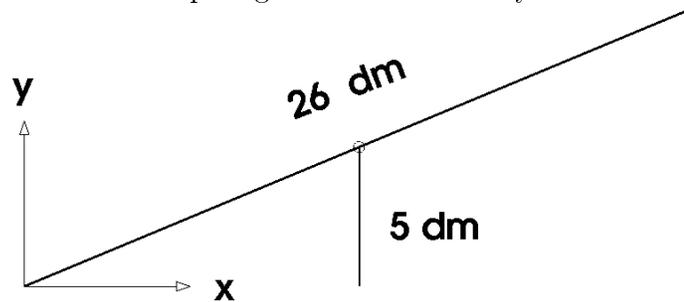


Der Mittelpunkt einer $2,60\text{ m}$ langen Wippe befindet sich 50 cm über dem Boden. Die linke Seite der Wippe berührt den Boden im Ursprung des Koordinatensystems.



1. Ermittle rechnerisch die Gleichung der Geraden $w(x)$ auf welcher die Wippe in der dargestellten Position liegt.
 - (a) Entscheide begründet, ob der Punkt $P(3 \mid 1,25)$ auf der Geraden $w(x)$ liegt.
 - (b) Bestimme die fehlenden Koordinaten so, dass $A(6 \mid y)$ und $B(x \mid \frac{10}{3})$ auf der Geraden $w(x)$ liegen.
2. Berechne den Winkel α , den die Wippe in der dargestellten Position mit der x -Achse einschließt.
3. Sei $s(x)$ die Gerade, die **senkrecht** (orthogonal) zur Wippe durch den Mittelpunkt (Drehpunkt) verläuft. Berechne die Funktionsgleichung von $s(x)$ und deren Nullstelle.
4. Sei $h(x)$ die Gerade, auf welcher die Wippe liegt wenn die rechte Seite den Boden berührt.
 - (a) Berechne die Funktionsgleichung $h(x)$.
 - (b) Berechne den Schnittwinkel zwischen $h(x)$ und $s(x)$.