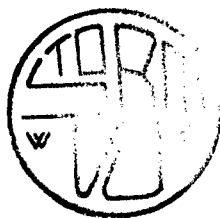


- 1a Telecommunicatiebedrijven bieden doorgaans verschillende diensten aan voor het verzenden van data over hun netwerk. Voorbeelden hiervan zijn *frame relay* en ADSL. Leg uit in welke OSI laag deze diensten thuishoren. 5pt
- 1b Java biedt een speciale *interface* aan voor het verzenden van data over een netwerk. Mag je er ook vanuit gaan dat Java dan ook een eigen netwerk protocol implementeert? 5pt
- 1c Waarom hebben we een modem nodig om gegevens over een telefoonnetwerk te versturen? Kan een telecommunicatiebedrijf niet een dienst aanbieden waarmee een computer direct op hun netwerk aangesloten wordt? 5pt
- 2a Leg uit waarvoor *bit stuffing* gebruikt wordt en hoe het werkt. 5pt
- 2b ATM gebruikt geen *cell delimiters*. Hoe kan dan het begin en einde van een *cell* gedecteerd worden? 5pt
- 3a Hoe kan een *frame collision* gedecteerd worden? 5pt
- 3b Ethernet is een populair CSMA/CD protocol. Leg uit hoe het werkt. 5pt
- 3c Oorspronkelijk bood Ethernet een transmissiesnelheid aan van 10 Mbps, maar inmiddels ligt dat veel hoger. Hoe kan een hogere transmissiesnelheid geboden worden als men geen aanpassingen wil van het frame formaat, de interface en de procedurele regels? Leg je antwoord uit! 10pt



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.