

講座紹介

せんせいの 土木速習講座

本講座は、**公務員試験対策に特化した土木**
区分の専門科目の速習講座です！



せんせい



【せんせいの専門土木】 頻出テーマ速習講座

専門土木速習

ガイダンス



【速習講座メニュー】

- [構造\(応用\)力学編](#)
- [水理学編](#)
- [土質力学編](#)
- [測量編](#)



せんせいの専門土木速習講座ってどんな講座なんだ？

主に土木区分で国家一般職・地方上級レベルの試験を受ける方を対象とした、**頻出テーマの速習講座**です。

もちろん、社会人枠や高卒枠で受ける方も参考になると思います。

(高卒者は基礎問題や例題だけ解いて下さい)



【★公務員試験に特化】しているということだね！

講座のポイントまとめ

- 1 構造力学、水理学、土質力学、測量の4つの科目を解説
- 2 **実際に出題されている問題を解説**するので、実践力が身につく
(過去問の使いまわしもあります)
- 3 得点率8~9割を狙う講座ではなく、**安定して5割~6割以上を狙う講座**
- 4 出題されやすい問題に絞って効率良く勉強し、**効率よく合格を目指す**ことができる
⇒短期間で勉強したい人、直前期に実力の確認(アウトプット)をしたい人、安定した合格を目指す人等に向いている講座

この講座を取ってきちんと内容が理解できれば、「**絶対に筆記は合格できる**」と断言できるレベルです。



専門土木速習

構造力学



【速習講座メニュー】

- 1 不静定次数
- 2 梁の計算
- 3 ラーメンの計算
- 4 断面力図
- 5 トラス
- 6 断面1次・2次モーメント
- 7 ひずみと応力度
- 8 たわみ基礎・発展
- 9 偏心荷重
- 10 座屈

構造力学は、全部で10個のテーマに分けて紹介したいと思います。



専門土木速習

水理学



【速習講座メニュー】

- ① 水圧基礎・発展
- ② マニングの式
- ③ ベルヌーイの定理
- ④ エネルギー線
- ⑤ 限界水深
- ⑥ 相似則
- ⑦ オリフィス

水理学は、全部で7個のテーマに分けて紹介したいと思います。



専門土木速習

土質力学



【速習講座メニュー】

- 1 土の基本的な性質
- 2 透水・クイックサンド
- 3 土の応力
- 4 圧密
- 5 室内せん断試験
- 6 土質実験・地盤調査
- 7 土圧

土質力学は、全部で7個のテーマに分けて紹介したいと思います。

専門土木速習

測量



【速習講座メニュー】

- 1 軽重率と最確値
- 2 水準測量計算
- 3 トラバース測量
- 4 測量知識
- 5 点高法

測量は、全部で5個のテーマに分けて紹介したいと思います。



★過去の出題テーマ分析

国家一般職・構造力学

【構造力学】 分野・テーマ	【国家一般職】過去の出題															合計	合計	
	R3	R2	R1	H30	H29	H28	H27	H26	H25	H24	H23	H22	H21	H20	H19			H18
不静定次数			1						1		1				1		4	4
梁の計算		1		1	1					1	1	1		1			7	20
ラーメンの計算							1				1			1			3	
断面力図		1				1	1	1		1			1	1			7	
影響線						1						1				1	3	
トラス		1	1				1			1		1		1	1	1	8	8
断面1次・2次モーメント				1	1				1		1		1			1	6	6
ひずみと応力度		1	1		1	1	1	1				1	1	1	1		10	10
たわみ基礎				1	1			1	1						1	1	6	11
たわみ発展						1					1	1		1		1	5	
偏心荷重			1							1		1	1		1		5	5
座屈				1				1			1			1	1		5	5
その他									1				1				2	2
合計	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	5	7	6	5	71	

こちらが国家一般職の構造力学の出題テーマまとめ。

地方の試験・構造(応用)力学

【構造力学】 分野・テーマ	【地方公務員】過去の出題
不静定次数	★★★★☆☆
梁の計算	★★★★★★
ラーメンの計算	★★★★☆☆
断面力図	★★★★★★
影響線	★☆☆☆☆☆
トラス	★★★★★★
断面1次・2次モーメント	★★★★☆☆
ひずみと応力度	★★☆☆☆☆
たわみ基礎	★★★★★★
たわみ発展	★☆☆☆☆☆
偏心荷重	★★★★☆☆
座屈	★★★★☆☆
その他	★☆☆☆☆☆
合計	合計6問程度出題

こちらが地方公務員の構造力学の出題テーマまとめ。



国家一般職・水理学

【水理学】 分野・テーマ	【国家一般職】過去の出題															合計	合計	
	R3	R2	R1	H30	H29	H28	H27	H26	H25	H24	H23	H22	H21	H20	H19			H18
水圧基礎		1		1				1			1		1			1	6	9
水圧発展										1		1			1		3	
マンニングの式				1	1			1	1			1	1				6	6
ベルヌーイの定理		1					1		2		1	1	1		1	1	9	14
エネルギー線			1					1		1		1			1		5	
限界水深		1				2				1	1		1	1	2	1	10	10
相似則			1				1					1		1			4	2
オリフィス						1								1			2	4
水の衝突力					1							1			1		3	3
流量の基礎																1	1	1
浮力					1		1							1			3	3
その他			1	1							2						4	4
合計	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	4	5	5	56	

こちらが国家一般職の水理学の出題テーマまとめ。

地方の試験・水理学

【水理学】 分野・テーマ	【地方公務員】過去の出題
水圧基礎	★★★★★
水圧発展	★☆☆☆☆
マンニングの式	★★★★☆
ベルヌーイの定理	★★★★★
エネルギー線	★★★★☆☆
限界水深	★★★★★
相似則	★★★★☆☆
オリフィス	★★☆☆☆☆
水の衝突力	★☆☆☆☆
流量の基礎	★★★★☆☆
浮力	★☆☆☆☆
その他	★☆☆☆☆
合計	合計6問程度出題

こちらが地方公務員の水理学の出題テーマまとめ。



国家一般職・土質力学

【土質力学】 分野・テーマ	【国家一般職】過去の出題															合計	合計	
	R3	R2	R1	H30	H29	H28	H27	H26	H25	H24	H23	H22	H21	H20	H19			H18
土の基本的な性質		1	1	1				1	1	1	2	1	1	1	1	1	13	26
透水			1				1			1				1	1		5	7
クイックサンド						1							1				2	
土の応力		1			1		1				1			1			5	5
圧密				1	1	1		1	1			1	1	1		1	9	9
締固め・土のせん断																1	1	11
室内せん断試験		1			1	1		1		1		1	1				7	
土質実験・地盤調査							1		1						1		3	
土圧		1	1			1		1		1		1	1	1	1	1	10	10
斜面安定											1	1	1			1	4	4
地盤の支持力				1								1					2	2
その他												1					1	1
合計	0	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	6	6	6	4	5	62	

※土木設計の問題の中で「土圧」の問題が出題されることがあります。

こちらが国家一般職の土質力学の出題テーマまとめ。

地方の試験・土質力学

【土質力学】 分野・テーマ	【地方公務員】過去の出題
土の基本的な性質	★★★★★
透水	★★☆☆☆
クイックサンド	★★★☆☆
土の応力	★★★☆☆
圧密	★★★★★
締固め・土のせん断	★★☆☆☆
室内せん断試験	★★★★☆
土質実験・地盤調査	★★☆☆☆
土圧	★★★★★
斜面安定	★☆☆☆☆
地盤の支持力	★☆☆☆☆
その他	★☆☆☆☆
合計	合計4問程度出題

こちらが地方公務員の土質力学の出題テーマまとめ。



国家一般職・測量

【測量】 分野・テーマ	【国家一般職】過去の出題																合計	合計
	R3	R2	R1	H30	H29	H28	H27	H26	H25	H24	H23	H22	H21	H20	H19	H18		
軽重率と最確値				1			1							1		1	2	5
水準測量計算		1				1						1					3	
トラバース測量			1							1							2	2
測量知識					1						1				1	1	2	2
点高法								1				1		1			1	1
その他									1								1	1
合計	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	11	

こちらが国家一般職の測量の出題テーマまとめ。

地方の試験・測量

【測量】 分野・テーマ	【地方公務員】過去の出題
軽重率と最確値	★★★★☆
水準測量計算	★★★★☆
トラバース測量	★★★☆☆
測量知識	★★★☆☆
点高法	★★★★☆
その他	★★☆☆☆
合計	合計1~2問程度出題

こちらが地方公務員の測量の出題テーマまとめ。



このように、**実際に過去問を分析して、皆さんにおさえておいて欲しい単元や知識をまとめて**きました。それをこの講座で面白く紹介していきます。



なるほど🤔
そういえば、せんせいも昔は土木公務員の試験を受けたんだよね？

私も実際に公務員試験を受験し、とある自治体に就職

実際に受験生だった頃は、国家総合職から市役所まで幅広く公務員試験を受験してきました。

そして、自治体の土木職員として勤務していた時期もあります。



なるほど。せんせいも**元土木公務員**なんだね！
そういえば、せんせいは市役所の試験で満点を取ったことがあるって言ってたけど、本当？

はい、実は自治体の試験では満点を取ったこともあります(※自己採点)。

なぜ高得点を取ることができたのかというと、**見たことある問題が多かった**からなんです！





見たことある問題が出題されることもある！

あまり大きい声では言えないのですが…

過去問を使いまわしていることもありま す！



ええ、使いまわして本当にあるんだ！
実際にせんせいが受けたときはどうだったの？

はい！「あ、この問題見たことあるぞ」「この問題図はテキスト
のままで、選択肢だけ順番が変わってるぞ」等といったことが実
際にありました。



なるほど！
じゃあせんせいの講座では、そういった過去問も紹介してくれる
という事だね！

そういうことです!!!





【講座のポイント紹介】試験対策を行う上で大切なこと

公務員試験は満点を狙う試験では無い

そして、もう一つ伝えておきたい重要なことがあってですね、それは、**公務員試験というのは満点を狙う試験では無い**ということです。これ本当に重要です。



本当か?! 何点くらい取れたら合格できるの?

自分はボーダー点にはものすごく詳しいんですけども、土木区分の場合、人気の自治体ですら4~5割取れば合格といったところが多いと思います。

ほとんど試験が、3~4割取れば合格とね、実際にこれくらいの難易度になっています。



大事なのは『簡単な問題を落とさない』こと

なので、『**取れる問題を落とさない**』、この考え方がめちゃくちゃ重要です！
高度な学力が求められる試験では無いので、難易度の高い問題まで無理に解く必要はありません。



受験生の気持ちに寄り添い、楽しくわかりやすく解説

この「**せんせいの専門土木速習講座**」でも、受験生の気持ちに寄り添って、なるべく明るいデザインで、様々なカラーを使って、楽しくわかりやすく解説しているつもりです。



白黒ばかりだと分かりづらいし、難しい文字や公式ばかりだと、勉強が嫌になっちゃうもんな 😓

1テーマにつき解説動画1つ

また、皆さんの学習効率を上げるために、**1テーマにつき解説動画を1つ**作成させていただいております。

例えば、構造力学であれば、不静定次数の動画、梁の計算の動画、ラーメンの計算の動画…等と、テーマにつき動画1本で紹介させていただいております。



じゃあ1つの動画自体がそんなに長いわけではないんだね！
確かに長い動画だとやる気でないから、こっちの方がありがたいわ 🤔

そして、土木の専門科目は『**誰かに教えてもらおうと超簡単**』に見えます。

興味がある方は、「**せんせいの専門土木速習講座**」をチェックしてみてください 😊



★パソコン上でも過去問や解説が閲覧できる



【せんせいの専門土木速習講座】



サイトURL : <https://dobokukoumuin.com/>

- 土木の過去問等の情報をチェックすることができる
- 有料講座で紹介した資料を閲覧することができる