

【建築構造設計】

		3級	2級	1級
第1章 構造物に働く力				
1 建築物に働く力				
	1. いろいろな建築物	○	○	○
	2. 建築物に働く力	○	○	○
	3. 力学的に見た建築物	○	○	○
2 力の基本				
	1. 力	○	○	○
	2. 力の合成と分解	○	○	○
	3. 力の釣合い	○	○	○
3 構造物と荷重および外力				
	1. 支点と節点	○	○	○
	2. 荷重および外力	○	○	○
4 反力				
	1. 反力	○	○	○
	2. 反力の求め方	○	○	○
5 安定・静定				
	1. 構造物の安定・不安定	○	○	○
	2. 構造物の静定・不静定	○	○	○
第2章 静定構造物の部材に生じる力				
1 構造物に生じる力				
	1. 構造物に生じる力の種類	○	○	○
	2. 部材に生じる力の求め方と表し方	○	○	○
2 静定梁				
	1. 単純梁	○	○	○
	2. 片持梁	○	○	○
3 静定ラーメン				
	1. 片持梁系ラーメン		○	○
	2. 単純梁系ラーメン		○	○
	3. 3ピン式のラーメン			○
4 静定トラス				
	1. トラス部材に生じる力		○	○
	2. 節点法		○	○
	3. 切断法			○
第3章 部材の性質と応力度				
1 構造材料の力学的性質				
	1. 応力度	○	○	○
	2. ひずみ度	○	○	○
	3. 弾性体の性質	○	○	○
	4. 材料の強さと許容応力度	○	○	○
2 断面の性質				
	1. 断面一次モーメントと図心	○	○	○
	2. 断面二次モーメント	○	○	○
	3. 断面係数	○	○	○
	4. 断面二次半径			○
	5. 断面の主軸			○
3 部材に生じる応力度				
	1. 曲げモーメントを生じる部材		○	○
	2. 引張力を生じる部材		○	○
	3. 圧縮力を生じる部材		○	○
4 梁の変形				
	1. たわみとたわみ角			○
	2. モールの定理			○
	3. 支点のたわみとたわみ角			○
	4. 反曲点			○
第4章 不静定構造物の部材に生じる力				
1 不静定梁				
2 不静定ラーメン				
	1. たわみ角法			
	2. 固定モーメント法			
	3. 長方形ラーメンの曲げモーメントとせん断力			
第5章 構造設計の考え方				
1 構造設計の概要				
	1. 構造設計		○	○
	2. 構造設計の流れ		○	○
	3. 主要構造の耐震設計		○	○
2 荷重および外力の計算				
	1. 固定荷重		○	○
	2. 積載荷重		○	○
	3. 積雪荷重		○	○
	4. 風圧力		○	○
	5. 地震力		○	○
3 モデル化と部材に生じる力・変位計算				
	1. 主要構造の計算			
	2. 小梁・スラブ・間柱などの計算			
	3. 変位の計算と検討			
	4. コンピュータを使った構造計算			
4 耐震設計の二次設計				

		3級	2級	1級
	1. 法律による検証の分類			
	2. 層間変形角の検討			
	3. 剛性率・偏心率などの計算			
	4. 保有水平耐力計算			
第6章 鉄筋コンクリート構造				
1 鉄筋コンクリート構造				
	1. 概要			○
	2. 鉄筋とコンクリート			○
	3. 鉄筋コンクリート部材の性質			○
2 許容応力度設計				
	1. 構造計画			
	2. 準備計算			
	3. ラーメン部材に生じる力の計算			
	4. 曲げを受ける梁			
	5. 軸力と曲げを受ける柱			
	6. せん断を受ける梁・柱			
	7. 付着・定着			
	8. スラブ			
	9. 基礎			
	10. 耐震壁			
3 極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認				
	1. 耐震性の評価			
	2. 層間変形角・剛性率・偏心率			
第7章 鋼構造				
1 鋼構造				
	1. 概要			○
	2. 鋼材と許容応力度			○
	3. 部材と性質			○
2 許容応力度設計				
	1. 構造計画			
	2. 準備計算			
	3. 主架構の部材に生じる力の計算			
	4. 引張材の設計			
	5. 圧縮材の設計			
	6. 梁の設計			
	7. 柱の設計			
	8. 接合部の設計			
3 極めて稀に生じる地震に対する安全性の確認				
	1. 地震力による部材に生じる力の割増し			
	2. 保有耐力接合			
第8章 木構造				
1 木構造				
	1. 構造計画			○
	2. 壁量設計			○
第9章 地震被害の低減に向けて				
1 耐震構造				
	1. 地震被害と耐震設計のあゆみ		○	○
	2. 建築物と地震による揺れ		○	○
2 免震構造				
	1. 免震構造のしくみ		○	○
	2. 免震構造の実例		○	○
3 制振構造				
	1. 制振構造のしくみ		○	○
	2. 制振構造の実例		○	○
4 耐震診断・耐震補強				
	1. 耐震診断の考え方		○	○
	2. 耐震補強		○	○