

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

---

**NAMN:** .....

**Personnummer:** .....

Uppgift	Poäng
1	
2	
3	
SUMMA:	

1. Funktionen  $f(x) = \frac{x^2 - 7}{x - 4}$  har en sned asymptot. Ange denna. (2p)

**Lösning:**

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

**Lösning:**

3. Bestäm  $y'$  om  $\cos y = y^2 \sin x$ . (2p)

**Lösning:**

Svar:

1.  $y = x$ .

2.  $-\ln |\cos x| + C$

1.  $y' = -\frac{y^2 \cos x}{2y \sin x + \sin y}$