

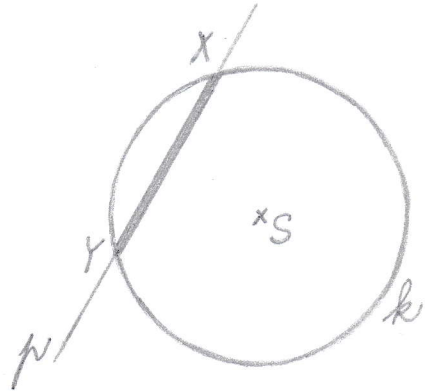
## Vzájemná poloha kružnic

### Vzájemná poloha kružnice a přímky:

#### 2 společné body:

přímka  $p$  = *sečna*

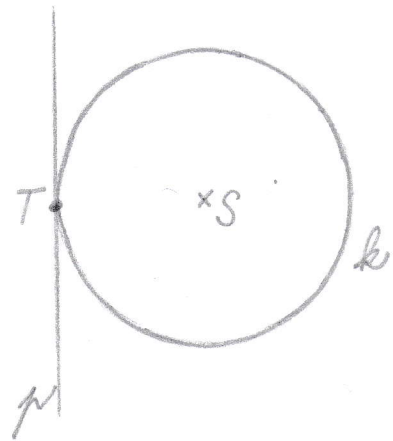
úsečka  $XY$  = *tětiva*



#### 1 společný bod:

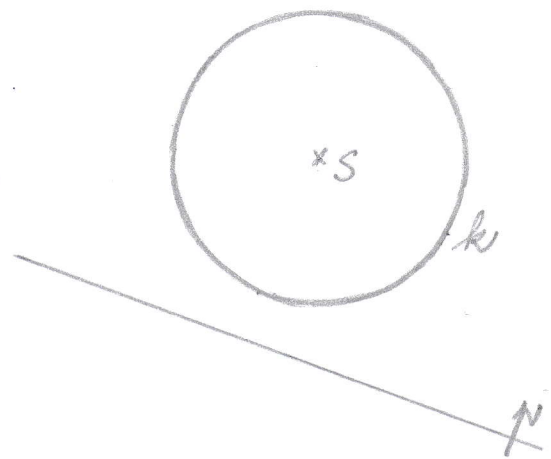
přímka  $p$  = *sečna*

bod  $T$  = *bod dotyku*



#### žádný společný bod:

přímka  $p$  = *vnější přímka*

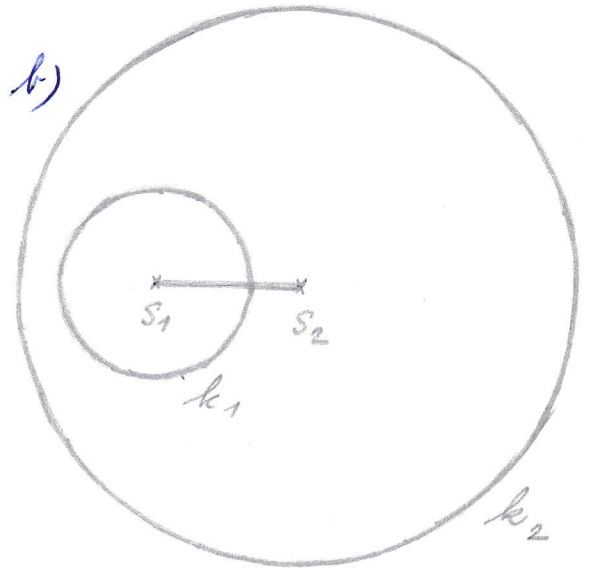
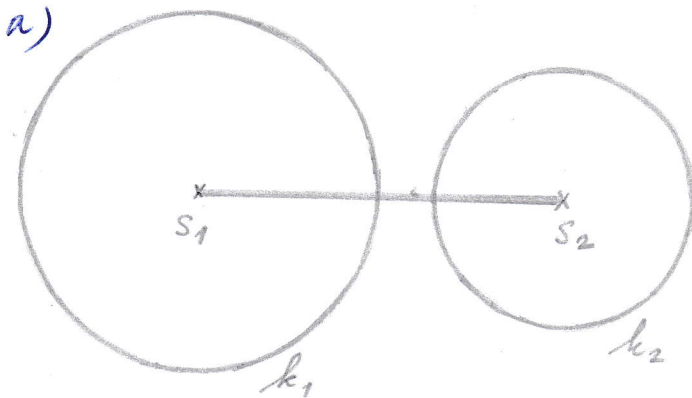


Dů:

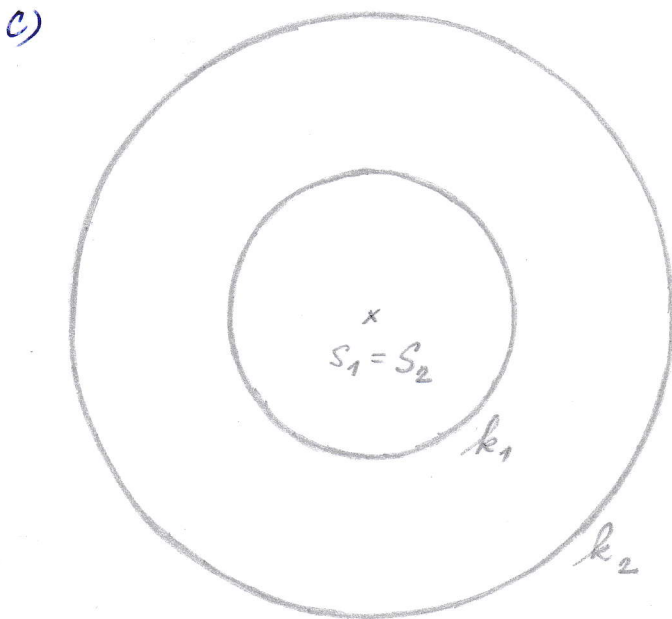
uč. 3. díl, str. 8 / cv. 1

Vzájemná poloha dvou kružnic:

řádný společný bod:



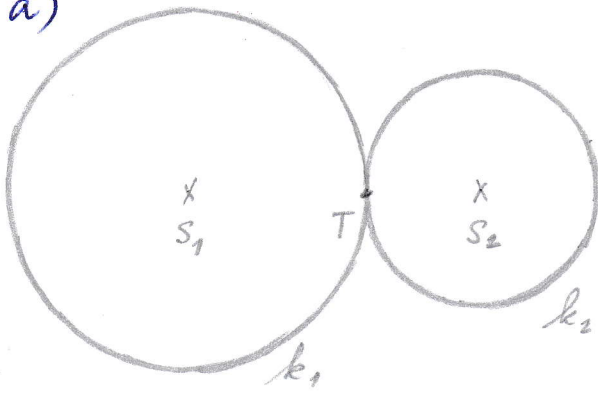
úsečka  $S_1 S_2$  = *středná*  
= spojnice středů kružnic



*soustředné kružnice*  
= kružnice, které  
mají společný střed

1 společný bod:

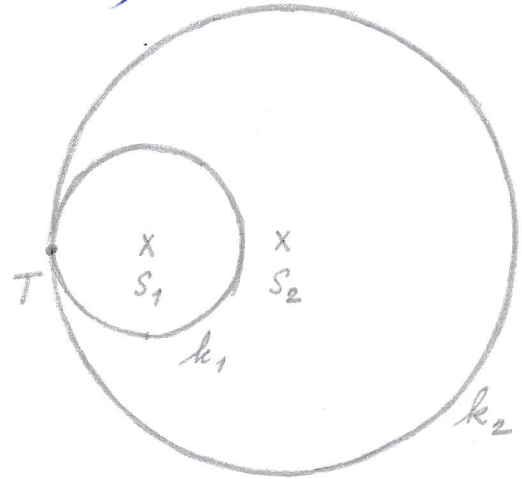
a)



*vnější dotyk*

*bod T = bod dotyku*

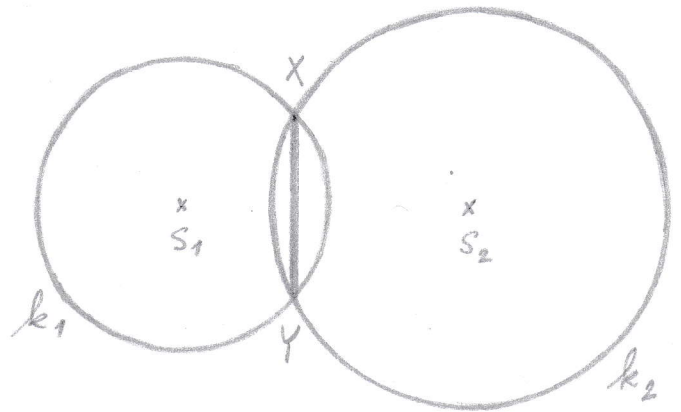
b)



*vnitřní dotyk*

2 společné body:

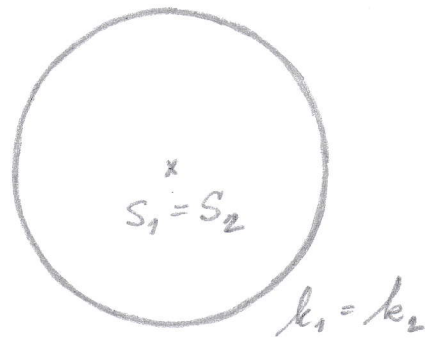
*úsečka XY = řeziva*



nekonečně mnoho

společných bodů:

*rovněžné kružnice*



Dů:

Uč. 3. díl, str. 15 / cv. 2

+ NA ON-LINE HODINĚ SI ZPRACUJEME PRACOVNÍ LISTY, KTERÉ  
JSTE SI PŘEDCHYSTALI V PÁTEK 4.12. VE ŠKOLE.

HOTOVÉ PRACOVNÍ LISTY SI PAK ZALOŽTE DO SEŠITU.

PRACOVNÍ LISTY VYPADAJÍ TAKTO:

### Vzájemná poloha kružnic - procvičování

1.) Správně propoj písmena s čísly:

- |                        |  |
|------------------------|--|
| a) poloměr             | 1.) kružnice, které mají nekonečně mnoho společných bodů       |
| b) průměr              | 2.) místo, kde se dotýkají kružnice a přímka nebo dvě kružnice |
| c) bod dotyku          | 3.) spojnice okrajů kružnice vedoucí středem kružnice          |
| d) tětiva              | 4.) přímka, která se dotýká kružnice v jednom bodě             |
| e) totožné kružnice    | 5.) spojnice bodů protnutí kružnice a přímky nebo dvou kružnic |
| f) soustředné kružnice | 6.) přímka, která protíná kružnici ve dvou bodech              |
| g) středná             | 7.) spojnice středu kružnice s okrajem                         |
| h) sečna               | 8.) spojnice středů kružnic                                    |
| i) tečna               | 9.) kružnice, které mají společný střed                        |
| j) vnější přímka       | 10.) přímka, která nemá s kružnicí žádný společný bod          |

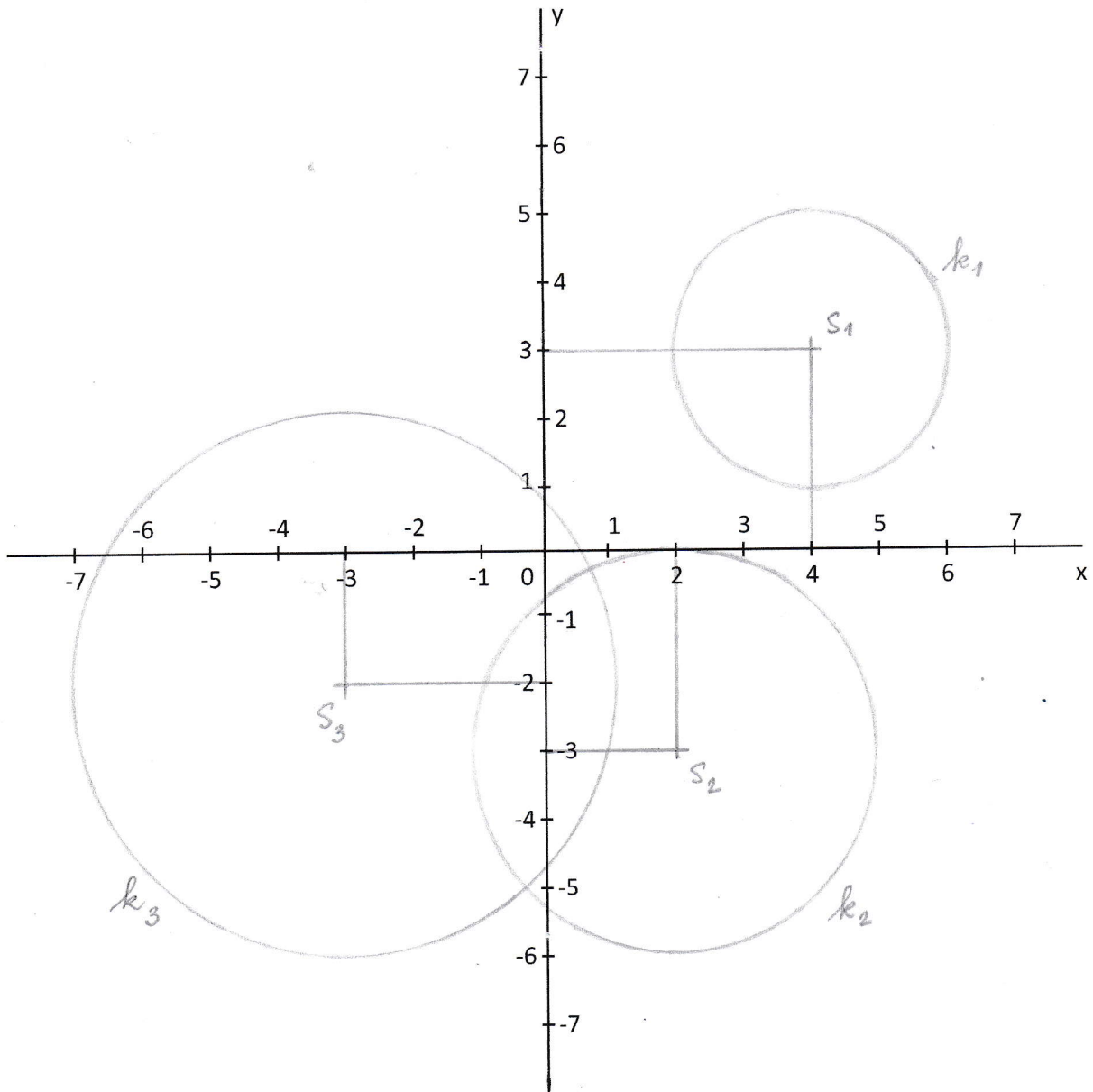
2.) Urči vzájemnou polohu kružnic a os  $x$  a  $y$  v pravouhlé soustavě souřadnic pro:

- |    |                          |                           |                          |
|----|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| a) | $k_1 (S_1; 2\text{cm});$ | $k_2 (S_2; 3\text{ cm});$ | $k_3 (S_3; 4\text{ cm})$ |
|    | $S_1 [4;3];$             | $S_2 [2;-3];$             | $S_3 [-3;-2]$            |
| b) | $k_1 (S_1; 1\text{cm});$ | $k_2 (S_2; 3\text{ cm});$ | $k_3 (S_3; 4\text{ cm})$ |
|    | $S_1 [-3;1];$            | $S_2 [4;1];$              | $S_3 [-3;1]$             |
| c) | $k_1 (S_1; 2\text{cm});$ | $k_2 (S_2; 3\text{ cm});$ | $k_3 (S_3; 4\text{ cm})$ |
|    | $S_1 [3;2];$             | $S_2 [3;-3];$             | $S_3 [-3;-2]$            |

a)  $k_1 (S_1; 2\text{cm});$   
 $S_1 [4;3];$

$k_2 (S_2; 3\text{cm});$   
 $S_2 [2;-3];$

$k_3 (S_3; 4\text{cm})$   
 $S_3 [-3;-2];$



$k_1:$   $x =$   
 $y =$

$k_2:$   $x =$   
 $y =$

$k_3:$   $x =$   
 $y =$

počet společných bodů:

$k_1 \cap k_2:$

$k_2 \cap k_3:$

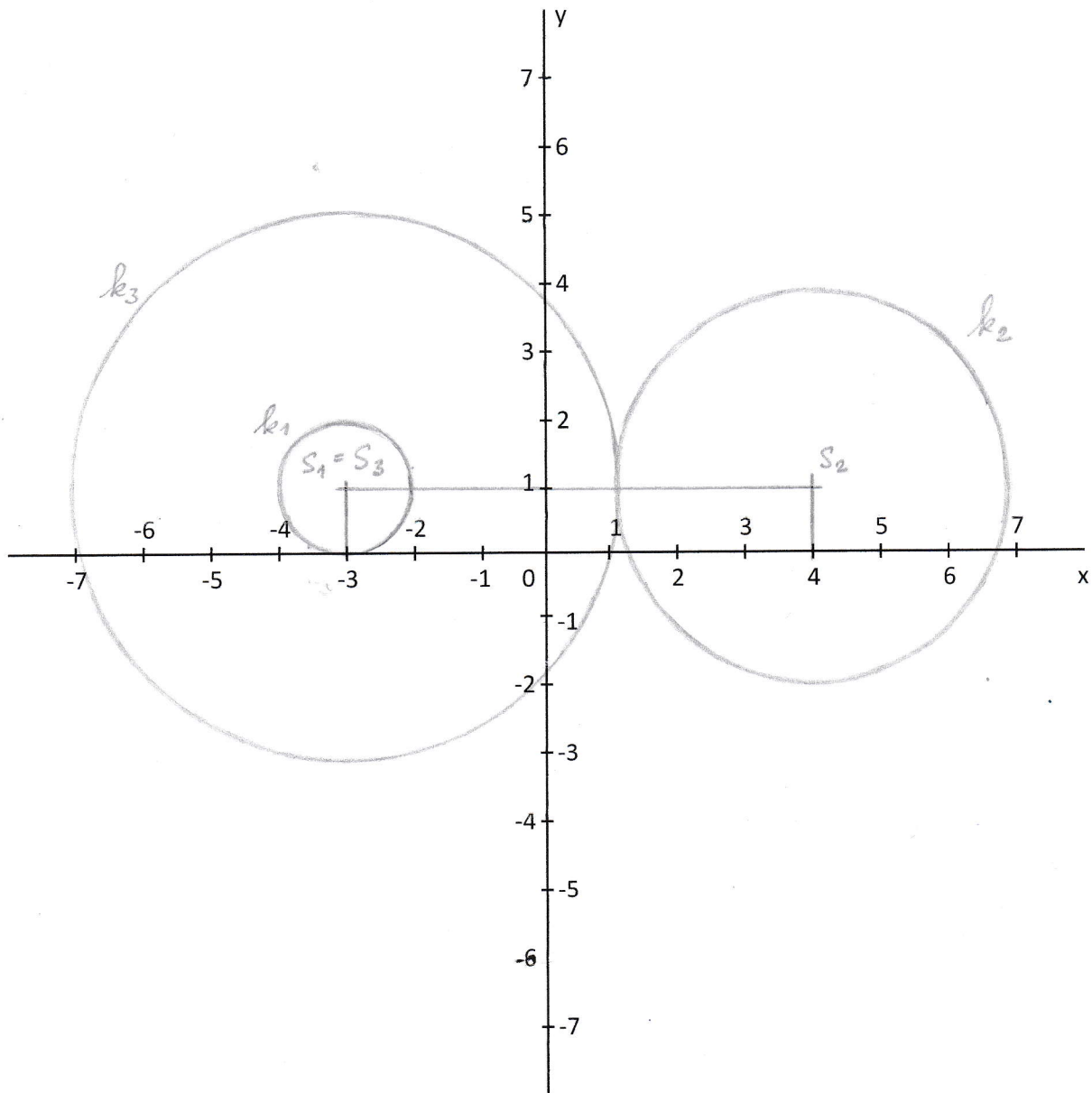
$k_3 \cap k_1:$

b)  $k_1 (S_1; 1\text{cm});$   
 $S_1 [-3;1];$

$k_2 (S_2; 3\text{cm});$   
 $S_2 [4;1];$

$k_3 (S_3; 4\text{cm})$   
 $S_3 [-3;1]$

---



$k_1:$   $x =$   
 $y =$

$k_2:$   $x =$   
 $y =$

$k_3:$   $x =$   
 $y =$

počet společných bodů:

$k_1 \cap k_2:$

$k_2 \cap k_3:$

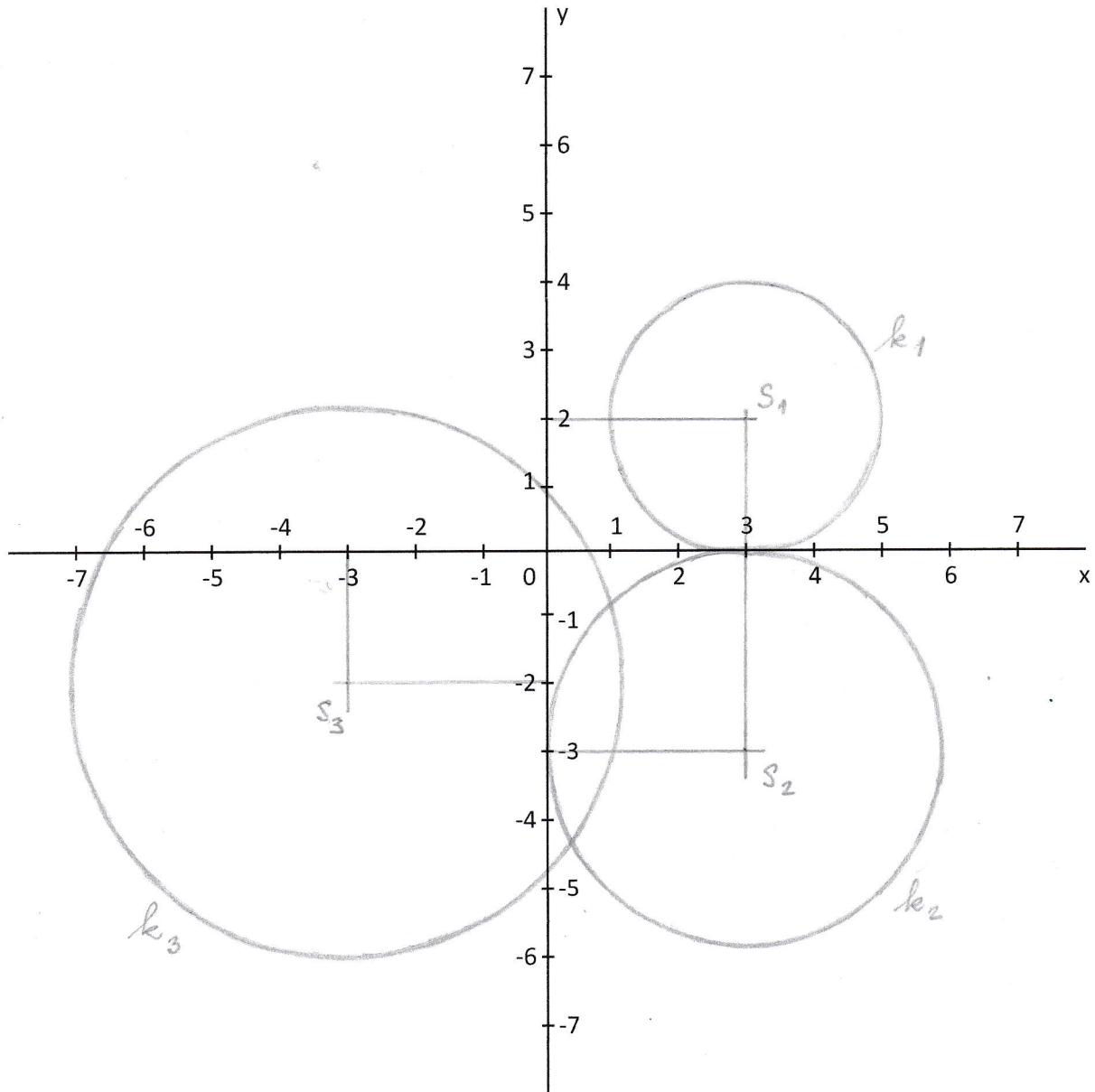
$k_3 \cap k_1:$

c)  $k_1 (S_1; 2\text{cm});$   
 $S_1 [3;2];$

$k_2 (S_2; 3\text{ cm});$   
 $S_2 [3;-3];$

$k_3 (S_3; 4\text{ cm})$   
 $S_3 [-3;-2]$

---



$k_1:$   $x =$   
 $y =$

$k_2:$   $x =$   
 $y =$

$k_3:$   $x =$   
 $y =$

počet společných bodů:

$k_1 \cap k_2 :$

$k_2 \cap k_3 :$

$k_3 \cap k_1 :$