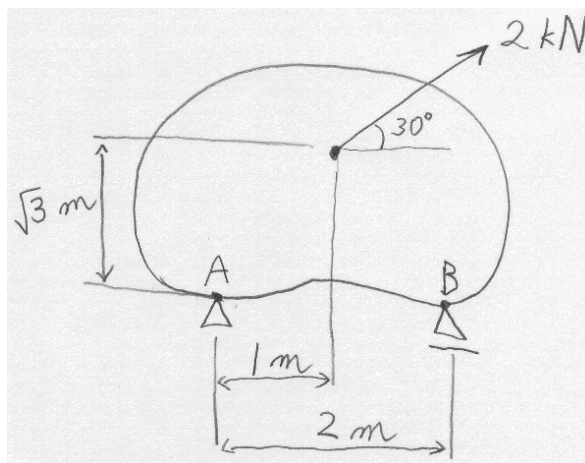


構造力学 II 小テストその1

これは授業の始めにやる小テストです。ノートや参考書は見ずにやってみてください。解答はこの紙には書き込まずに、渡された白紙に学籍番号と名前を書いて解答して下さい。

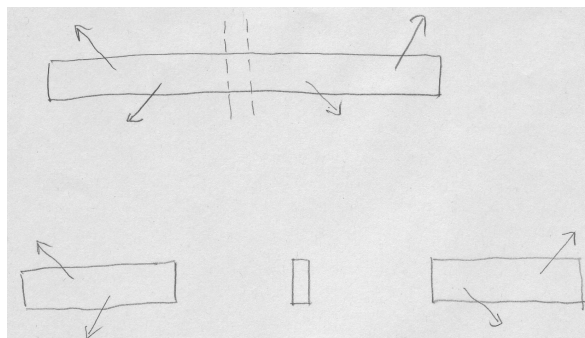
問 1

支点反力を求めよ。反力をどう仮定したかの図や計算課程も書くこと。



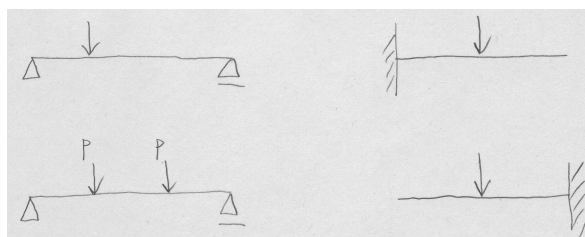
問 2

図のような梁に外力が作用してつりあっている。この梁の内力を調べるために点線のように2箇所に分断して3つの部分に切断して考える。それぞれの切断面(4箇所)に作用する軸力、せん断力、曲げモーメントを描け(構造力学の断面力の正の向きを知っているかどうかを調べたいだけ)。



問 3

せん断力図、曲げモーメント図の概形を描け。



構造力学 II 宿題その 1

こちらの面はうちに帰ってから解く「宿題」です。授業の始めにやる「小テスト」はこの裏です。

問 1

裏の「小テストその 1」を解け。なお、「小テストその 1 問 3」は概形のみではなく、せん断力と曲げモーメントを座標の関数として求め、計算課程や断面力を求めるための切断図も描け。座標の取り方や断面図の正負などは下の「問 2」に倣うこと。

問 2

図の梁について、梁の左端を原点とし、梁軸に沿って右向きが正となる方向に z 軸を取った場合について、せん断力と曲げモーメントを z の関数として求め、せん断力図と曲げモーメント図を作図せよ。なお、せん断力図は上を +, 曲げモーメント図は下を + とする。計算課程や断面力を求めるための切断図も描け。

