**TWII: THEORIEVRAGEN**

**Hoofdstuk 6: Differentiaalvergelijkingen**

* Leg uit: scheiding veranderlijken + geef twee typen DV die via substitutie in scheiding van veranderlijken kunnen worden omgezet (4)
* Leg uit: Exacte differentiaalvergelijking + integrerende factoren + voorbeeld + hoe maak je van een niet-exacte een exacte DV? (7)
* Lineaire differentiaalvergelijking van orde 1 en differentiaalvergelijking van Bernouilli: Wat, hoe oplossen, verschillen? + voorbeeld (6)
* Definieer de differentiaalvergelijking van Ricatti en Reductie van de orde + geef het verband tussen beiden + vb. (2)
* Definieer de differentiaalvergelijking van Euler + leg uit + voorbeeld (3)
* Definieer de differentiaalvergelijking van hogere orde: Variatie van parameters + onbepaalde coëfficiënten + verschillen + voorbeeld dat je met beide methode kan oplossen (8)
* *xdy+xdx=0* Los op zoveel mogelijk manieren op. (5)

**Hoofdstuk 7: Rijen en Reeksen**

* Geef alles wat je weet over rekenkundige en meetkundige rijen. Hoe sommeer je deze? (2)
* Bewijs: harmonische reeks is divergent op 3 manieren(leg gebruikte criteria uit) (8)
* Geef de convergentie-/divergentiecriteria van willekeurige reeksen en pas deze toe op de reeks ∑ 1/np , ∑ 1/(np ln(n)), ∑ (-1)n/n(!), ∑ 1/(1+ np) met p ∈ (positieve criteria), ∑ n-p, (Xn)n = 1/n2 (12)
* Fourrierreeks? Waarvoor dienen ze? + Leg uit met even/oneven functies. Bewijs dat ∑1/n2 = pi2/6 (7)
* Leg uit: fouriercoefficienten (+toepassingen op |x|) (1)
* Bernouillipolynomen (1)

**Hoofdstuk 9: Vectormeetkunde**

* Bespreek de orthogonaliteit (2)
* Vectoriele en parametervergelijking vlak en rechte (1)
* Onderlingen ligging van rechten en vlakken, geef de 10 mogelijkheden (7)
* Scalair versus vectorieel product. Eigenschappen en meetkundige betekenis (8)
* Lineaire- en coördinaattransformaties. Wat is matrix lin. trans. En hoe verandert deze tov coordinaartrans. (4)
* Lineaire transformatie, Kern, nulgetal, beeld, rang uitleggen en voorbeeld geven. Bewijs 1 vd reststellingen (7)
* Wat versta je onder de diagonalisatie van een matrix in Jordanblokken? (1)
* Vectorproduct in R³ (wat/meetkundige interpretatie/ rekenregels/ toepassing). (2)