

## 165

棒の左側に質量 $1500g$ のおもり、右側に質量 $500g$ のおもりがあるとする。

支える点を左から $x[cm]$ の位置にあると仮定する。

棒の重さは中心の地点で $1000g$ の質量があるとみる。

すると、モーメントのつり合いより、

$$x \cdot 1500 + (x - 45) \cdot 1000 - (90 - x) \cdot 500 = 0$$

$$1500x + 1000x - 45000 - 45000 + 500x = 0$$

$$3000x = 90000$$

$$\therefore x = 30cm$$