

番号

氏名

締切 6/24 : 解答はレポート用紙に記し, この用紙を表紙として綴じて提出すること.

**問題**

図1のようにスリットの入った円環(リング)に荷重を加えた場合の, スリットの開口量を求めたい. 対称性を考慮して図2のような集中荷重  $W$  を受ける円弧はり(半径  $R$ ) について考える. 以下の問に答えよ. ただし, ヤング率を  $E$ , 断面二次モーメントを  $I$  とする.

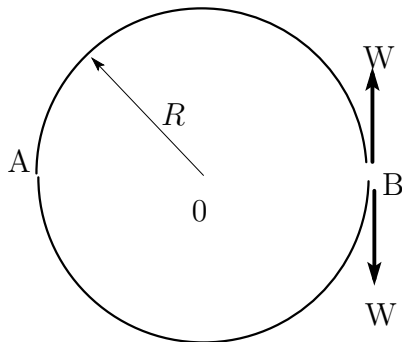


図1

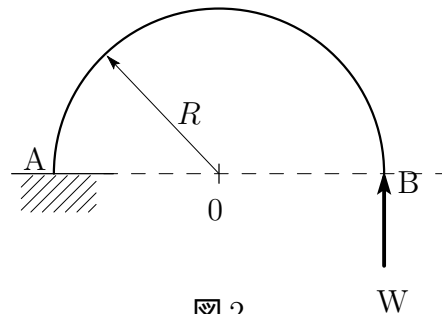


図2

1. カスティリアーの定理を用いて図2の点Bの垂直方向の変位量を求めよ.
2. カスティリアーの定理を用いて図2の点Bの水平方向の変位量を求めよ.