

LMA515 Matematik KI, del B, Dugga 1

NAMN:

Personnummer:

Uppgift	Poäng
1	
2	
3	
SUMMA:	

1. Undersök om funktionen $f(x) = xe^{-x}$ har några lokala extrempunkter. Ange i så fall dessa. (2p)

Lösning:

2. Finns det något värde på konstanten a så att funktionen $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + a}{x - 3} & , x < 3 \\ 4x - 6 & , x \geq 3 \end{cases}$ blir kontinuerlig. Ange i så fall detta värde. (2p)

Lösning:

3. Beräkna gränsvärdet $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{|2x - 6| - |x - 6|}{x - 4}$. (2p)

Lösning: