

# meetkunde I

Wendy goemans

21 augustus 2020

## 1 Theorie

### 1.1 vraag 1

- definitie affiene afbeelding
- definitie delatie
- vul aan en bewijs: Een affiene transformatie  $F$  is een dilatie ASA ...  
(een homothetie of translatie )

### 1.2 vraag 2

Lemma kneser + definitie boogspiraal

## 2 oefeningen

### 2.1 euclidische ruimte

In  $E^2$  ABCD een rechthoek met P op AB en Q op AD zeg dan r zodat APRD terug een rechthoek zal zijn. Bewijs dan dat PD QB en RC concurrent zijn

### 2.2 projectieve ruimte

$L_1 \leftrightarrow x_0 = 0$ ,  $L_2 \leftrightarrow x_0 + x_1 = 0$ ,  $L_3 \leftrightarrow x_1 = 0$ ,  $L_4 \leftrightarrow x_0 + x_1 + x_2 = 0$  Bepaal alle rechte L in  $RP^2$  zodat  $(L \cap L_1, L \cap L_2, L \cap L_3)$  goed gedefinieerd en gelijk aan 3

### 2.3 kromme

Kromme op sfeer met straal R

- $1/R$   $\hat{=}$  kromming
- oke vage beschrijven: rechten die raken aan de eenheidsfeer in de richting van B en dan moest ge aan de hand van dit gegeven bewijzen dat die kromme in de grote cirkel lag