

## Test Wiskunde A 27 november 2017

1. Bereken de volgende integraal:

$$\int \cos^2 t - \sin^3 t \cos^6 t \, dt$$

2. Geef de oplossingen van  $z$  in  $a + bj$  vorm:

$$z^3 = -8 \left( \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}j \right)^{30}$$

3. Stel de formule op van de raaklijn van de kromme  $K$  in het punt waar  $K$  snijdt met de  $X$ -as.

$$K : \begin{cases} x = 4 + \ln((1+t)^3) \\ y = e^{3t} - 1 \end{cases}.$$

4. Teken de rechte in poolcoördinaten:

$$r \sin \left( \theta + \frac{\pi}{3} \right) = 3$$

5. Bereken de limiet:

$$\lim_{x \rightarrow \pi/2} \left( \sin x \right)^{\frac{1}{\pi-2x}}$$

Opmerking: Er ontbreekt één vraag waarvan de details niet meer gekend zijn. Het was een vraag om de 2de orde afgeleide van een functie impliciet te berekenen. (dus met zowel  $x$  en  $y$  in beide leden)