

材料力学

【出題の意図】

1. 平面図形の図心，断面二次モーメントに関する知識・計算力を確認し，図心，断面二次モーメントに関する知識を確認する．
2. 薄肉円筒容器の圧力による変形問題を通じて，二軸の引張と圧縮に関する知識を確認する．
3. 分布荷重と集中モーメントが加えられた肩持ち梁の SFD と BMD に関する知識・計算力を確認し，曲げ梁に生じるせん断力と曲げモーメントに関する知識を確認する．
4. 弾性トラス構造の変形に関する知識・計算力を確認し，カスチリアノの定理に関する知識を確認する．
5. ねじりモーメントを受ける弾付き丸棒のねじれ角問題を通して，不静定の丸棒のねじりに関する知識を確認する．
6. 曲げを受ける曲がり梁に関する知識・計算力を確認し，不静定問題におけるカスチリアノの定理に関する知識を確認する．