

Opiskelijanumero: _____

Nimi: _____

3. Mitkä seuraavista ovat tietokoneessa välttämättömiä sen toiminnan/käytön kannalta. Perustele. (6 p)

	Toiminta	Käyttö	Perustelu
Suoritin			
Massamuisti			
Verkko-ohjain			
Keskusmuisti			
Välimuisti			
Väylä			
Näyttö			

4. Kumpi soveltuu paremmin valokuvan esittämiseen, pikselikuva vai vektorikuva? Perustele. (2 p)

5. a) Muunna binaariluku 10011101 heksadesimaaliluvuksi (1 p) _____

b) Muunna heksadesimaaliluku 4A binaariluvuksi (1 p) _____

6. Mikä **sinun** virallinen sähköpostiosoitteesi TTY:lle on? Mitä etuja ko. osoitteen käyttämisestä on? Mitä ongelmia sen käyttämiseen voi liittyä? (4 p) _____

Opiskelijanumero: _____

Nimi: _____

9. a) Mistä johtuu, että algoritmin suunnittelijan idea ei aina välity oikein toimintaa toteuttavalle taholle? (2 p) _____

b) Mikä allaolevassa algoritmissa todennäköisesti on vikana tarkoitettuun toimintaan nähden? (1 p)

```
Laskuri ← 3;  
  while( Laskuri > 0 )do  
    tulosta "Terve!";  
    Laskuri ← Laskuri + 1;  
  end while
```

10. Piirrä esimerkkikaavio internet-verkosta. Nimeä tärkeimmät osat rakenteessa. (4 p)