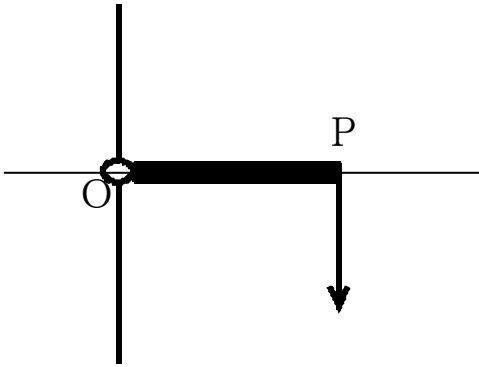


余白が足りない場合は裏面を使用すること。途中計算には部分点があるので常識的な範囲で省略しないこと。

【問1】図のような点  $O$  を軸とするレバーに矢印方向の力を加える。 $OP$  の長さは  $0.5[m]$ 、力の大きさを  $10[N]$  として力のモーメントの絶対値を求めたい。

1. 下の図のように  $OP$  と力の作用線が垂直であるとき

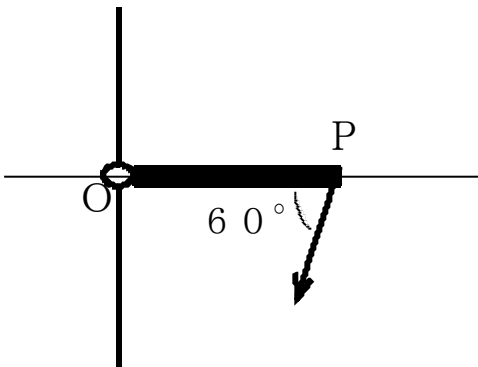


A. 「腕の長さ」を求めよ。

B. 「力のモーメントの絶対値」を求めよ。

C. 外積を使って力のモーメントを求めよ。ただし、座標軸は各自で定めよ。

2. 下の図のように  $OP$  と力の作用線が垂直でない時



A. 「腕の長さ」を求めよ。

B. 「力のモーメントの絶対値」を求めよ。

C. 外積を使って力のモーメントを求めよ。ただし、座標軸は各自で定めよ。

【問2】 $x y$  面上の点  $A(2, 2)$ 、点  $B(1, 1)$  及び点  $C(-3, -2)$  の各点にそれぞれ  $2 \text{ kg}$  のおもりをおいた。この3点の重心はどこにあるか。

=====計算用の余白=====