

Naloga 0601A

Osnovni pojmi geometrije. Medsebojne lege dveh krožnic.

1. Naloga

Nariši krožnico s središčem S in polmerom r , ki gre skozi točko A . Nariši še simetralo q daljice SA in tangento p na krožnico v točki A .

- V kakšnem odnosu sta tangenta p in simetrala q ?
- V kakšnem odnosu sta tangenta p in polmer SA ?
- V kakšnem odnosu sta simetrala q in krožnica?
- Koliko je $d(p,q)$?
- Simetrala q naj seka krožnico v točkah B in C . Kako imenujemo daljico BC ?
- Nariši tetivo DE vzporedno s q , ki gre skozi središče S . Kako imenujemo to tetivo? Koliko je $|DE|$?

2. Naloga

Dana je premica p in točka A , tako da je $d(p,A) = 3$ cm. Skozi A nariši premico q , tako da bo $q \parallel p$.

- Nariši premico k (različno od q) vzporedno s p , tako da bo $d(k,p) = d(q,p)$.
- V kakšnem odnosu sta premici k in q ?
- Nariši krožnico s poljubnim središčem S_1 , ki se dotika premic k in q .
- Nariši krožnico s središčem S_2 , ki se dotika premic p in q in leži znotraj prejšnje krožnice.
- Kakšna je medsebojna lega obeh krožnic? Koliko je $d(S_1, S_2)$?

3. Naloga

Dani sta krožnici K_1 s središčem S_1 in polmerom $r_1 = 3$ cm, ter krožnica K_2 s središčem S_2 in polmerom $r_2 = 2$ cm. Krožnici se naj dotikata od zunaj.

- Nariši obe krožnici.
- Koliko je $d(S_1, S_2)$?
- Krožnici razmakni, da se ne dotikata. Kaj lahko poveš o $d(S_1, S_2)$?
- V kakšni medsebojni legi sta krožnici, če je $d(S_1, S_2) < r_1 + r_2$? Nariši.
- Naloga a), b) in c) ponovi še v primeru, ko se krožnici dotikata od znotraj.

Čas obdelave pri pouku v urah: 2

Predviden čas za izdelavo izdelka v urah: 1

Standard znanja		
Rdeče	2	Poznavanje pojmov, poznavanje in izvajanje postopkov.
Modro	3,4	Uporaba in razumevanje pojmov ter postopkov.
Zeleno	4,5	Povezovanje pojmov, reševanje in raziskovanje matematičnih in avtentičnih problemov.