

1. 「単純梁」の応力の求め方

単純梁の応力（曲げモーメント、せん断力、軸方向力）を求めて、応力図を描くことをゴールとします。

講座の構成

1. 力とモーメント
2. 反力とは
3. 力のつり合いとつり合い式
4. 反力を求める
5. 切断して応力を求める
6. 応力図を描く
7. 単純梁の応力を求めるために必要な数学知識

2. 「トラス」の応力の求め方、トラスの解き方を2つ習得して、出題される問題に合わせた効率の良い解き方で、トラスの応力（軸方向力）を求めることをゴールとします。

講座の構成

1. トラスとは
2. トラスの種類
3. トラスの解き方（切断法）
4. トラスの解き方（節点法）
5. トラスを解くために必要な数学知識

3. 「スリーヒンジラーメン」の応力の求め方

スリーヒンジラーメンの応力（曲げモーメント、せん断力、軸方向力）を求めて、応力図を描くことをゴールとします。スリーヒンジラーメンを習得することで静定ラーメンの問題も解けるようになります。

講座の構成

1. 単純梁の応力の求め方（復習）
2. スリーヒンジラーメンとは
3. 反力を求める
4. 切断して応力を求める
5. 応力図を描く
6. 静定ラーメン

4. 「断面の性質と応力度」

断面の図心、断面二次モーメントを求めること、部材断面に生じる応力度（垂直応力度、曲げ応力度、せん断応力度）を求めることをゴールとします。本試験に出題される任意形状の図心、断面二次モーメントを求められるようになります。また、軸力と曲げモーメントの両方が作用する場合の、応力度の組み合わせ問題を解けるようになります。

講座の構成

1. 断面一次モーメントと図心
2. 断面二次モーメント
3. 軸方向力による応力度
4. 曲げモーメントによる応力度
5. せん断力による応力度