

**OPGAVEN DISCRETE WISKUNDE, DAM-DEEL, 4 FEBRUARI
2009**

OPGAVEN

- (1) Laat zien dat het projectieve vlak $\mathbb{P}^2 K$ zelf-duaal is voor alle lichamen K .
- (2) Ga na dat je de punten in het Fano vlak dusdanig kunt nummeren met de getallen 0 tot en met 6 dat de lijnen precies de drietallen

$$\{0, 1, 3\}, \{1, 2, 4\}, \{2, 3, 5\}, \dots, \{6, 0, 2\}$$

zijn. Concludeer dat het Fano vlak een automorfisme van orde 7 heeft.

Verdere opgaven: 1.4.1, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.2.6 (de Kitkatopgave).