

# 1 Prava, duž, poluprava, ravan

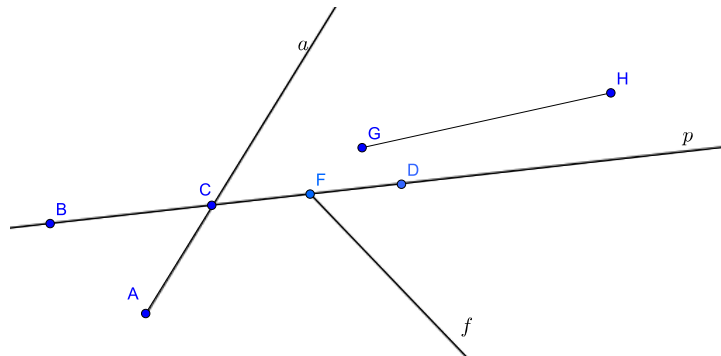
1. Nacrtaj pravu  $p$  i na njoj obeleži pet tačaka. Da li se može odrediti još toliko tačaka?
2. Da li možemo prebrojati sve tačke na pravoj?
3. Nacrtaj dve različite tačke  $A$  i  $B$  i kroz njih pravu i krivu liniju. Za crtanje koje linije se koristi lenjir?
4. Nacrtaj duž  $AB$ , tačke  $C$  i  $E$  koje joj pripadaju i tačke  $K$  i  $P$  koje joj ne pripadaju.
5. Nacrtaj pravu  $a$  i na njoj tačku  $S$ . Koliko polupravih uočavas?
6. Na pravoj  $p$  odredi dve tačke  $O$  i  $L$ . Olovkom u boji obeleži rastojanje između tih dveju tačaka. Kako se zove taj deo prave između tih tačaka? Drugom olovkom obeleži poluprave određene ovim tačkama. Koliko ih ima?
7. Obeleži tri različite tačke  $P$ ,  $Q$  i  $R$  u ravni. Nacrtaj sve prave koje sadrže po dve od ovih tačaka i zapiši sve njima određene duži.
8. a) Koliko pravih određuje 2, 3 i 5 nekolinearnih tačaka? Nacrtaj svaki slučaj.  
b) Koliko najmanje, a koliko najviše pravih je određeno sa 10 tačaka?
9. Koliko je duži određeno:  
a) sa 5 kolinearnih,  
b) sa 5 nekolinearnih tačaka?
10. Ako dve paralelne prave  $a$  i  $b$  presečemo drugim dvema paralelnim pravim  $c$  i  $d$ , koliko one određuju:  
(1) pravih;  
(2) polupravih;  
(3) duži?
11. Ako je:  $A$  - skup od dve različite tačke;  $B$  - skup od tačke i prave van nje;  $C$  - skup od dve tačke i dve prave;  $D$  - skup od tri nekolinearne tačke. Koji od ovih skupova određuje ravan?
12. Nacrtaj ugao, trougao, kvadrat i krug. Da li su i to skupovi tačaka? Nacrtaj još neki skup tačaka.
13. Da li su kocka i kvadrat skupovi tačaka? Navedi još neku figuru koja je skup tačaka.
14. Nacrtaj duž  $CD$ , obeleži dve tačke koje pripadaju toj duži.
15. Nacrtaj dve duži  $KL$  i  $MN$  koje se seku. Odredi  $KL \cap MN$ .
16. Nacrtana je duž  $AB$ . Nacrtaj na slici još dve duži  $CD$  i  $EF$  tako da je  $AB \cap CD = \{A\}$  i  $AB \cap EF = \emptyset$ .



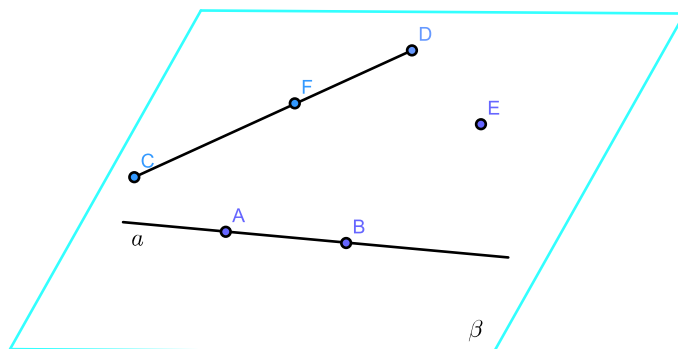
17. Nacrtaj pravu  $p$  i četiri tačke koje joj pripadaju. Koliko različitih duži određuju te tačke?

18. Nacrtaj dve prave  $p$  i  $q$  tako da je  $p \cap q = \{R\}$
19. Nacrtane su tri različite tačke  $A, B$  i  $C$ . Koliko različitih duži možemo nacrtati pomoću tih tačaka?
20. Nacrtaj pravu  $b$  i tačku  $E$  van nje. Povuci paralelnu pravu kroz tačku  $E$  sa pravom  $b$ .
21. Nacrtaj dve normalne prave  $c$  i  $d$ .
22. Nacrtaj pravu  $p$  i tačku  $T$  na njoj. Nacrtaj pravu  $r$  normalnu na pravu  $p$  koja prolazi kroz tačku  $T$ .  
Odredi udaljenost tačke  $T$  od prave  $p$ .
23. Nacrtaj pravu  $p(A, B)$  i tačku  $C$  tako da je  $C \in p(A, B)$ . Koliko različitih poluprava određuju te tačke?
24. Nacrtaj tri kolinearne tačke.
25. Nacrtaj dve poluprave sa istom početnom tačkom.
26. Nacrtaj dve poluprave koje su normalne, a nemaju zajedničku početnu tačku.
27. Pomoću slike odredi:

- a)  $p(B, D) \cap Aa = \text{-----};$
- b)  $GF \cap Ff = \text{-----};$
- c)  $Aa \cap Ff = \text{-----};$
- d)  $Ff \cap p(B, D) = \text{-----};$
- e)  $AC \cap Aa = \text{-----}.$

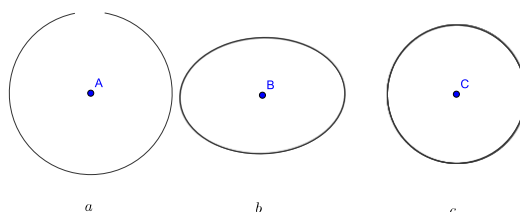


28. Pažljivo pogledaj sliku, pa popuni praznine znakovima  $\in, \notin$  ili  $\subset$  i  $\not\subset$  tako da tvrdnje budu tačne .
- a)  $F \text{ ---- } CD;$
- b)  $\{A, B, C, D\} \text{ ---- } \beta;$
- c)  $AB \text{ ---- } a;$
- d)  $E \text{ ---- } \beta;$
- e)  $E \text{ ---- } CD;$
- f)  $a \text{ ---- } \beta;$
- g)  $E \text{ ---- } a;$
- h)  $FD \text{ ---- } CD;$
- i)  $\{A, B\} \text{ ---- } a;$
- j)  $A \text{ ---- } a.$



## 2 Kružna linija i krug

29. Koja od nacrtanih linija prikazuje kružnicu?



30. Nacrtaj kružnicu sa centrom  $O$  poluprečnika  $3\text{cm}$  i na njoj uoči tri tačke  $A, B$  i  $C$ . Spoj te tačke sa centrom  $O$ . Kako se zovu dobijene duži? Uporedi ih.

31. Konstruiši kružnice čiji su poluprečnici:

- a)  $2\text{cm}$ ;
- b)  $25\text{mm}$ ;
- c)  $3,5\text{cm}$

a centri su im proizvoljne tačke.

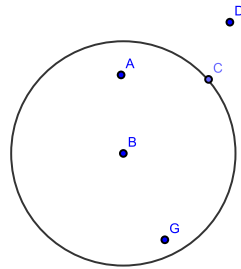
32. Osenči oblast u ravni koju ograničava kružnica. Kako se zove taj deo ravni zajedno sa kružnicom.

33. Sa  $K$  obeleži krug, a sa  $k$  kružnicu. Posmatraj sliku 8 i utvrdi koje je tvđenje tačno:

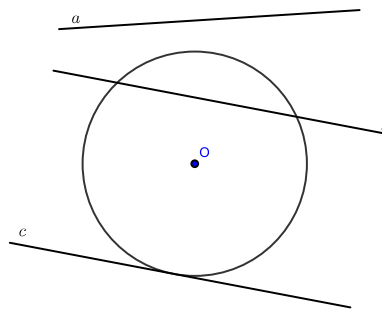
- a)  $A \in k$ ;
- b)  $C \notin k$ ;
- c)  $D \notin K$ ;
- d)  $G \in k$ .

34. Nacrtaj krug  $K$  i tačke  $A, B, C$  koje pripadaju oblasti kruga,  $D, E, F$  na kružnici, a  $N, G$  i  $H$  u spoljašnjoj oblasti kruga.

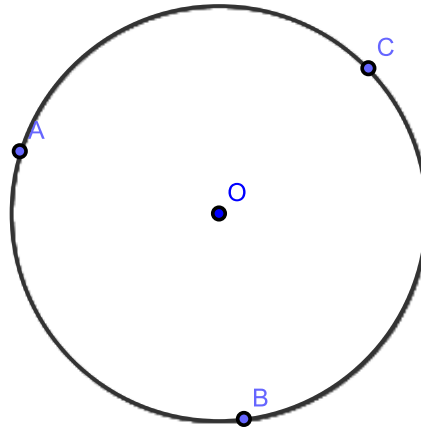
35. Posmatraj sliku 9 i utvrdi koja prava je najudaljenija od centra kružnice. Kako se zove prava koja sa kružnicom ima jednu zajedničku tačku?



sl.8



sl.9



sl.10

36. U tačkama  $A, B$  i  $C$  (slika 10) nacrtaj tangente kružnice  $k$ .
37. Nacrtaj kružnicu  $k(O, 3cm)$  i na njoj tačke  $A$  i  $B$ . U tačkama  $A$  i  $B$  nacrtaj tangente na kružnicu.
38. Nacrtaj kružnicu  $k(O, 3cm)$  i pravu  $p$  koja je od centra udaljena  $4,5cm$ . Sta je  $k \cap p$ ?

### 3 Ugao

39. Nacrtaj proizvoljan krug i dve tačke  $A$  i  $B$  na kružnici. Kroz tačke  $A$  i  $B$  povuci poluprave čiji je početak centar kruga. Kako se zove nacrtani ugao?
40. Iz centra kruga povuci četiri poluprave. Zabeleži koliko centralnih uglova uočavaš?
41. Nacrtaj krug  $K(O, 4cm)$  i dve jednake tetive  $AB$  i  $CD$ . Uporedi centralne uglove  $AOB$  i  $COD$ .
42. U krugu  $K(O, 4cm)$  nacrtaj tetivu  $AB$  dužine  $2cm$  i tetivu  $BC$  dužine  $3cm$ . Svakoj tetivi nacrtaj odgovarajući centralni ugao i uporedi ih po veličini.
43. Nacrtaj krug  $K(O, 3cm)$  i dve prave  $a$  i  $b$  koje se seku u centru kruga. Uporedi merenjem dobijene tetive i zabeleži jednake centralne uglove. Kada su tim pravama određena četiri jednaka ugla.