

Inledande matematik M/TD, Dugga 2

Övningsdugga 2

NAMN:

Personnummer:

Program: (ringa in)

M

TD

Uppgift	Poäng
1	
2	
3	
4	
SUMMA:	

1. Beräkna gränsvärdet

(1 p)

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x}{\sqrt{x^2 + 1}}.$$

2. Finn skärningslinjen mellan planen $x - 2y - z = 7$ och $x - 2y = 3$.

(1 p)

3. Visa att

(2 p)

$$\sin(\alpha + \beta) \sin(\alpha - \beta) = \sin^2 \alpha - \sin^2 \beta.$$

4. Bestäm ekvationen för den räta linje i planet $x+2y-z = 2$ som skär linjen $(x, y, z) = (1+t, 1-t, t)$ $t \in \mathbb{R}$ under rät vinkel. (2 p)