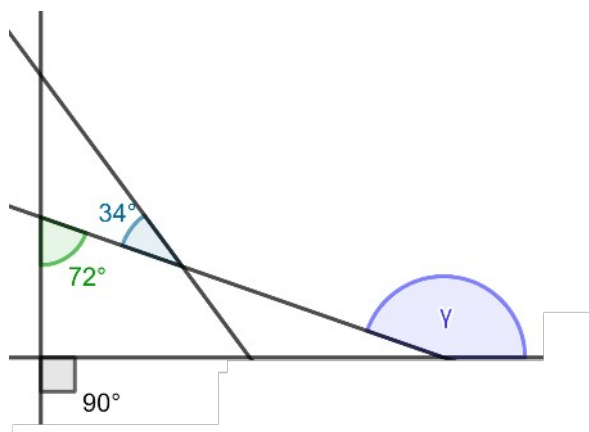


Procvičování 2
Dopočítej chybějící úhly.

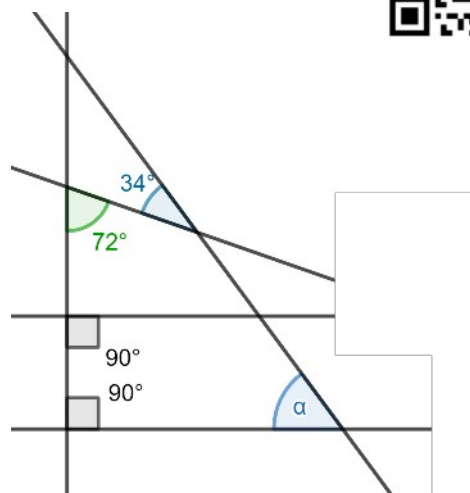
<https://youtu.be/BWB3CUWGhco>



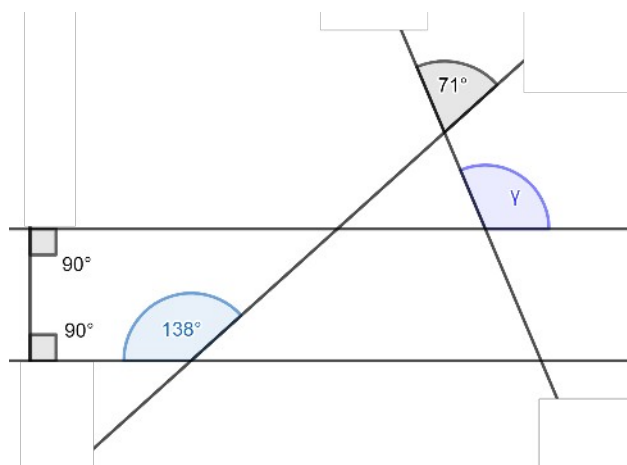
1)



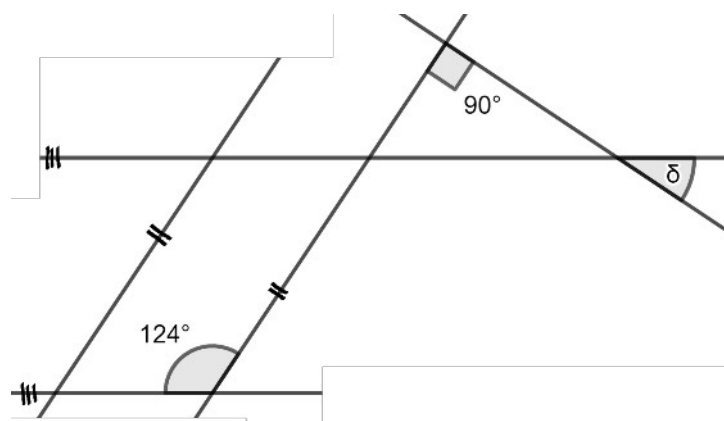
2)



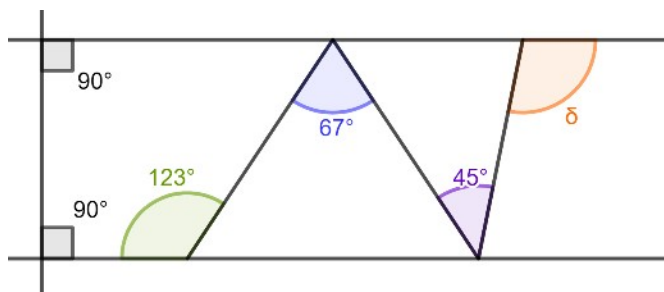
3)



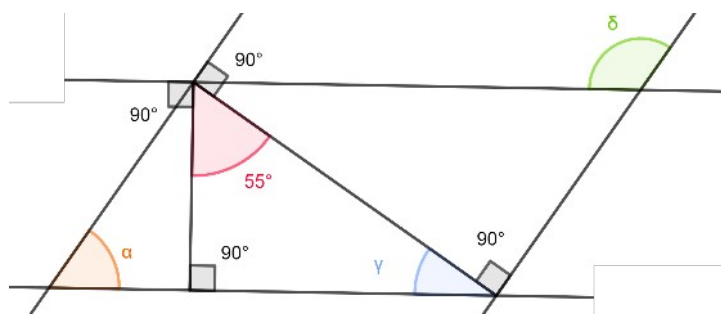
4)



5)



6)





1) Převod na mililitry (cm^3)

10 cl =	12 dl =	0,32 cl =	2,5 dm^3 =
0,09 dl =	0,14 dl =	7,8 dl =	0,6 dm^3 =
100 mm^3 =	530 cl =	0,05 l =	0,2 l =
1,2 cl =	2,5 l =	0,003 l =	1 200 mm^3 =

2) Převod na cl

320 ml =	1,5 l =	35 cm^3 =	0,04 dl =
0,8 dm^3 =	0,24 dm^3 =	0,038 l =	0,2 dl =
34 cm^3 =	360 ml =	0,0006 hl =	0,8 dl =

3) Převod na dl

30 cl =	130 cm^3 =	65 cm^3 =	0,01 dm^3 =
0,07 hl =	0,14 l =	0,038 l =	0,006 m^3 =
340 ml =	760 ml =	250 cl =	3 400 ml =

4) Převod na l (dm^3)

620 cm^3 =	18 dl =	35 m^3 =	2 700 cl =
0,7 dm^3 =	0,74 hl =	420 cl =	340 cm^3 =
90 hl =	380 cm^3 =	0,06 hl =	32 hl =
0,02 m^3 =	0,04 hl =	8 cl =	120 m^3 =
390 cm^3 =	240 cl =	20 cm^3 =	22 m^3 =
12 900 ml =	5 dl =	900 dm^3 =	25 hl =

5) Převod na hektolitry

570 l =	1500 l =	35 m^3 =	13 l =
2 600 m^3 =	240 l =	37 l =	8 400 dl =
0,34 m^3 =	360 m^3 =	8 700 dl =	240 m^3 =

5) Převod na kubické metry

340 hl =	2 000 000 cm^3 =	35 hl =	120 hl =
290 000 dm^3 =	240 dm^3 =	600 dm^3 =	3 600 dl =
3,4 hl =	2400 hl =	240 hl =	87 000 dm^3 =

Opakování převodů 1

<https://youtu.be/Z-slKyTEOIM>



1) Převěď na sekundy

1 min =	12 min =	20 min =	10 min =
0,5 h =	3 min =	0,25 min =	0,1 h =

2) Převěď na minuty

1 h =	1,5 h =	0,1 h =	1 080 s =
3 h =	600 s =	150 s =	360 s =

3) Převěď na hodiny

120 min =	45 min =	360 min =	3600 s =
30 min =	90 min =	180 min =	240 min =

4) Jednotky hmotnosti

7 200 mg =	g	12 q =	kg	0,8 kg =	g	35 q =	t
35 dkg =	g	46 dkg =	g	54 kg =	q	0,039 t =	kg
10 q =	t	1,5 t =	kg	0,039 kg =	dkg	24 890 kg =	t
800 kg =	q	0,24 t =	q	230 000 mg =	dkg	200 q =	kg

5) Jednotky obsahu

620 cm ² =	dm ²	18 dm ² =	cm ²	35 ha =	a	65 mm ² =	cm ²
0,7 dm ² =	cm ²	0,54 a =	ha	0,000 09 km ² =	m ²	12 900 cm ² =	m ²
94 a =	ha	380 cm ² =	a	0,06 a =	m ²	12 cm ² =	mm ²
0,01 ha =	dm ²	0,04 ha =	m ²	0,8 dm ² =	mm ²	0,14 dm ² =	mm ²
5 a =	dm ²	240 dm ² =	m ²	2 ha =	dm ²	2 000 000 m ² =	km ²



220 mm =	cm	280 ml =	dl	340 mm =	cm
230 cm =	dm	40 ha =	km ²	290 kg =	q
43 l =	hl	0,2 dm ³ =	ml	6 m ³ =	l
0,05 m ² =	cm ²	0,8 g =	mg	200 cm =	dm
5 hl =	dm ³	5 400 kg =	t	50 hl =	m ³
29 q =	t	23 mm =	cm	24 min =	h
0,72 ha =	a	3,2 m =	dm	40 cm =	mm
360 m =	km	220 m ³ =	hl	98 dm =	cm
670 kg =	q	0,2 dm ² =	cm ²	340 mm =	dm
34 dkg =	g	450 dl =	dm ³	700 dm ³ =	hl
0,7 km ² =	ha	46 q =	t	4,5 m ² =	cm ²
250 dl =	hl	3,4 ha =	a	830 cl =	dm ³
0,05 a =	dm ²	560 m =	km	90 q =	t
560 cl =	l	320 kg =	q	300 m ² =	a
360 g =	dkg	230 mg =	g	40 m =	km
2,5 min =	s	2000 a =	ha	160 kg =	q
20 cl =	cm ³	4 500 l =	hl	23 dkg =	g
3000 m ² =	ha	7 a =	dm ²	2 000 m ² =	ha
45 a =	m ²	2,6 m ³ =	l	230 l =	hl
0,2 h =	min	340 g =	dkg	0,4 m ² =	dm ²
24 t =	q	0,5 min =	s	7,2 hl =	l
60 000 cm ³	l	300 mm ³ =	cm ³	2 kg =	dkg
230 mm =	dm	25 000 m ²	ha	0,25 min =	s
490 hl =	m ³	400 dm ² =	m ²	200 ml =	cm ³
360 min =	h	300 s =	min	0,5 km ² =	ha

Objem krychle a kvádrů

<https://youtu.be/mJMiiFMMh3Y>



1) Vypočítej objem krychle o hraně $a = 3$ cm.

2) Vypočítej objem krychle o hraně $a = 7$ cm.

3) Vypočítej objem krychle o hraně $a = 10$ dm.

4) Vypočítej povrch krychle o hraně $a = 2$ cm.

5) Vypočítej povrch krychle o hraně $a = 5$ cm.

6) Vypočítej povrch krychle o hraně $a = 6$ dm.

7) Vypočítej objem kvádrů o hranách $a = 2$ cm, $b = 5$ cm, $c = 7$ cm.

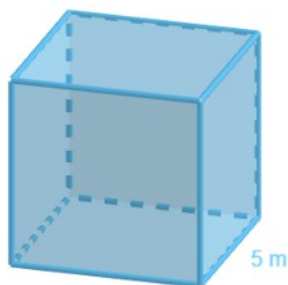
8) Vypočítej objem kvádrů o hranách $a = 4$ cm, $b = 6$ cm, $c = 3$ cm.

9) Vypočítej objem kvádrů o hranách $a = 2$ cm, $b = 7$ cm, $c = 4$ cm.

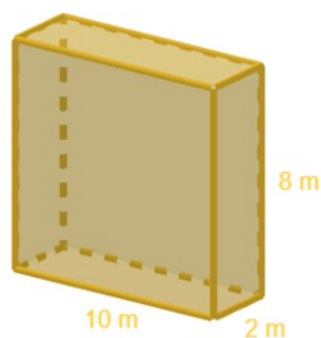
10) Vypočítej povrch kvádrů o hranách $a = 2$ cm, $b = 3$ cm, $c = 3$ cm.

11) Vypočítej povrch kvádrů o hranách $a = 5$ cm, $b = 4$ cm, $c = 2$ cm.

12) Vypočítej povrch a objem krychle.



13) Vypočítej povrch kvádrů o hranách

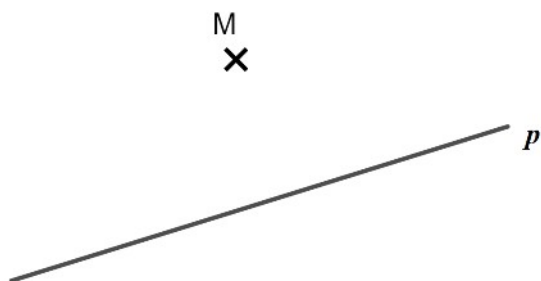


Geometrie 1. část

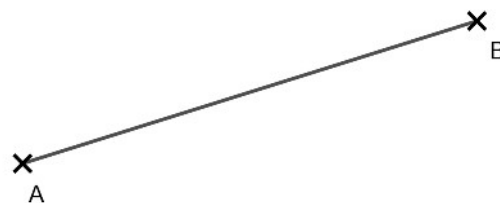
cv. 1 - 5



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



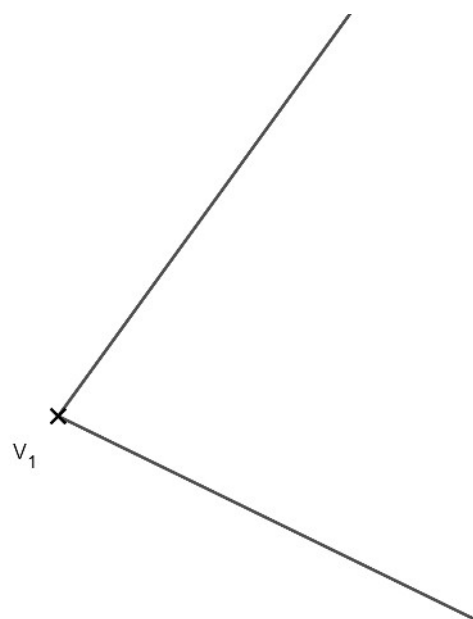
2) Sestroj osu úsečky.



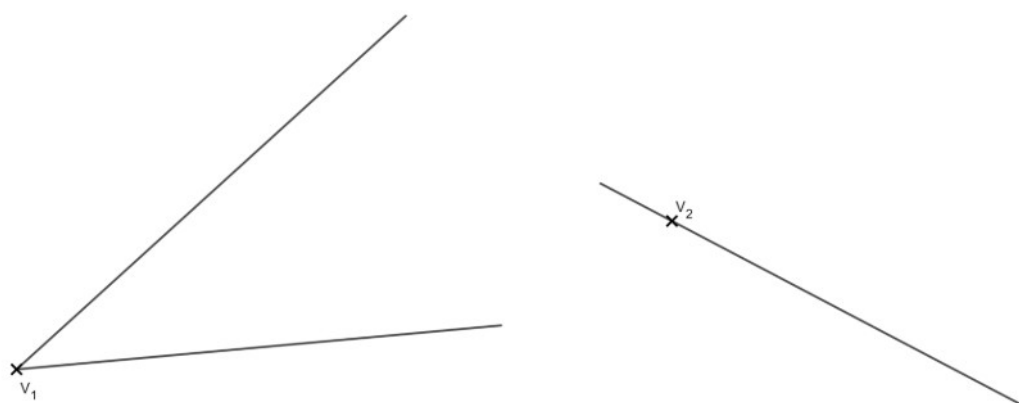
3) Sestroj čtverec ABCD. AC je úhlopříčka.



4) Sestroj osu úhlu.



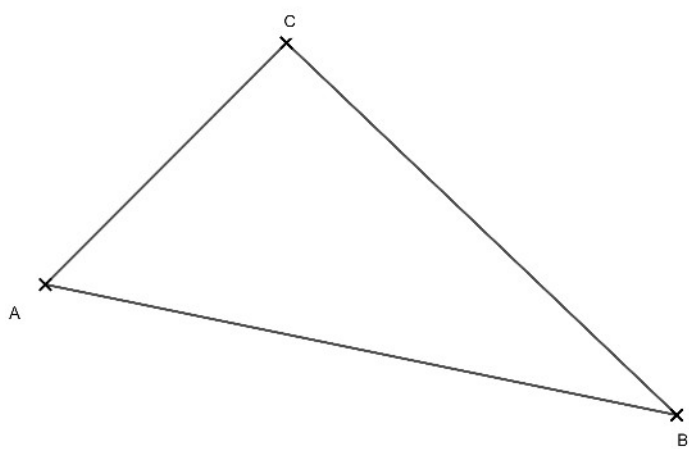
5) Přenes úhel z bodu V_1 do bodu V_2 bez použití úhloměru.



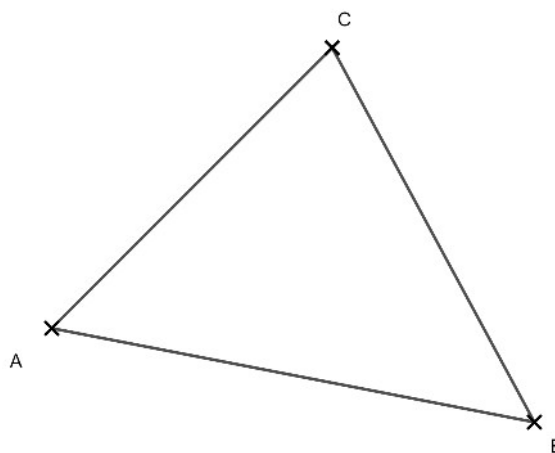


6) Sestroj trojúhelník ABC, kde $a = 10$ cm, $b = 7$ cm, $c = 14$ cm.

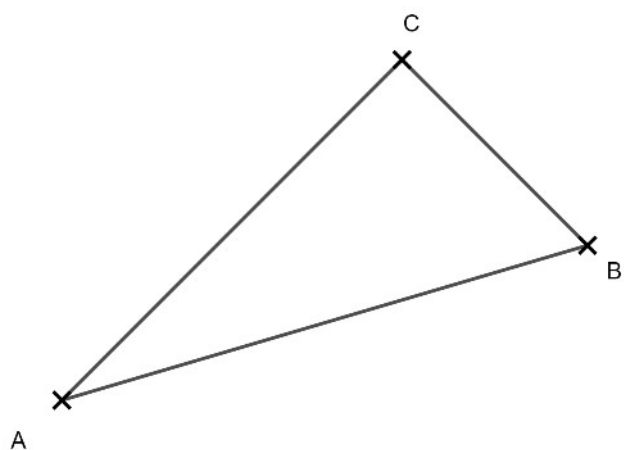
7) Sestroj těžnice trojúhelníku ABC a označ těžiště (bod T).



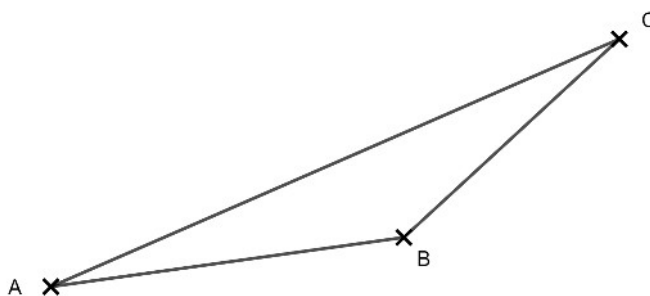
8) Sestroj a označ výšky trojúhelníku ABC.



9) Sestroj a označ výšky trojúhelníku ABC.

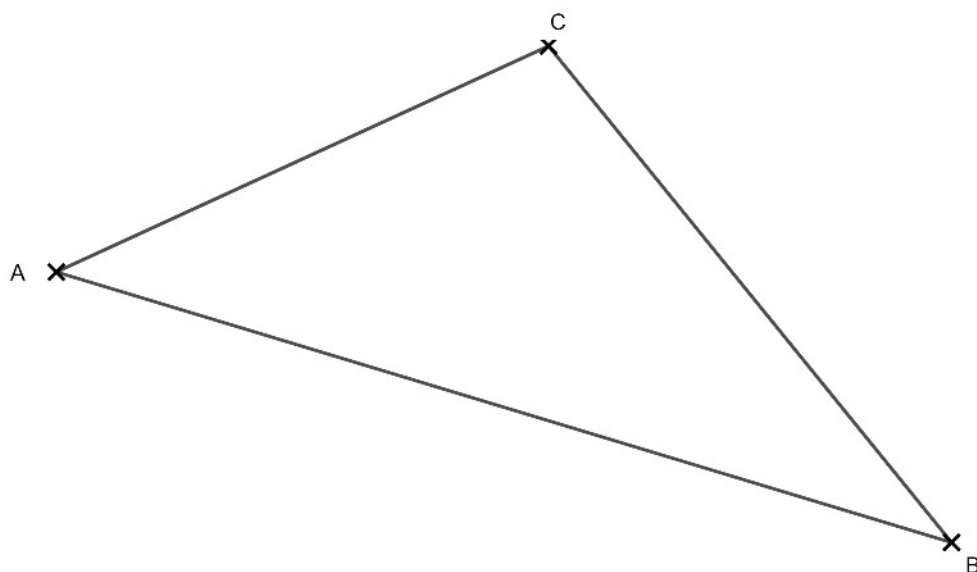


10) Sestroj a označ výšky trojúhelníku ABC.

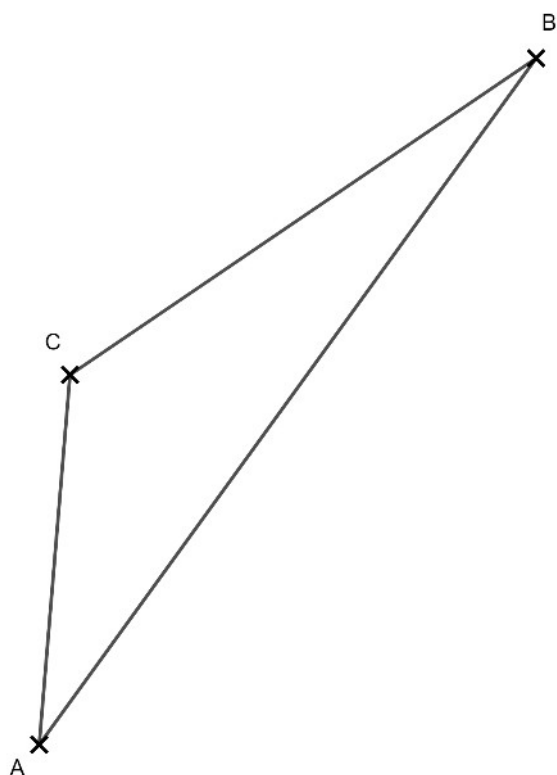




11) Sestroj kružnici vepsanou.



12) Sestroj kružnici opsanou.



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



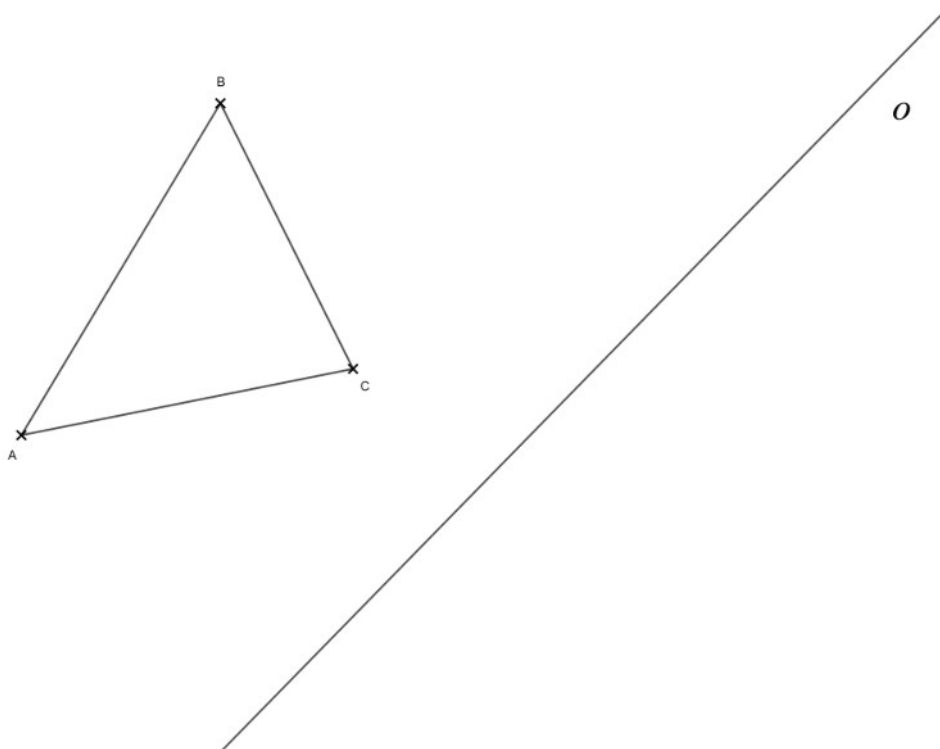
14) Sestroj trojúhelník ABC podle věty usu, kde $a = 7$ cm, $\alpha = 40^\circ$, $\gamma = 90^\circ$.

Geometrie 3 část [Dobrovolný úkol 4]
Úlohy na osovou souměrnost.

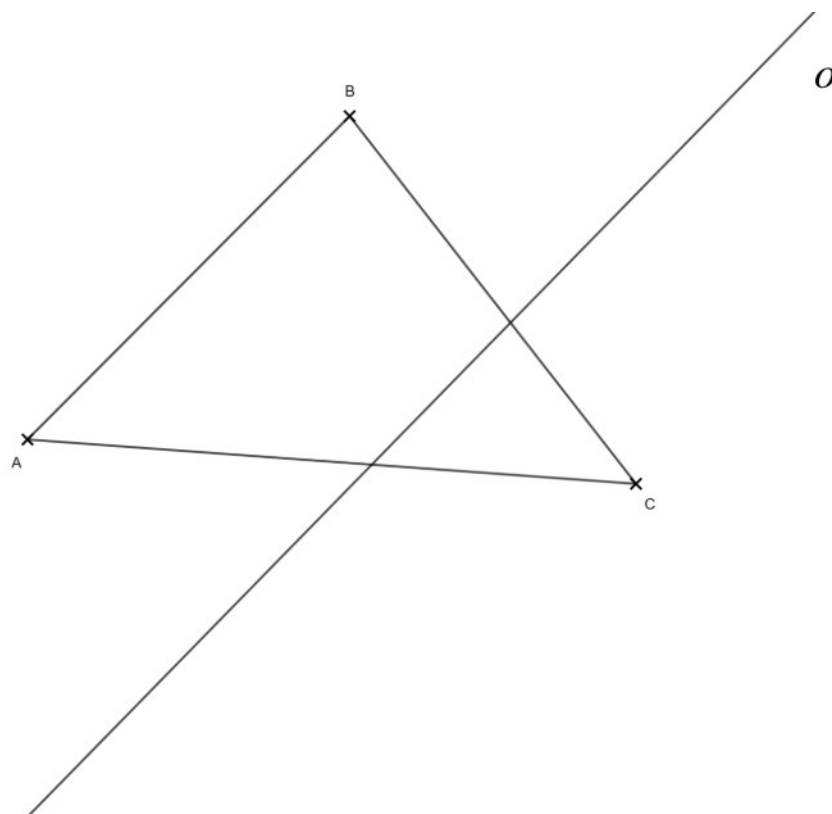
cv. 1



1) Narýsuj obraz trojúhelníku ABC podle osy o .



2) Narýsuj obraz trojúhelníku ABC podle osy o .

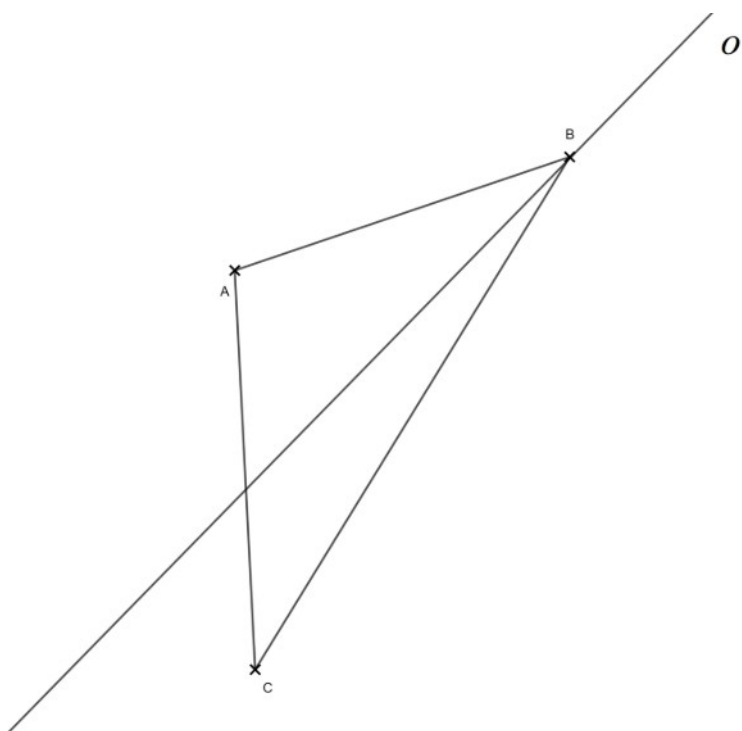


cv. 2



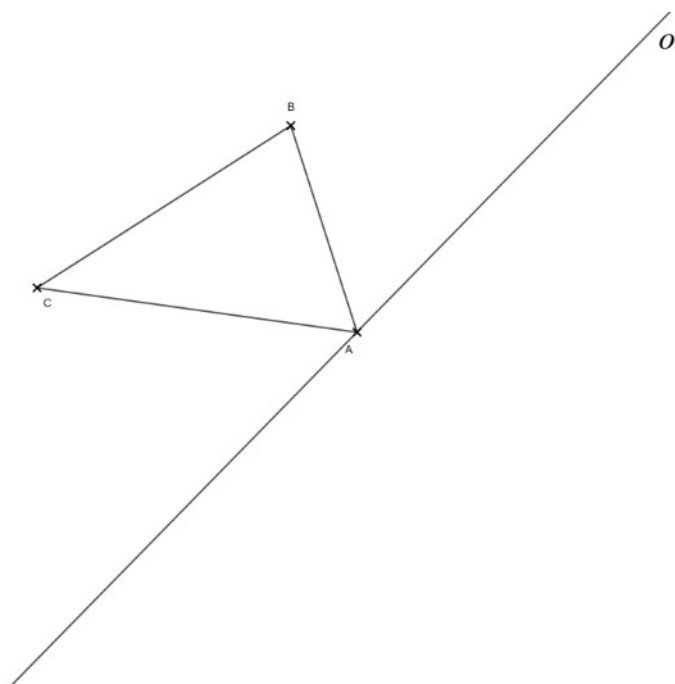
3) Narýsuj obraz trojúhelníku ABC podle osy o .

cv. 3



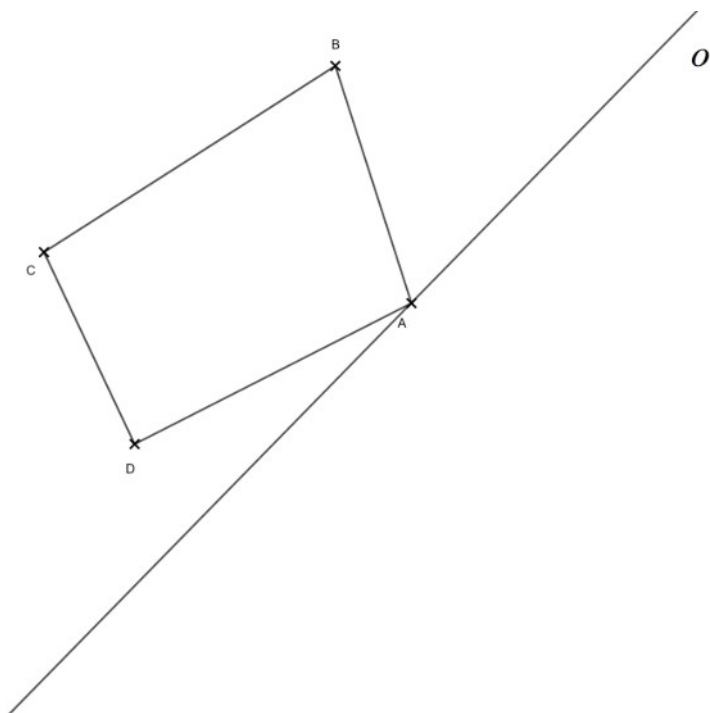
4) Narýsuj obraz trojúhelníku ABC podle osy o .

cv. 4



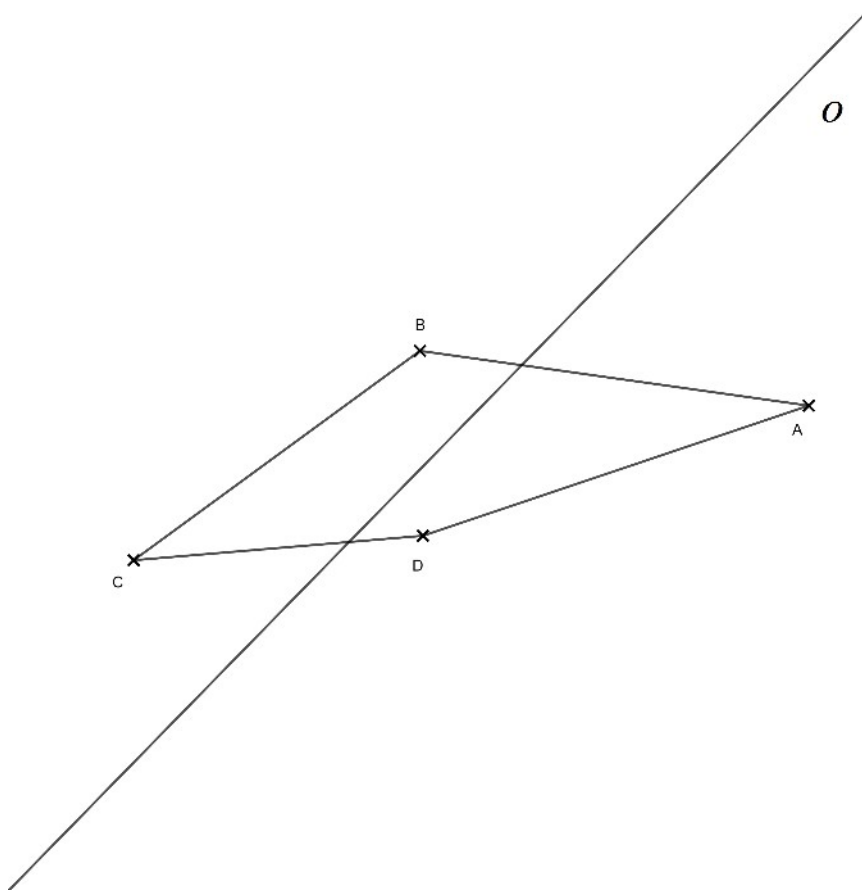
5) Narýsuj obraz čtyřúhelníku ABCD podle osy o .

cv. 5



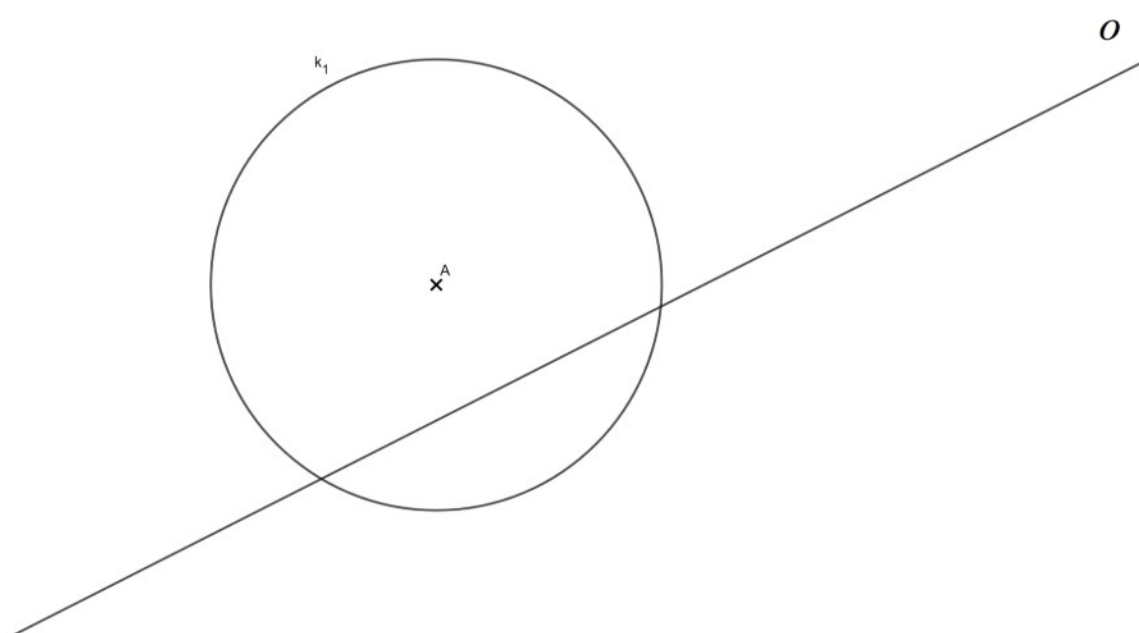
6) Narýsuj obraz čtyřúhelníku ABCD podle osy o . Samodružné body označ P_1 , P_2 .

cv. 6



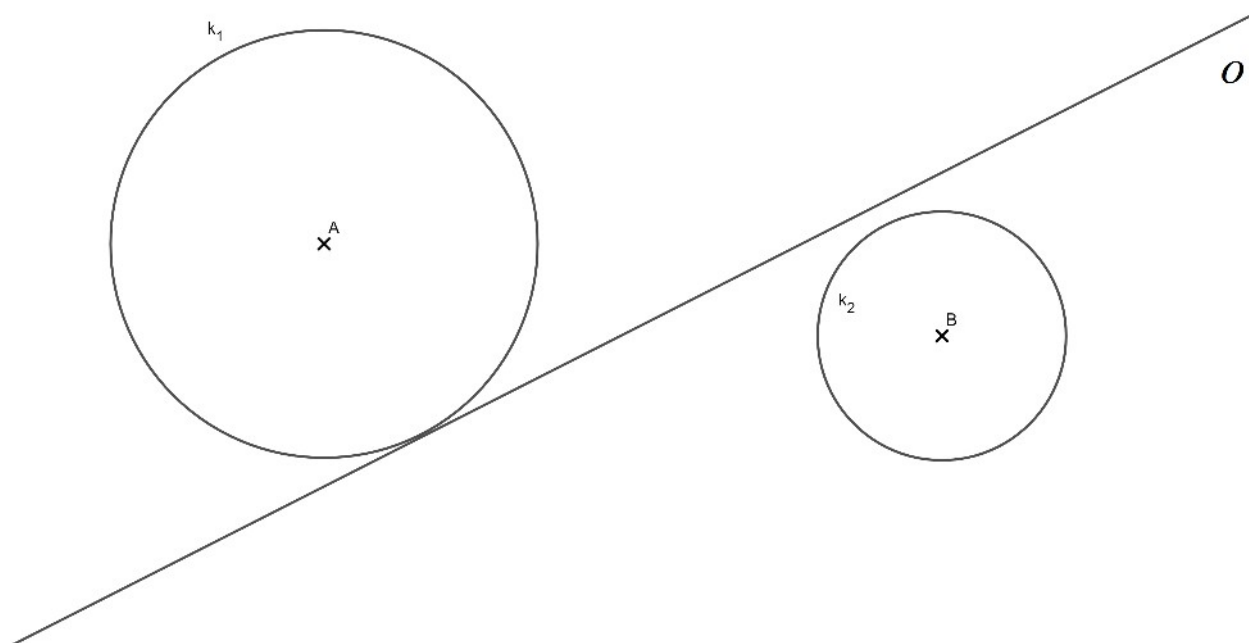
7) Narýsuj obraz k_1 podle osy o . Samodružné body označ P_1 , P_2 .

cv. 7



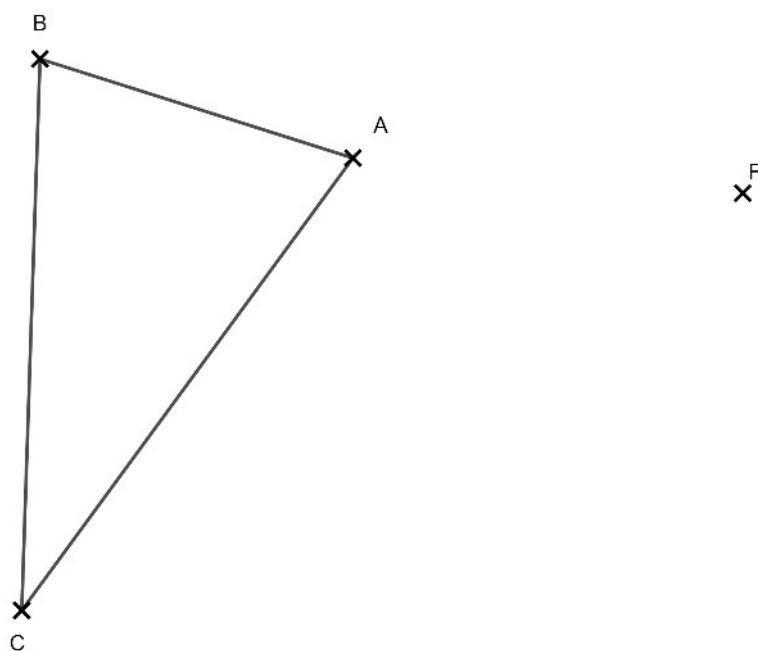
8) Narýsuj obraz k_1 , k_2 podle osy o .

cv. 8



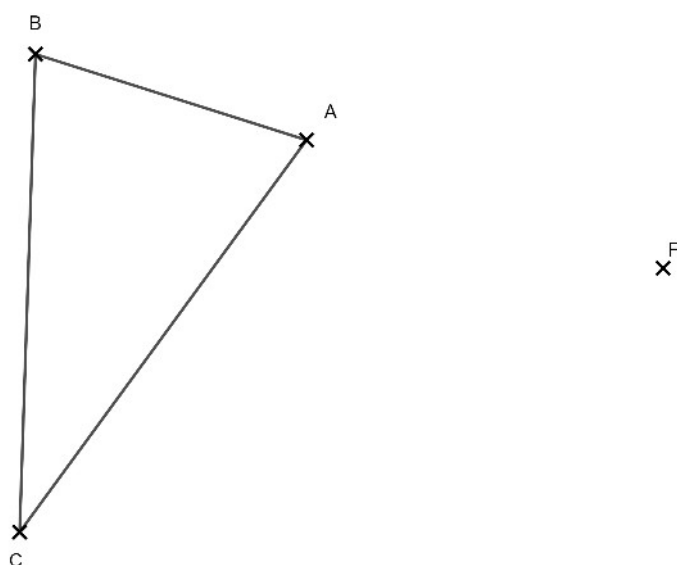
9) Bod F je obraz bodu A v osové souměrnosti podle osy O . Narýsuj osu O a sestroj trojúhelník FGH osově souměrný s trojúhelníkem ABC.

cv. 9



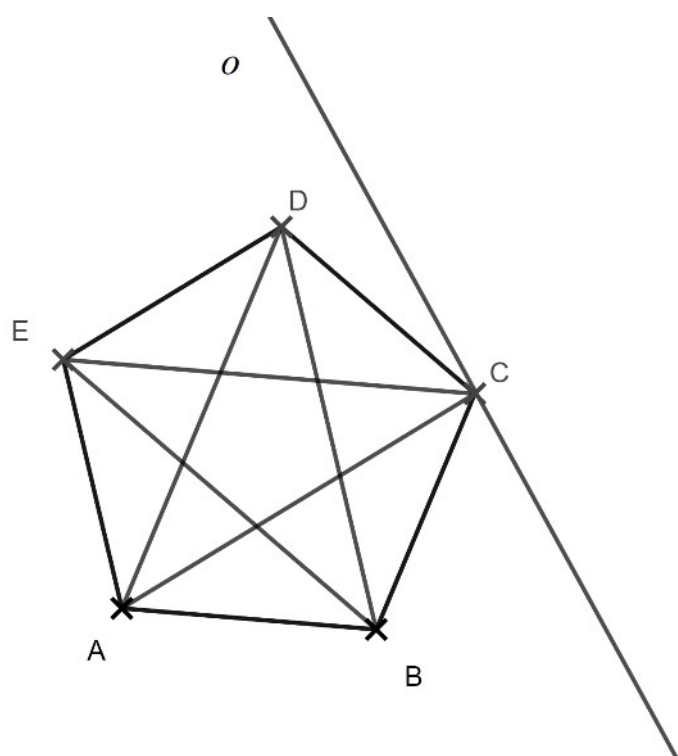
10) Bod F je obraz bodu C v osové souměrnosti podle osy O . Narýsuj osu O a sestroj trojúhelník FGH osově souměrný s trojúhelníkem ABC.

cv. 10





11) Sestroj obrazec v osové souměrnosti podle osy o



12) Sestroj obrazec v osové souměrnosti podle osy o

