

Bestimmen Sie Schnittpunkt und Schnittwinkel der Graphen der beiden Funktionen  
 $f_1: y = e^x$  und  $f_2: y = e^{3x-2}$ .

---

**Schnittpunkt:**

$$e^x = e^{3x-2}$$

$$x = 3x - 2$$

$$2 = 2x$$

$$x = 1, \quad y = e^1 = e, \quad \mathbf{S(1 | e)}$$

**Steigungen:**

$$f_1: f(x) = e^x \quad f'(x) = e^x \quad f'(1) = e$$

$$f_2: f(x) = e^{3x-2} \quad f'(x) = e^{3x-2} \cdot 3 \quad f'(1) = e^{3-2} \cdot 3 = 3e$$

**Zwischenwinkel:**

$$\gamma = \tan^{-1}(3e) - \tan^{-1}(e) = \mathbf{13.2^\circ}$$