

1. Rovnoběžník KLMN: $|KL| = 8\text{cm}$; $|\sphericalangle KLN| = 40^\circ$; $|\sphericalangle NKL| = 70^\circ$
 2. Sestroj čtverec ABCD, je-li dáno $|AC| = 7\text{cm}$
 3. Zvolte tři různé body A, B, C, které neleží v přímce a sestrojte kružnici, která jimi prochází.
 4. Lichoběžník ABCD ($AB \parallel CD$): $|AB| = 8\text{cm}$; $|BC| = 4\text{cm}$; $|AC| = 8,5\text{cm}$; $|DC| = 2\text{cm}$
 5. $\triangle ABC$: $c = 10\text{cm}$; $|\sphericalangle CAB| = 50^\circ$; $|\sphericalangle ABC| = 70^\circ$. Sestroj a změř výšky, těžnice
-
1. Sestroj čtyřúhelník ABCD: $a = 4,5\text{cm}$; $b = 4\text{cm}$; $c = 3\text{cm}$; $|AC| = 5,3\text{cm}$; $|\sphericalangle DAB| = 78^\circ$
 2. Sestroj čtyřúhelník ABCD: $a = 5\text{cm}$; $b = 4,2\text{cm}$; $c = 3,1\text{cm}$; $d = 2,8\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 68^\circ$
 3. Sestroj čtyřúhelník ABCD: $a = 2,8\text{cm}$; $b = 3,4\text{cm}$; $c = 3,8\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 75^\circ$; $|\sphericalangle BCD| = 115^\circ$
 4. Sestroj čtyřúhelník ABCD: $a = 6\text{cm}$; $b = 3,5\text{cm}$; $d = 4,2\text{cm}$; $|AC| = 5,2\text{cm}$; $|\sphericalangle BCD| = 67^\circ$
-
1. Sestroj čtyřúhelník ABCD: $a = 5,3\text{cm}$; $d = 4,3\text{cm}$; $|BD| = 6,2\text{cm}$; $|AC| = 8,8\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 125^\circ$
 2. Sestroj lichoběžník ABCD ($AB \parallel CD$): $a = 8,5\text{cm}$; $c = 4,2\text{cm}$; $v = 4,5\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 75^\circ$
 3. $\triangle ABC$: $c = 6\text{cm}$; $v_c = 5\text{cm}$; $t_c = 5,6\text{cm}$
-
0. $\triangle OPQ$: $q = 7\text{cm}$; $v_q = 3\text{cm}$; $|\sphericalangle OQP| = 90^\circ$
-
1. $\triangle ABC$: $c = 6\text{cm}$; $a = 2,8\text{cm}$; $|\sphericalangle ACB| = 90^\circ$
 2. $\triangle EFG$: $e = 7\text{cm}$; $v_e = 6\text{cm}$; $|\sphericalangle EFG| = 80^\circ$
 3. $\triangle KLM$: $l = 7\text{cm}$; $v_l = 4,8\text{cm}$; $k = 5\text{cm}$
-
1. Sestroj
-
- a) $\triangle OPQ$: $o = 6,5\text{cm}$; $p = 6\text{cm}$; $|\sphericalangle POQ| = 110^\circ$
 - b) $\triangle XYZ$: $x = 4,5\text{cm}$; $y = 4\text{cm}$; $|\sphericalangle XZY| = 75^\circ$
 - c) $\triangle ABC$: $c = 6,4\text{cm}$; $|\sphericalangle BAC| = 62^\circ$; $|\sphericalangle ABC| = 58^\circ$
 - d) $\triangle KLM$: $l = 5,8\text{cm}$; $|\sphericalangle MKL| = 113^\circ$; $|\sphericalangle LMK| = 43^\circ$
 - e) $\triangle CDE$: $e = 6,5\text{cm}$; $t_c = 6,7\text{cm}$; $|\sphericalangle CDE| = 75^\circ$
 - f) pravoúhlý $\triangle PQR$: odvěsna $p = 6\text{cm}$; výška na přeponu $v_q = 2,5\text{cm}$
 - g) $\triangle PQR$: $r = 8,3\text{cm}$; $t_p = 5,2\text{cm}$; $v_r = 4,2\text{cm}$
 - h) $\triangle MNP$: $m = 58\text{mm}$; $v_m = 42\text{mm}$; $v_n = 50\text{mm}$
 - i) $\triangle EFG$: $g = 8\text{cm}$; $t_g = 6\text{cm}$; $|\sphericalangle GEF| = 30^\circ$
 - j) $\triangle KLM$: $k = 6,5\text{cm}$; $l = 6\text{cm}$; $v_m = 4\text{cm}$
 - k) $\triangle OPQ$: $p = 5\text{cm}$; $q = 9\text{cm}$; $v_p = 7\text{cm}$
 - l) $\triangle ABC$: $a = 6\text{cm}$; $c = 7\text{cm}$; $v_a = 5\text{cm}$

m) $\triangle RST$: $t = 8\text{cm}$; $v_s = 6\text{cm}$; $v_t = 4\text{cm}$

n) $\triangle KLM$: $k = 8\text{cm}$; $v_m = 4\text{cm}$; $|\sphericalangle KML| = 80^\circ$

o) $\triangle XYZ$: $y = 7\text{cm}$; $v_z = 5\text{cm}$; $t_y = 5\text{cm}$

p) $\triangle XYZ$: $z = 8\text{cm}$; $v_y = 6\text{cm}$; $v_x = 7\text{cm}$

q) $\triangle KLM$: $k = 7\text{cm}$; $v_l = 6\text{cm}$; $|\sphericalangle KLM| = 73^\circ$

r) $\triangle OPQ$: $p = 6,8\text{cm}$; $t_p = 7,3\text{cm}$; $|\sphericalangle OQP| = 82^\circ$

2. Sestroj $\triangle ABC$ je-li poloměr kružnice opsané $r = 5\text{cm}$, strana $c = 8,5\text{cm}$ a výška $v_c = 6,3\text{cm}$

3. Sestroj $\triangle MNP$ je-li poloměr kružnice opsané $r = 4,5\text{cm}$, strana $p = 7\text{cm}$ a úsečka NP je od středu kružnice opsané vzdálená $1,5\text{cm}$.

4. Sestroj $\triangle ABC$, je-li strana $b = 5\text{cm}$ a průsečík výšek V je vzdálen od vrcholu A 6cm a od vrcholu C $1,5\text{cm}$.

5. Sestroj rovnoramenný lichoběžník $ABCD$ ($AB \parallel CD$) je-li: $a = 10\text{cm}$; $|\sphericalangle DAB| = 60^\circ$; $|\sphericalangle ACB| = 90^\circ$.

6. Sestroj lichoběžník:

a) $KLMN$ ($KL \parallel MN$): $|KL| = 7,5\text{cm}$; $|KN| = 4,3\text{cm}$; $|\sphericalangle NKL| = 83^\circ$; $|\sphericalangle KLM| = 62^\circ$

b) $EFGH$ ($EF \parallel GH$): $|EF| = 8\text{cm}$; $|EH| = 5,1\text{cm}$; $|EG| = 7\text{cm}$; $|HF| = 8\text{cm}$

c) $OPQR$ ($OP \parallel QR$): $|OR| = 5,2\text{cm}$; $|RQ| = 3\text{cm}$; $|QP| = 5,8\text{cm}$; $|\sphericalangle ORQ| = 113^\circ$

d) $KLMN$ ($KL \parallel MN$): $|KL| = 7,5\text{cm}$; $v = 4,4\text{cm}$; $|\sphericalangle NKL| = 83^\circ$; $|\sphericalangle KLM| = 62^\circ$

e) $EFGH$ ($EF \parallel GH$): $|EF| = 8\text{cm}$; $|EH| = 5,1\text{cm}$; $|EG| = 7\text{cm}$; $v = 4,3\text{cm}$

7. Sestroj $\triangle ABC$ je-li dáno:

a) $a = 4,2\text{cm}$; $v_a = 5\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 30^\circ$

b) $c = 3,8\text{cm}$; $b = 5,1\text{cm}$; $t_c = 5,1\text{cm}$

c) $b = 3\text{cm}$; $t_c = 2,5\text{cm}$; $t_a = 4\text{cm}$

d) $a = 10\text{cm}$; $v_a = 5,5\text{cm}$; $|\sphericalangle ACB| = 60^\circ$

e) $c = 9\text{cm}$; $v_a = 7,5\text{cm}$; $t_c = 6,5\text{cm}$

f) $c = 8\text{cm}$; $a = 5\text{cm}$; $v_c = 3,5\text{cm}$

g) $v_c = 6\text{cm}$; $t_c = 6,5\text{cm}$; $|\sphericalangle BAC| = 45^\circ$

h) $c = 7\text{cm}$; $v_b = 6,5\text{cm}$; $v_c = 5\text{cm}$

i) $a = 5,6\text{cm}$; $v_a = 3,8\text{cm}$; $b = 6\text{cm}$

j) $a = 5,6\text{cm}$; $|\sphericalangle BAC| = 38^\circ$; $b = 6\text{cm}$

k) $a = 4\text{cm}$; $b = 6\text{cm}$; $v_c = 3,5\text{cm}$

l) $a = 8\text{cm}$; $v_a = 5,5\text{cm}$; $t_a = 6,2\text{cm}$

m) $b = 7,2\text{cm}$; $v_a = 6\text{cm}$; $v_b = 4\text{cm}$

n) $c = 5\text{cm}$; $t_b = 4\text{cm}$; $|\sphericalangle CAB| = 45^\circ$

o) $c = 7\text{cm}$; $v_c = 6\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 50^\circ$

p) $v_c = 8\text{cm}$; $|\sphericalangle BAC| = 35^\circ$; $|\sphericalangle ABC| = 70^\circ$

q) $v_c = 3\text{cm}$; $b = 4\text{cm}$; $a = 5,5\text{cm}$

r) $c = 9\text{cm}$; $v_a = 7,5\text{cm}$; $t_c = 6,5\text{cm}$

s) $v_c = 6\text{cm}$; $t_c = 6,5\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 60^\circ$

t) $a = 8\text{cm}$; $v_a = 4\text{cm}$; $t_a = 5,1\text{cm}$

u) $c = 5,2\text{cm}$; $v_b = 47\text{cm}$; $v_c = 5\text{cm}$

v) $c = 9\text{cm}$; $v_a = 7,5\text{cm}$; $t_c = 6,5\text{cm}$

w) $v_c = 6\text{cm}$; $t_c = 6,5\text{cm}$; $|\sphericalangle CAB| = 45^\circ$

x) $c = 8\text{cm}$; $a = 5,2\text{cm}$; $v_c = 3,7\text{cm}$

y) $a = 10\text{cm}$; $v_a = 5,5\text{cm}$; $|\sphericalangle ACB| = 63^\circ$

z) $t_c = 4\text{cm}$; $v_c = 3,8\text{cm}$; $|\sphericalangle ACB| = 90^\circ$

8. Sestroj lichoběžník ABCD ($AB \parallel CD$) je-li dáno:

a) $a = 7,3\text{cm}$; $b = 4,2\text{cm}$; $|\sphericalangle BAD| = 60^\circ$; $|\sphericalangle ABC| = 105^\circ$

b) $a = 8,8\text{cm}$; $v = 3,5\text{cm}$; $|\sphericalangle BCD| = 65^\circ$; $|\sphericalangle ADC| = 95^\circ$

c) $b = 3,5\text{cm}$; $c = 3,2\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 58^\circ$; $e = 4,7\text{cm}$

d) $a = 8\text{cm}$; $b = 3\text{cm}$; $c = 5\text{cm}$; $d = 3\text{cm}$

e) $a = 8\text{cm}$; $v = 4\text{cm}$; $c = 3\text{cm}$; $d = 4\text{cm}$

f) $a = 8\text{cm}$; $c = 4\text{cm}$; $|\sphericalangle DAB| = 45^\circ$; $|\sphericalangle ABC| = 30^\circ$

g) $a = 8\text{cm}$; $c = 3\text{cm}$; $v = 3,5\text{cm}$; $|\sphericalangle CAB| = 30^\circ$

h) $a = 8,5\text{cm}$; $c = 3,5\text{cm}$; $v = 3,5\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 60^\circ$

i) $a = 7\text{cm}$; $b = 5,8\text{cm}$; $d = 4\text{cm}$; $|\sphericalangle DAB| = 75^\circ$

j) $a = 10\text{cm}$; $d = 6\text{cm}$; $e = 9\text{cm}$; $v = 4,6\text{cm}$

k) $a = 7\text{cm}$; $c = 3\text{cm}$; $e = 7\text{cm}$; $v = 5,3\text{cm}$

l) $d = 5\text{cm}$; $f = 6\text{cm}$; $c = 3\text{cm}$; $|\sphericalangle ADB| = 90^\circ$

m) $a = 8\text{cm}$; $b = 5\text{cm}$; úhlopříčky svírají pravý úhel a jejich průsečík je od strany a vzdálen 3cm.

n) $a = 8\text{cm}$; $c = 3\text{cm}$; $|\sphericalangle CAB| = 58^\circ$; $|\sphericalangle ABC| = 82^\circ$

o) $a = 8\text{cm}$; $c = 3\text{cm}$; $v = 4,2\text{cm}$; $|\sphericalangle CAB| = 56^\circ$

9. Sestroj čtyřúhelník ABCD:

a) $a = 3,2\text{cm}$; $b = 2,6\text{cm}$; $d = 5,5\text{cm}$; $|\sphericalangle BAD| = 90^\circ$; $|\sphericalangle ABC| = 65^\circ$

b) $a = 3,6\text{cm}$; $b = 4,3\text{cm}$; $c = 3,5\text{cm}$; $d = 2,4\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 70^\circ$

c) $a = 4,5\text{cm}$; $d = 3,8\text{cm}$; $|\sphericalangle DAB| = 85^\circ$; $|\sphericalangle ABC| = 78^\circ$; $|\sphericalangle ADC| = 115^\circ$

d) $b = 5,2\text{cm}$; $c = 4,2\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 135^\circ$; $|\sphericalangle ADC| = 120^\circ$; $|\sphericalangle DCB| = 52^\circ$

e) $a = 4,2\text{cm}$; $b = 5,5\text{cm}$; $|\sphericalangle ABC| = 82^\circ$; $|\sphericalangle DCB| = 105^\circ$; $|\sphericalangle ABD| = 50^\circ$

f) $c = 3,5\text{cm}$; $e = 5\text{cm}$; $f = 5,8\text{cm}$; $|\sphericalangle DCB| = 95^\circ$; $|\sphericalangle ADC| = 112^\circ$

10. Sestroj kosočtverec ABCD:

a) $a = 4,6\text{cm}$; $|\sphericalangle DAB| = 64^\circ$

b) $b = 5,4\text{cm}$; $|\sphericalangle DCB| = 120^\circ$

c) $e = 5,2\text{cm}$; $f = 3,6\text{cm}$

11. Sestroj $\triangle ABC$ je-li známa kružnice opsaná $k(S; 3\text{cm})$ a víme, že přímka AB je vzdálena od bodu S 2cm. Velikost strany a je 5,5cm.

12. Sestrojte $\triangle ABC$ víte-li, že bod S je průsečík výšek, strana b měří 5cm a platí $|AS| = 4\text{cm}$ a $|CS| = 1,5\text{cm}$.

13. Sestrojte $\triangle MNP$, je-li dán poloměr kružnice opsané $r=4\text{cm}$ a dále platí $p=5\text{cm}$ a $v_p=5,5\text{cm}$.

14. Sestroj čtyřúhelník ABCD vepsaný do kružnice $k(S; 5\text{cm})$, kde dále platí: $a = 5\text{cm}$; $|\sphericalangle CAB| = 75^\circ$; průsečík úhlopříček U má od středu kružnice k vzdálenost 2cm.