

LMA515 Matematik KI, del B, Dugga 2

NAMN:

Personnummer:

Uppgift	Poäng
1	
2	
3	
SUMMA:	

1. Bestäm en ekvation för den tangent till kurvan $y = \arctan \sqrt{x}$ som går genom den punkt som har x -koordinaten 1. (2p)

Lösning:

2. Beräkna $\int \cos \sqrt{x} \, dx$ genom att göra en lämplig variabelsubstitution. (2p)

Lösning:

3. Undersök om $y = x + \frac{\ln x}{x}$ har någon sned asymptot. Ange i så fall denna. (2p)

Lösning:

Svar:

1. $y = \frac{x}{4} + \frac{\pi}{4} - \frac{1}{4}$.

2. $2\sqrt{x} \sin \sqrt{x} + 2 \cos \sqrt{x} + C$.

1. $y = x$.