

令和 8 年度 創造工学専攻 学力検査問題（材料力学） 出題の意図

問 1

材料力学における基本的概念（応力、ひずみ、縦弾性係数、降伏応力、許容応力、基準強さ）の理解と計算方法が身についているかを確認する。

問 2

両端を固定された段付き丸棒を題材に、不静定問題の基本的な考え方および式の立て方が身についているかを確認する。

問 3

機械要素のひとつで、トルクを伝達する「軸」を題材にし、最大せん断応力と伝達可能なトルクの関係式を暗記しているかどうかだけを問うのではなく、ねじりによって生じるせん断ひずみや、せん断力によって発生するねじりモーメントを理論的に導く過程に対する理解度を確認する。

問 4

「曲げ」の基本的な事例である「片持ちばり」を題材に、せん断力線図および曲げモーメント線図を作成する過程が理解できているかを確認する。