

Használtuk a „súly”, „súlyozott” elnevezést, és valóban a szereplő kifejezések a súlypont kifejezéséhez hasonlítanak. Helyezzünk az X -tengelyre az x_1 pontban p_1 súlyt, az x_2 pontban p_2 súlyt. Képzeljük ezeket súlytalan rúddal összekötve. A rúd súlypontja az elhelyezett súlyokkal fordított arányban osztja a rudat, vagyis abban az x pontban lesz, melyre $\frac{x - x_1}{x_2 - x} = \frac{p_2}{p_1}$. Innen

$$x = \frac{p_1 x_1 + p_2 x_2}{p_1 + p_2} = q_1 x_1 + q_2 x_2, \quad \text{ahol} \quad q_1 = \frac{p_1}{p_1 + p_2},$$
$$q_2 = \frac{p_2}{p_1 + p_2}, \quad q_1 + q_2 = 1.$$

Ha viszont egy $f(x)$ görbe $(x_1, y_1) = (x_1, f(x_1))$ pontjában helyezünk el p_1 súlyt, és az $(x_2, y_2) = (x_2, f(x_2))$ pontban p_2 súlyt, akkor hasonló számítást végezve az ordinátára is (és használva a fenti jelöléseket) az adódik, hogy a súlypont koordinátái

$$(q_1 x_1 + q_2 x_2; q_1 y_1 + q_2 y_2) = (q_1 x_1 + q_2 x_2; q_1 f(x_1) + q_2 f(x_2)).$$

A Jensen-egyenlőtlenség tehát azt fejezi ki, hogy ha egy konvex görbe két pontjára súlyokat helyezünk, akkor a súlyok súlypontja a görbe fölött van.