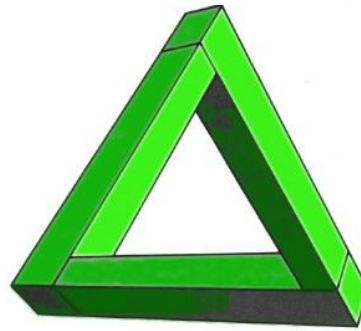


## **TEORIJSKI DEO PRVOG KOLOKVIJUMA**

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 se linije na slici shvate kao ivice tela, šta možemo reći o ovom telu?  
Šta je nemoguća rekonstrukcija treće dimenzije?



2. Nacrtati stari i novi koordinatni sistem koji nastaje translacijom tačke  $O(0,0,0)$  u novi centar  $C(-1,5,-3)$ . Ako su stare koordinate tačke  $M(2,7,3)$ , koje su nove koordinate ove tačke?
3. Koje simetrije ima oktaedar?
4. Kako se definiše parabola kao konusni presek, a kako kao kriva u ravni?
5. Šta je rotaciona površ? Nacrtati rotacioni cilindar i koordinatne linije na njemu.
6. 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  $C$ ?
7. Nacrtati omotač cilindra i zavojnicu na njemu. Nacrtati mrežu ove površi sa sve tačkama zavojnice. U koju liniju se pretvorila zavojnica i zašto?
8. Šta je afinitet? Ilustrovati primerom trostrane prizme i dveju ravni.
9. Šta nedogled prave pri centralnom projektovanju?
10. Kako se pamti kriva nacrtana slobodnom rukom?

Napomena 2. *Literatura nije dozvoljena.*

**PREDMETNI NASTAVNIK**  
*Dr Predrag Rajković, red. prof.*