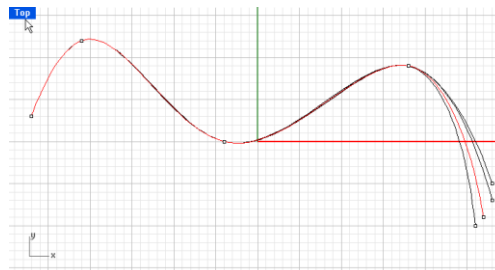


TEORIJSKI DEO PRVOG KOLOKVIJUMA

Na sva pitanja odgovoriti u nekoliko rečenica i prigodnim crtežom slobodnom rukom u desnom koordinatnom sistemu (desna šaka: x-osa je kažiprst, y-osa srednji prst; z-osa je palac)

1. Ako je kvadrat paralelan sa ravni projektovanja, šta ostaje nepromenjeno pri ortogonalnom , a šta pri kosom projektovanju?
2. Nacrtati ortogonalne projekcije tačke $M(8,-8,8)$ u Monžovom koordinatnom sistemu. Da li se odatle vidi kom oktantu pripada? Potom nacrtati kose projekcije. A sada?
3. Koje su nove koordinate tačke $M(0,2,5)$ posle rotacije oko z-ose za ugao 90^0 i translacije za vektor $(0,2,4)$ u smeru suprotnom od kazaljke na satu?
4. Šta je ravanska simetrija? Nacrtati tačku $M(1,0,0)$ i njoj ravanski-simetričnu tačku N u odnosu na ravan $x+y=1$. Koje su koordinate tačke N ?
5. Šta je afinitet? Ilustrovati primerom cilindra i dveju ravni.
6. Šta su konusni preseki? Kako se crta parabola?
7. Kako nastaje jednokrilni, a kako dvokrilni hiperboloid?
8. Šta su koordinatne linije površi? Nacrtati oktaedar i koordinatne linije na njemu.
9. Šta je senka iz tačke $S(3,0,0)$ kruga sa centrom u tački $C(2,0,2)$ poluprečnika $r=2$ paralelnog horizontalnoj ravni? U šta prelazi senka kada se tačka S približava C ?

10. Na slici je prikazana kontrola oblika krive. Da li je to lokalna ili globalna kontrola? U čemu je razlika? Nacrtati drugu kontrole krive za iste tačke.



Napomena 1. *Literatura nije dozvoljena.*

PREDMETNI NASTAVNIK
Dr Predrag Rajković, red. prof.