

**LMA515 Matematik KI, del B, Dugga 2**

---

**NAMN:** .....

**Personnummer:** .....

Uppgift	Poäng
1	
2	
3	
SUMMA:	

1. Funktionen  $f(x) = x + \arctan x$  har en sned asymptot då  $x \rightarrow \infty$ . Ange denna. (2p)

**Lösning:**

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

**Lösning:**

3. Antag att  $xy^3 + xy = 4$  och att  $y(2) = 1$ . Bestäm  $y'(2)$ . (2p)

**Lösning:**