

Basisopleiding: Toegepaste Informatica

PARTIELE EXAMENS

Studiejaar: 2

Klas: 2I1,2

Opleidingsonderdeel: Toegepaste Wiskunde

Standaard wetenschappelijk ZRT toegelaten. De punten zijn tussen haakjes vermeld

1. Bereken $7^{662} \pmod{29}$ (15 ptn)
2. Bepaal de totiëntwaarde van 352 (15 ptn)
3. Een arts beschikt over volgende informatie:
 - (a) als de patiënte ziekte b heeft vertoont zij symptoom r
 - (b) als de patiënte ziekte a heeft en niet ziekte b vertoont zij symptoom s
 - (c) als de patiënte ziekte b heeft en niet ziekte a kan zij symptoom s niet vertonen
 - (d) als de patiënte symptomen r of s of beide vertoont, dan moet zij ziekte a of b of beide hebben.

Formuleer nu de diagnose, gebruik makend van een boole'se functie $f(a,b,r,s)$ - waarbij a betekent (x heeft de ziekte a) etc. - en die je vereenvoudigt. (20 ptn)

4. Teken de vlakke grafen van de platonische lichamen. (10 ptn) Welke hebben een Hamilton-cykel en zijn dus hamiltoniaans? (10 ptn)
5. Bepaal de som van volgende twee grafen (15 ptn) alsook hun incidentiematrix (15 ptn).