



- 1a Kunnen twee computers met een verschillende implementatie van hetzelfde protocol berichten met elkaar uitwisselen? Licht je antwoord toe. 5pt
- 1b Wat zijn de verschillende lagen van het OSI referentiemodel, en wat is de functie van elke laag? 10pt
- 2a Als een medium een bandbreedte heeft van 1 MHz, wat betekent dit dan? 5pt
- 2b Leg het verschil uit tussen amplitude modulatie en frekwentie modulatie. Waarom hebben we dergelijke technieken nodig? 5pt
- 2c Wat is het doel van een *splitter* in ADSL? Wees nauwkeurig in je antwoord. 5pt
- 3 Voor een *sliding window* protocol is het nodig dat de window grootte maximaal de helft van het aantal volgorde nummers is. Waarom? 5pt
- 4a In plaats van Manchester encoding te gebruiken, zouden we ook +1 Volt kunnen gebruiken om een "1" te representeren, en -1 Volt voor de representatie van een "0". Welk prettige eigenschap van Manchester encoding verliezen we dan? 5pt
- 4b Leg de principiële werking uit van een virtuele LAN (VLAN), ervan uitgaande dat alleen *switches* gebruikt worden om (niet voor VLAN ingerichte) computers met elkaar te verbinden. 5pt

Cijferbepaling: Het cijfer *MT* wordt bepaald door de punten die per onderdeel behaald zijn, bij elkaar op te tellen (totaal maximaal 45 punten), en vervolgens daar 5 extra punten bij te tellen. Er zijn dus totaal 50 punten te behalen. Het eindtentamen bestaat uit twee delen. Deel 1 beslaat dezelfde stof als de toets. Laat *P1* het aantal behaalde punten voor deel 1 zijn; *P2* dat voor deel 2 (elk maximaal 50 punten). Het aantal punten *E* voor het eindcijfer is dan $E = \max\{MT, P1\} + P2$. De toets telt alleen mee voor het eerste volledige tentamen.