

-----  
(For English, please turn over)

Alle vijf vragen tellen even zwaar.

1. Volgens de wet van Moore verdubbelt het aantal transistoren op een chip elke 18 maanden. Een Pentium 4 heeft nu 40 miljoen transistoren van 0.1 micron doorsnee. Hoe groot is de doorsnee van een transistor in microns over 3 jaar?
2. Op computer 1 kunnen alle instructies in 10 nsec uitgevoerd worden. Op computer 2 kunnen alle instructies in 5 nsec uitgevoerd worden. Kun je met zekerheid stellen dat computer 2 sneller is dan computer 1? Licht je antwoord toe.
3. Noem drie principes van RISC ontwerp en leg ze uit.
4. Teken een clocked D latch circuit.
5. Leg uit hoe een master en een slaaf met elkaar praten over een asynchrone bus.