



## **2702100 Tuotantoautomaatio**

Tentti 10.01.2000

Ei kirjallisuutta esillä!

**HUOM! VASTAA NELJÄÄN HALUAMAASI KYSYMYKSEEN  
ESITETYISTÄ VIIDESTÄ KYSYMYKSESTÄ!**

Vastaa lyhyesti ja jäsennellysti 1 sivu/kysymys.

1. Mitkä tiedot FMS tarvitsee kyetäkseen valmistamaan siltä työvuoron aikana edellytetyt työkappaleet?
2. Millaisia ovat nykyisten kehittyneiden numeeristen ohjainten luonteenomaiset piirteet?
3. Selosta työstökoneen mikrotietokonepohjaisen monitorijärjestelmän rakenne ja toiminta.
4. Mitkä ovat FMS-kelpoisen levytyökeskuksen keskeisimmät ominaisuudet?
5. Portaali- ja nivelrobotin käyttö joustavassa konepaja-automaatiossa. Robottityyppien hyvät ja huonot puolet erilaisissa tehtävissä ja tuotantotilanteissa.