

- 1a Wat is het verschil tussen *synchronous* en *isochronous transmission mode*? Geef voor elk type een voorbeeld data stroom. 5pt
- 1b Complexe datastromen bestaan uit meerdere simpele (niet-complexe) deelstromen die onderling gesynchroniseerd moeten worden. Geef een voorbeeld van een complexe datastroom bestaande uit continue en discrete deelstromen, en leg uit hoe synchronisatie van die deelstromen kan plaatsvinden. 5pt
- 2a Beschouw een systeem dat *remote objects* ondersteunt. Welke informatie moet een globale object referentie bevatten om *remote-method invocation* te ondersteunen? 5pt
- 2b Leg uit wat er gedaan moet worden voordat een *client* een *remote object* kan aanroepen, gegeven dat de *client* een globale object referentie heeft. 5pt
- 2c Beschrijf een simpele en effectieve manier voor automatische *garbage collection* in het zojuist beschreven *remote-object* systeem. 5pt
- 3a Wat is *two-phase locking* en wat wordt ermee bereikt? 5pt
- 3b Hoe kan men *cascaded aborts* voorkomen in een systeem van gedistribueerde transacties dat gebruik maakt van *pessimistic timestamp ordering* om *concurrency control* te implementeren? 5pt
- 3c Een scheduler die *strict two-phase locking* in een gedistribueerde transactie onafhankelijk implementeert van andere schedulers is doorgaans niet erg zinvol. Waarom niet? 10pt

Cijferbepaling: Het cijfer 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.