

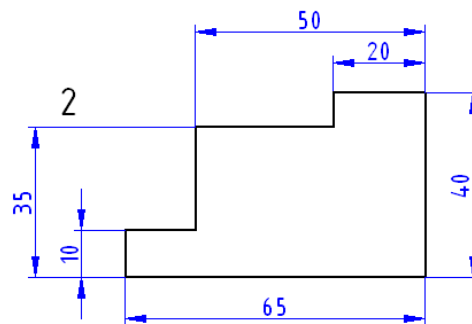
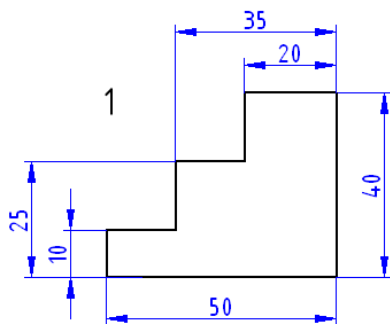
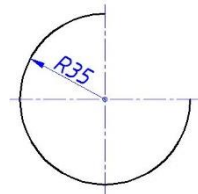
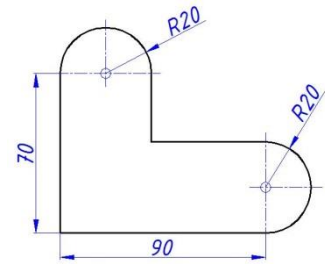
# TEHNIČKE OSNOVE STROJARSTVA

udžbenik

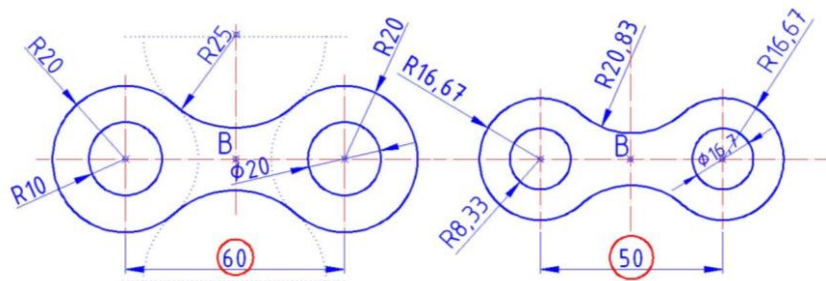
## 9. Crtanje u AutoCAD-u

Pitanja i zadaci za utvrđivanje i provjeru znanja:

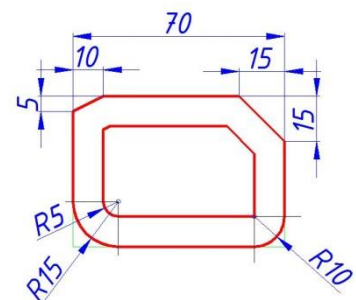
1. Što je sve potrebno imati za izradu crteža na računalu?
2. Što sve omogućuje AutoCAD?
3. Namjestite zelenu boju radne površine AutoCAD-a i veličinu križnog pokazivača 40.
4. Otvorite predložak AutoCAD-a *acadiso.dwt*, na njemu izradite sljedeće slojeve: *obrisi*, *kote*, *središnjice*, *šrafure*, *tekst* i *pomoćne crte* (Layer) s odgovarajućim značajkama (boje i širine crta odaberite sami) te predložak spremite kao *predlozak.dwt*.
5. Naredbom *pline* (*Polyline*) nacrtajte crtež kao na sl. desno.
6. Naredbom *Polygon* nacrtajte pravilni šesterokut polumjera *opisane* kružnice  $R = 20 \text{ mm}$ .
7. Naredbom *Arc* nacrtajte kružni luk  $R35$  kao na sl. desno.
8. Naredbom *Circle*  $\Rightarrow$  *3P* nacrtajte kružnicu kroz tri po volji odabrane točke.
9. Naredbom *Ellipse* nacrtajte elipsu čije *poluosi* imaju duljinu 45 i 30 mm.
10. Naredbom *Rectangle* nacrtajte pravokutnik dimenzija 70 x 50 mm.
11. Nacrtajte predmet prema danim izmjerama (sl. 1 dolje). Upotrebom naredbe *Stretch* izmijenite objekte kako to pokazuju *slika 2*.



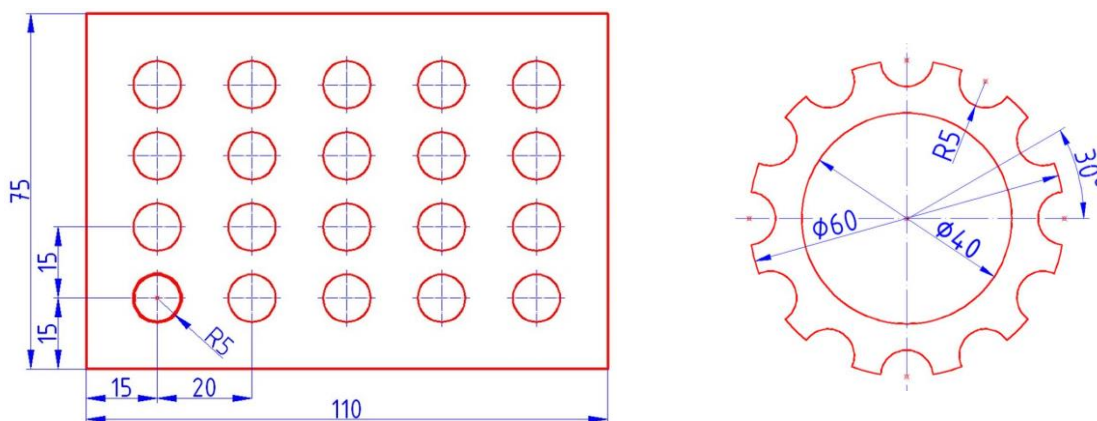
12. Nacrtajte predmet kao na sl. desno. Naredbom *Copy* napravite jednu presliku, a zatim pomoću naredbe *Scale* umanjite na veličinu razmaka između provrta sa 60 mm na 50 mm. Osim ovih, upotrijebite još naredbe *Trim*, *Arc*, *Circle* i dr..



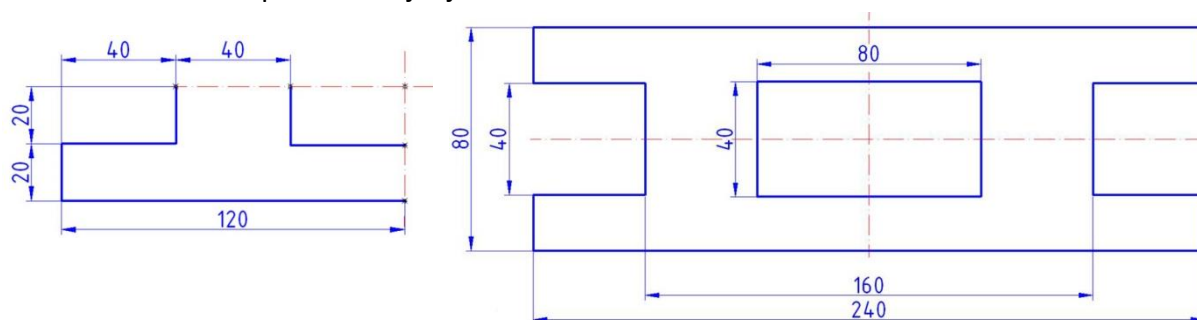
13. Nacrtajte crtež kao na slici desno uporabom naredbi *Offset* i *Chamfer*.
14. Naredbom *Region* načinite zatvorena područja (regione), sl. desno
15. Naredbom *Subtract*, na istom crtežu oduzmite unutarnji oblik od vanjskog.



16. Koristeći se naredbom *Array* nacrtajte pravokutnu ploču (sl. dolje lijevo) i lančanic (sl. dolje desno). Upotrijebite i druge alate koje ste već ranije upoznali.

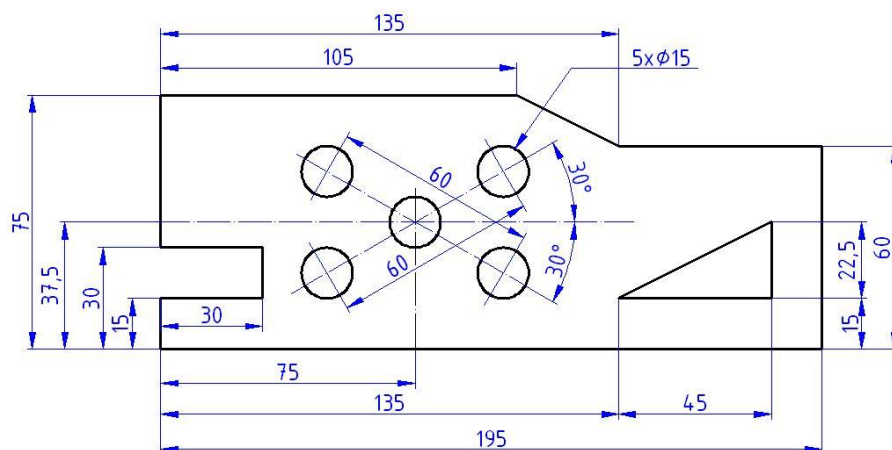


17. Prema zadanim dimenzijama nacrtajte samo jednu četvrtinu (sl. dolje lijevo) cijelog predmeta. Dvostrukim zrcaljenjem nacrtajte predmet da izgleda kao na slici desno. Vrstom linije *crta-točka-crta* označeni su pravci zrcaljenja.



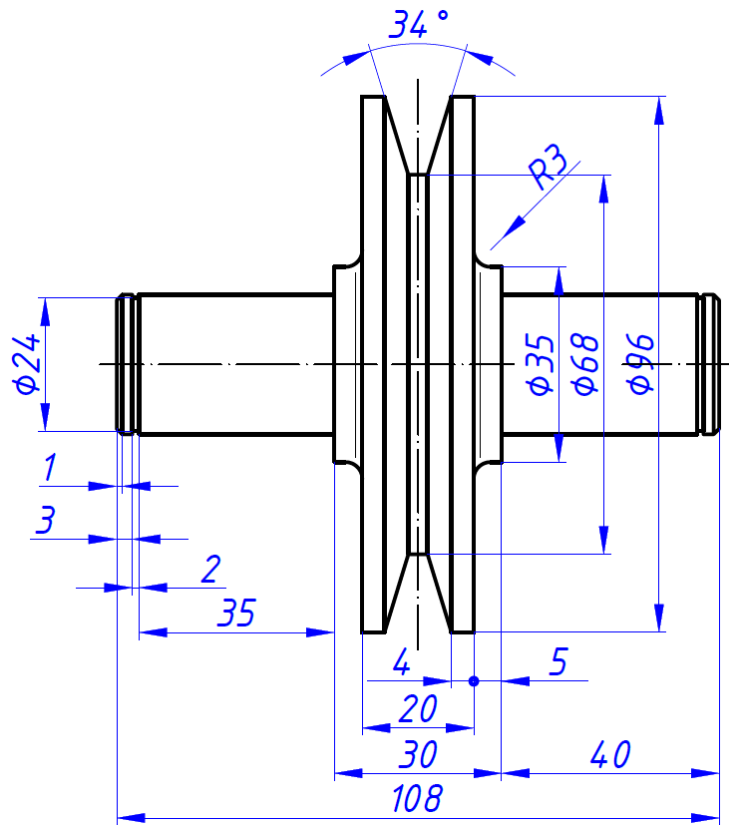
18. Od 2D crteža s prethodne slike pomoću ranije opisanih naredaba (*Region*, *Subtract*, *Swisometric*, *Extrude* i *Conceptual Visual Style*) izradite 3D crtež. Extrudirana visina iznosi 15 mm.


19. Alatima za crtanje i kotiranje izradite crtež kao na slici dolje i pravilno ga kotirajte.



20. Iz 2D crteža prethodnog zadatka načinite 3D crtež, a potom načinite različite poglede (nacrt, tlocrt, bokocrt) na 3D model. Predočene projekcije zajedno s 3D predodžbom postavite na A4 predložak sa zaglavljem te na koncu ispišite na pisaču.

21. Uz pomoć odgovarajućih alata nacrtajte crtež kao na slici dolje i pravilno ga kotirajte.



22. Na osnovi 2D crteža nacrtajte 3D model. Alatom  (Slice) izradite njegov presjek.

