

クラス

番号

氏名

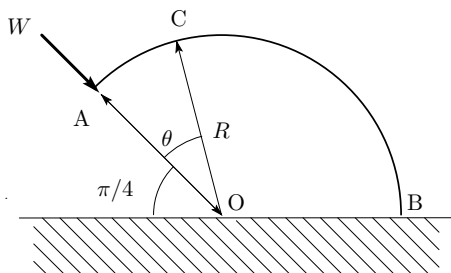
得点

注意：この用紙を表紙として、解答はレポート用紙を用いよ。

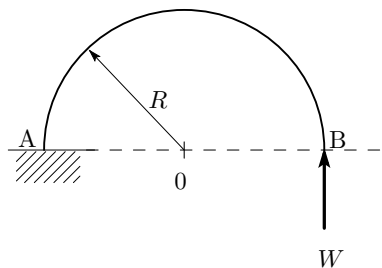
下記の問において、いずれも各はりの断面は一樣で、ヤング率、断面2次モーメントはそれぞれ  $E, I$  とする。

問1 図の曲がりはりについて以下の問いに答えよ。

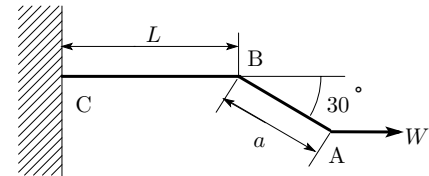
1. 点Cのモーメント  $M$  を、角度  $\theta$ 、荷重  $W$ 、半径  $R$  を用いてあらわせ。
2. 点Aの荷重方向の変位をカスティリアーノの定理を用いて求めよ。



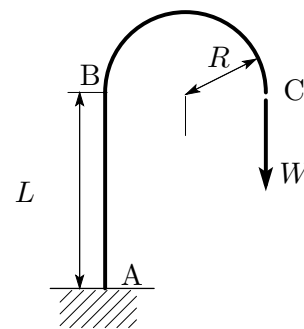
問2 図のような集中荷重  $W$  を受ける半円弧状のはり(半径  $R$ )について考える。カスティリアーノの定理を用いて点Bの垂直、水平方向の変位量を求めよ。



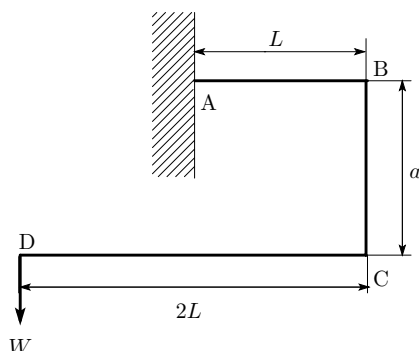
問4 図のはりにおいて、A点の水平方向の変位  $\delta$  をカスティリアーノの定理を用いて求めよ。ただし軸力による変形は無視できるとする。



問5 図のはりにおいて、C点の荷重方向の変位  $\delta$  をカスティリアーノの定理を用いて求めよ。ただし軸力による変形は無視できるとする。



問3 図のはりにおいて、D点の垂直方向の変位  $\delta_D$  と、B点の垂直方向変位  $\delta_B$  をカスティリアーノの定理を用いてそれぞれ求めよ。ただし軸力による変形は無視できるとする。



講義の感想、コメントなど、なんでも...