

LMA515 och LMA033, 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. (a) Ange definitionsmängd och värdemängd för funktionen  $f(x) = \arcsin x$ . (1p)

**Svar:** .....

- (b) Bestäm  $\sin(\arctan \frac{4}{3})$ . (1p)

**Lösning:**

**Svar:** ..... (1p)

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. a)  $D_f = [-1, 1], V_f = [-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}]$  b)  $\frac{4}{5}.$

1.  $y = x.$