

静定・不静定	断面の性質	応力度	全塑性モーメント	崩壊荷重	トラス	座屈	たわみ	層間変位	固有周期	その他
34 27%	5 4%	6 5%	11 9%	11 9%	19 15%	7 6%	21 17%	2 2%	7 6%	2 2%
1 15051	1 15011	1 15171	1 16011	1 18021	1 17051	1 17061	1 18021	1 01041	1 19071	15031
1 20061	1 22181	1 17011	1 01011	2 28041	1 20051	1 21061	1 17021	1 21041	03021	
1 01061	2 18011	1 17011	2 24011	2 25041	1 28051	1 24061	1 30021	1'	23071	
2 24021	3 19011	2 29011	2 22011	2' 27041	2 28051	2 18061	1 21021	1'	26071	
2 17031	3 20011	2 02011	2' 25011	2 2041	2 18051	2 29061	1 23021	1'	04071	
2 26031	3 27011	2 25011	2' 27041	2 2041	2 23051	1 25021	1 26021	2	25071	
2 04031		2 28011	2' 20041	2 01051	2' *19061	1 01021	2 28061	2		
2 29031		2 30011	2 30011	2 24041	2' *02061	1 04021	2 *18071			
2 03031		2 04011	3 *23041	2 25051	2 29021	1 29021				捨て問題 4
2 15021		2 *21011	3 *29041	2 30051	1 28021	1 28021				難しい問題 19
2 17041		2 *23011	3 *03041	2 27051	1 02021	1 02021				太線 40
2 19031			3 *26041	2 04051	2 22021	2 18031				細線 68
2 20021			3 *04041	2 29051	2 22021	2 19021				
				2 02051	2 18031	2 *19021				
2'	21031			3 18041	2 *27021					
2'	24031									
2'	22041			4 *16051						
2'	30031			4 *21051						
2'	27031			4 *03051						
2"	18041			5 *22051						
3	27061					3 15041				
3	30061					3 16031				
4	19051					3 02031				
4	25031					3 23031				
4	01031					3 26061				
5	16041									
5	30041									
6	*24051									
6	*20031									
6	*28031									
6	22031									
7	*15061									
7	*23061									
7	*25061									
7	*04061									

静定・不静定

- 1 : 構造物の判別式
- 2 : 支点反力を仮定し、ある点のMを求める
- 2' : 3ヒンジラーメン、支点反力を仮定し、ある点の曲げモーメントMを求める
- 2'' : 3ヒンジラーメン、支点反力を仮定し、ある点のせん断力Qを求める
- 3 : 転倒
- 4 : 不静定構造物(固定モーメント法)
- 5 : 不静定構造物(力は上から下に流れる)
- 6 : 不静定構造物(モーメント図などをヒントに)
- 7 : 複合ラーメン

断面の性質

- 1 : Z, Z_p
- 2 : 変形を考慮した断面係数Z
- 3 : 断面二次モーメント

応力度

- 1 : σ_c, σ_b

全塑性モーメント

- 1 : 中立軸位置を求める
- 2 : N, Mを求める

崩壊荷重

- 1 : 3ヒンジで崩壊(梁タイプ)
- 2 : 4ヒンジで崩壊(ラーメンタイプ)
- 2' : 4ヒンジで崩壊(ラーメンタイプ、水平外力のみ)
- 3 : 不静定+崩壊

トラス

- 1 : 切断法 $\sum M=0$
- 2 : 切断法 $\sum Y=0$
- 3 : ゼロ部材を探す
- 4 : 軸力による伸び量
- 5 : 軸力による軸降伏

座屈

- 1 : 柱の座屈長さの理論解
- 2 : ラーメン架構の座屈長さ
- 2' : 梁の変形を考慮したラーメン架構の座屈長さ

たわみ

- 1 : 公式
- 2 : 変形を考慮した公式
- 3 : 柱の負担せん断力

層間変形

- 1 : $\delta=Q/K$

固有周期

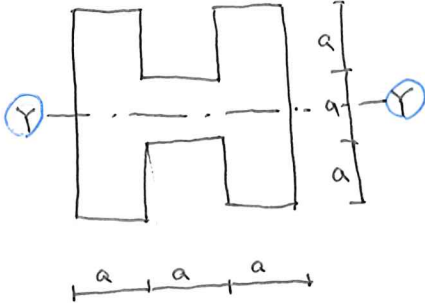
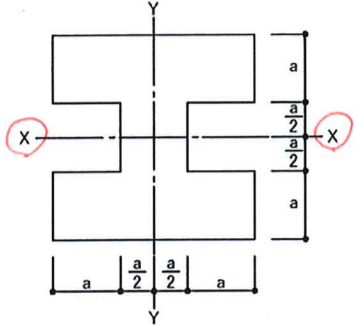
- 1 : $T=2\pi\sqrt{(m/k)}=2\pi\sqrt{(mh^3/3EI)}$
- 1' : 柱2本
- 2 : 加速度スペクトル $Q=\alpha m$

※ 難しい問題(応用問題)
 - やらなくてもよい問題(捨て問題)

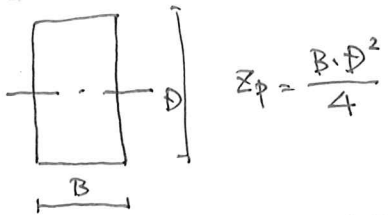
「全塑性モーメント」2シリーズ (N, M を求める)

問題コード 23011

図のような断面において、X軸まわりの全塑性モーメントを M_{Px} 、Y軸まわりの全塑性モーメントを M_{Py} としたとき、全塑性モーメント M_{Px} と M_{Py} との比を求めよ。ただし、断面に作用する軸力は0とする。



Point
 52の軸を水平方向(横方向)に
 する=2!



$$Z_p = \frac{B \cdot D^2}{4}$$

(22/11/30 力学2(資料)P2参照.)

$M_p = Z_p \times \sigma_y$
 (22/11/30 力学2(資料)P2参照.)

$$\frac{M_{Px}}{M_{Py}} = \frac{Z_{Px} \cdot \sigma_y}{Z_{Py} \cdot \sigma_y} = \frac{Z_{Px}}{Z_{Py}}$$

$$\begin{aligned} Z_{Px} &= \frac{3a \times (3a)^2}{4} - \frac{a \times a^2}{4} \times 2 \\ &= \frac{27a^3 - 2a^3}{4} \\ &= \frac{25a^3}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_{Py} &= \frac{a \times (3a)^2}{4} \times 2 + \frac{a \times a^2}{4} \\ &= \frac{18a^3 + a^3}{4} \\ &= \frac{19a^3}{4} \end{aligned}$$

Point
 合数の値113 = 逆巻に(2 ≠ 11) = 2!

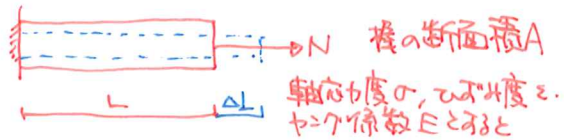
$$\frac{M_{Px}}{M_{Py}} = \frac{Z_{Px}}{Z_{Py}} = \frac{25a^3/4}{19a^3/4} = \frac{25a^3}{4} \times \frac{4}{19a^3} = \frac{25}{19}$$

$\therefore M_{Px} : M_{Py} = 25 : 19$

「トラス」4 シリーズ (軸力による伸び量)

問題コード 21051

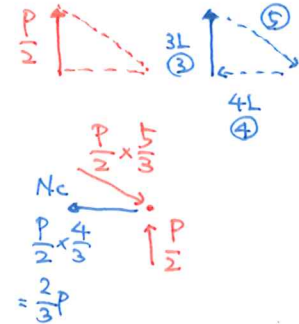
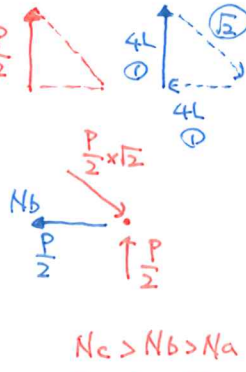
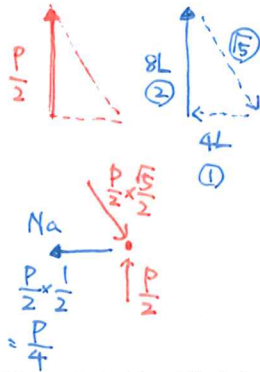
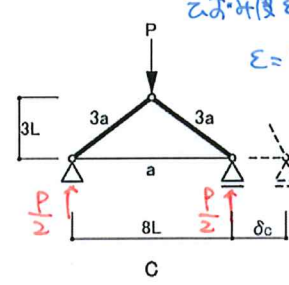
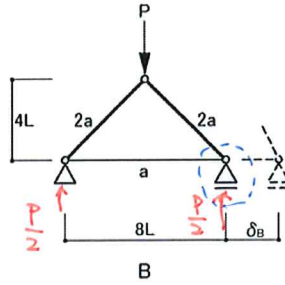
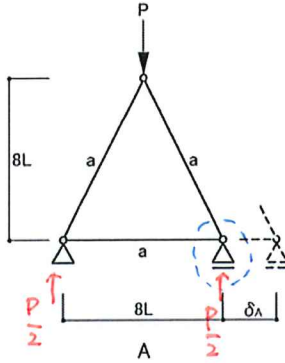
図のような鉛直荷重PをうけるトラスA, B, Cにおいて、それぞれのローラー支持点の水平変位 $\delta_A, \delta_B, \delta_C$ の大小関係を求めよ。ただし、各材は同一材質とし、斜材の断面積はそれぞれa, 2a, 3aとし、水平材の断面積はいずれもaとする。



$\sigma = E \cdot \epsilon$ とする $\sigma = \frac{N}{A}$ は覚えておこう
7.17の定理と云います。
(弾性体)

$\frac{N}{A} = E \cdot \frac{\Delta L}{L}$ より $\Delta L = \frac{NL}{EA}$

伸び率 ϵ とは $\epsilon = \frac{\Delta L}{L} a = \Delta a$ だ。

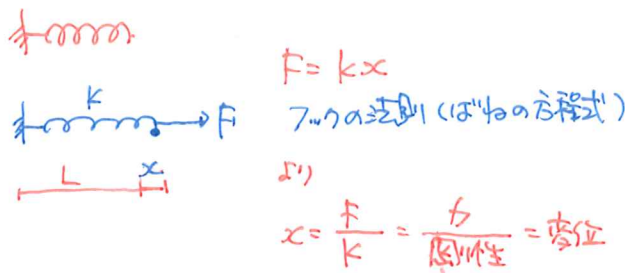
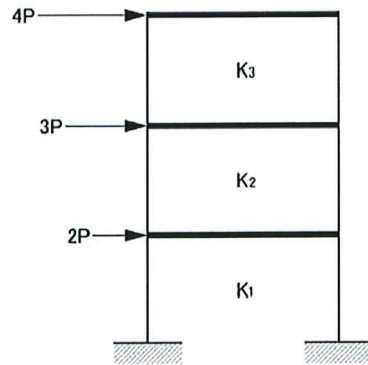


$N_c > N_b > N_a$
よ) $\delta_c > \delta_b > \delta_a$

「層間変位」1 シリーズ ($\delta = Q/K$)

問題コード 21041

図のような水平力が作用する三層構造物において、各層の層間変位が等しくなるときの各層の水平剛性 K_1, K_2, K_3 の比 $K_1 : K_2 : K_3$ を求めよ。ただし、梁は剛とし、柱の伸縮はないものとする。



各層の変位 $\delta_3, \delta_2, \delta_1$ とすると

$\delta_3 = \frac{4P}{K_3}, \delta_2 = \frac{4P+3P}{K_2}, \delta_1 = \frac{4P+3P+2P}{K_1}$

各層の変位が等しいから

$\delta_1 = \delta_2$

$\delta_1 = \delta_3$ より

$\frac{9P}{K_1} = \frac{7P}{K_2}$

$\frac{9P}{K_1} = \frac{4P}{K_3}$

よ) $K_1 : K_2 : K_3 = 9 : 7 : 4$

$\frac{K_1}{K_2} = \frac{9P}{7P} = \frac{9}{7}$

$\frac{K_1}{K_3} = \frac{9P}{4P} = \frac{9}{4}$

構造科目直前のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答																																																		
29272	木材・木質系材料	木表と木裏	木材の木裏は、一般に、木表に比べて乾燥収縮が大きいので、木裏側が凹に反る性質がある。 	板材の樹皮側を木表、樹芯側を木裏といい、木材は乾燥すると木表が凹に反る性質がある。よって、鴨居は木表を下側に、敷居は木表を上側に使う。よって問題文は逆である。木質構造設計基準(この問題は、コード「16225」の類似問題です。) 	×																																																		
27082	荷重・外力	積載荷重	教室に連絡する廊下や階段の床の積載荷重は、実況に応じて計算しない場合、教室の床の積載荷重と同じ値を用いることができる。 <ul style="list-style-type: none"> 床(肉の) 2900 (百貨店、専売所、店舗売場) 屋上は原則 居室と同じ (百貨店の屋上=百貨店の売場、学校の屋上=学校(教室)) 廊下 学校、百貨店、売場 3500 (肉のコーナー!) 	床設計用の積載荷重は室の種類により異なり、教室の床用積載荷重は2,300N/m ² 、教室に連絡する廊下は3,500N/m ² の値を用いることができる。よって、同じ数値とすることはできない。令85条1項(この問題は、コード「22073」の類似問題です。) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">室の種類</th> <th>床小梁</th> <th>架構</th> <th>地震</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)</td> <td>住宅の居室、住宅以外の建築物における寝室又は病室</td> <td>1,800</td> <td>1,300</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>事務室</td> <td>2,900</td> <td>1,800</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>(c)</td> <td>教室</td> <td>2,300</td> <td>2,100</td> <td>1,100</td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td>百貨店又は店舗の売場</td> <td>2,900</td> <td>2,400</td> <td>1,300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(e)</td> <td rowspan="2">劇場、映画館、演劇場、観覧場、公会堂、集会場その他これらに類する用途に供する建築物の客席又は集会室</td> <td>固定席</td> <td>2,900</td> <td>2,600</td> <td>1,600</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>3,500</td> <td>3,200</td> <td>2,100</td> </tr> <tr> <td>(f)</td> <td>自動車重庫及び自動車通路</td> <td>5,400</td> <td>3,900</td> <td>2,000</td> </tr> <tr> <td>(g)</td> <td>廊下、玄関又は階段</td> <td colspan="3">(c)~(e)までに掲げる室に連絡するものにあつては、(e)の「その他の場合」の数値による。</td> </tr> <tr> <td>(h)</td> <td>屋上広場又はバルコニー</td> <td colspan="3">(a)の数値による。ただし、学校又は百貨店の用途に供する建物にあつては、(d)の数値による。</td> </tr> </tbody> </table>	室の種類		床小梁	架構	地震	(a)	住宅の居室、住宅以外の建築物における寝室又は病室	1,800	1,300	600	(b)	事務室	2,900	1,800	800	(c)	教室	2,300	2,100	1,100	(d)	百貨店又は店舗の売場	2,900	2,400	1,300	(e)	劇場、映画館、演劇場、観覧場、公会堂、集会場その他これらに類する用途に供する建築物の客席又は集会室	固定席	2,900	2,600	1,600	その他	3,500	3,200	2,100	(f)	自動車重庫及び自動車通路	5,400	3,900	2,000	(g)	廊下、玄関又は階段	(c)~(e)までに掲げる室に連絡するものにあつては、(e)の「その他の場合」の数値による。			(h)	屋上広場又はバルコニー	(a)の数値による。ただし、学校又は百貨店の用途に供する建物にあつては、(d)の数値による。			×
室の種類		床小梁	架構	地震																																																			
(a)	住宅の居室、住宅以外の建築物における寝室又は病室	1,800	1,300	600																																																			
(b)	事務室	2,900	1,800	800																																																			
(c)	教室	2,300	2,100	1,100																																																			
(d)	百貨店又は店舗の売場	2,900	2,400	1,300																																																			
(e)	劇場、映画館、演劇場、観覧場、公会堂、集会場その他これらに類する用途に供する建築物の客席又は集会室	固定席	2,900	2,600	1,600																																																		
		その他	3,500	3,200	2,100																																																		
(f)	自動車重庫及び自動車通路	5,400	3,900	2,000																																																			
(g)	廊下、玄関又は階段	(c)~(e)までに掲げる室に連絡するものにあつては、(e)の「その他の場合」の数値による。																																																					
(h)	屋上広場又はバルコニー	(a)の数値による。ただし、学校又は百貨店の用途に供する建物にあつては、(d)の数値による。																																																					
25251	荷重・外力	必要保有水平耐力	鉄骨造の建築物の必要保有水平耐力の検討に当たって、ある階の保有水平耐力に占める筋かい部分の水平耐力の割合が50%となる場合は、筋かいのない純ラーメンの場合に比べて、構造特性係数D _s を小さくすることができる。 筋かいの55筋かい(耐力壁)の負担割合。	構造特性係数D _s は、地震エネルギーの吸収能力による静的な地震力の低減を表す。架構が塑性(塑性変形能力)に富むほど鉄骨造も鉄筋コンクリート造もD _s は小さくなる。筋かいのない純ラーメンより、ある程度の水平力を負担する筋かいのある建物の方が変形が少なく強度に頼る構造となり、塑性は低くなるので、D _s は大きくなる。建告(昭55)第1792号第3(この問題は、コード「19214」の類似問題です。)	×																																																		
02242	荷重・外力	減衰性	構造特性係数D _s は、一般に、架構の減衰が小さいほど小さくすることができる。	構造特性係数D _s は建築物の塑性変形能力等により、建築物に必要な最大水平抵抗力を低減させる要素である。塑性変形能力が大きい架構ほど、架構が塑性に富み、減衰が大きい(この場合は部材の塑性変形による履歴減衰)ほど、地震エネルギーの吸収が大きくなるため、構造特性係数を小さく設定することができる。建告(昭55)第1792、建築物の構造関係技術基準解説書	×																																																		

解4-P27.

構造科目_直前のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答																	
29243	構造計画	許容応力度計算	鉄筋コンクリート造建築物の床組の振動による使用上の支障がないことを、梁及び床スラブの断面の各部の応力を検討することにより確認した。	<p>構造部材の振動による使用上の支障の確認は、部材断面各部のクリープを考慮したたわみの最大値がスパンの1/250以下であるかを検討する。応力の検討は、部材の強さを確認することにはなるが、振動による使用上の支障を確認することにはならない。建告(平12)1459号(この問題は、コード「15252, 18223」の類似問題です。)</p> <p>(2) 支障が起こらないことを確認するための検証法 $(\alpha \cdot \delta_E) / l \leq 1/250$ (3.5.1)</p> <p>δ_E: 固定荷重および積載荷重(地震力計算用)によって梁または床版に生ずるたわみの最大値(mm) α: 表3.5.2の変形増大係数 l: 有効長さ(mm)</p> <p>表 3.5.2 変形増大係数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>構造の形式</th> <th>変形増大係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>木造</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>鉄骨造</td> <td>1 (デッキプレート床版にあっては1.5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">鉄筋コンクリート造</td> <td>床版</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>梁</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>鉄骨鉄筋コンクリート造</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>アルミニウム合金造</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>軽気気泡コンクリート造</td> <td>1.6</td> </tr> </tbody> </table>	構造の形式	変形増大係数	木造	2	鉄骨造	1 (デッキプレート床版にあっては1.5)	鉄筋コンクリート造	床版	16	梁	8	鉄骨鉄筋コンクリート造	4	アルミニウム合金造	1	軽気気泡コンクリート造	1.6	×
構造の形式	変形増大係数																					
木造	2																					
鉄骨造	1 (デッキプレート床版にあっては1.5)																					
鉄筋コンクリート造	床版	16																				
	梁	8																				
鉄骨鉄筋コンクリート造	4																					
アルミニウム合金造	1																					
軽気気泡コンクリート造	1.6																					
18211	構造計画	耐震計算フロー	高さ40m、鉄骨鉄筋コンクリート造、地上10階建ての建築物の場合、剛性率及び偏心率が規定値を満足しているのに、保有水平耐力の算出を行わなかった。	高さが31mを超えるものについては、保有水平耐力が必要保有水平耐力以上であることを確かめなければならない。令81条2項第一号	×																	
20132	構造計画	耐震計算フロー	鉄筋コンクリート構造の耐震計算ルート2-1において、柱や耐力壁のせん断設計の検討及び剛性率・偏心率の算定を行ったので、塔状比の検討は省略した。	鉄筋コンクリート構造の「耐震計算ルート2(ルート2-1, ルート2-2)」においては、建築物の地上部分における塔状比が4以下であることを確認しなければならない。塔状比の検討は、柱や耐力壁のせん断設計の検討や剛性率・偏心率の算定を行っても省略することができない。建築物の構造関係技術基準解説書	×																	
21242	構造計画	耐震計算フロー	高さ25mの鉄骨鉄筋コンクリート造、地上6階建ての建築物の構造計算において、塔状比が4.9であり、剛性率及び偏心率の規定値を満足していたので、許容応力度等計算により安全性の確認を行った。	高さ31m以下の建築物について、許容応力度等計算により構造安全性の確認を行う場合、剛性率 ≥ 0.6 、偏心率 ≤ 0.15 、塔状比 ≤ 4 としなければならない。塔状比が4を超える場合は、許容応力度等計算ではなく、保有水平耐力にて、保有水平耐力の確認及び引抜きに対する転倒の検討をおこなわれなければならない。	×																	
01181	構造計画	ルート1	柱材に板厚6mm以上の建築構造用冷間ロール成形角形鋼管柱(BCR)を用いた鉄骨造の耐震計算「ルート1-1」において、標準せん断力係数 C_0 を0.2として地震力の算定を行った。	鉄骨構造の「耐震計算ルート1(ルート1-1又は1-2)」で設計したラーメンの柱に厚さ6mm以上の冷間成形角形鋼管(STKR材、BCR材あるいはBCP材)を使用する場合、通常の計算法に加え、標準層せん断力係数 C_0 を0.3以上とした時の地震力により柱に生じる応力を、柱梁接合形式及び鋼管の種類に応じて1.1~1.4倍以上に割増し、許容応力度の検討を行う。よって標準せん断力係数 C_0 を0.2で計算するのは誤りである。国告(H19)第593号第一号イ、建築物の構造関係技術基準解説書	×																	
03182	構造計画	ルート1	鉄骨構造の耐震計算「ルート1-2」で計算する場合、梁は、保有耐力横補剛を行う必要はない。	鉄骨構造の耐震計算ルート1-2及びルート2の計算において、大梁は保有耐力横補剛とすることが規定されている。よって誤り。国告(H19)第593号第一号ロ、建築物の構造関係技術基準解説書	×																	

解5
-P2
P3

解5
-P24

構造科目直前のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
24182	構造計画	ルート2	耐震計算ルート2により構造計算を行う鉄骨造の建築物の設計において、梁をピン接合としたブレース構造(ブレースの水平力分担率100%)の桁行方向については、地震時応力を1.2倍に割増して許容応力度計算を行った。	ラーメンと筋かいを併用する混合構造では、筋かいの水平分担率 β が5/7以下の場合には(1+0.7 β)倍に、5/7を超える場合は1.5倍に水平力を割増する。よって、ブレースの水平力分担率100%の桁行方向については、地震時応力を1.5倍に割り増しをして検討を行う。建告(昭55)第1791号第2	×
23182	構造計画	ルート2	板厚6mm以上のプレス成形角形鋼管(BCP材)の通しダイヤフラム形式の柱材を用いた建築物の「耐震計算ルート2」において、最上階の柱頭部及び1階の柱脚部を除くすべての接合部については、BCP柱材に対し、梁曲げ耐力の和が柱曲げ耐力の和の1.5倍以上となるように設計した。	プレス成形角形鋼管(BCP)は、冷間成形により加工した角形鋼管である。「耐震計算ルート2」において、特別な調査、研究によらない場合、最上階の柱頭部及び1階の柱脚部を除くすべての接合部については、冷間成形により加工した角形鋼管(厚さ6mm以上のものに限る)に対し、柱曲げ耐力の和が梁曲げ耐力の和の1.5倍以上となるように設計しなければならない。このことは柱に十分な余力を持たせて、梁端部に塑性ヒンジを形成させることを考慮しての規定である。建告(昭55)第1791号第2三号 柱梁耐力比1.5以上。 柱も梁より1.5倍以上強く!	×
30243	構造計画	耐力壁配置	鉄筋コンクリート造の多層多スパンラーメン架構の建築物の1スパンに連層耐力壁を設ける場合、(連層耐力壁の浮上りに対する抵抗力を高めるためには、架構内の中央部分に設けるより、最外端部に設けるほうが有効である。	連層耐力壁に接続する境界ばりは、基礎の浮き上がりを押え、転倒に対する抵抗力を高める効果がある。この場合、連層耐力壁の両側に境界ばりを配置する方が、より転倒に対する抵抗力を高める効果に関しては有効である。よって、連層耐力壁は、架構内の最外縁部に配置するより中央部分に配置する方が有効である。	×
21253	構造計画	耐力壁配置	地震時に建築物に生じるねじれを抑制するためには、重心と剛心の位置が変わらない限り、耐力壁等の耐震要素を建築物の外周部に分散して配置するより、同量の耐震要素を平面の中心部に集中して配置したほうが有効である。	ねじり剛性は剛心から耐力壁などまでの距離が大きいほど大きくなる(「各耐震要素の水平剛性」×「各耐震要素と剛心との距離の2乗」)ので、建築物のねじり剛性を大きくするためには、平面上の中心部より、外周部に耐力壁や筋かいを配置することが有効である。	×
01264	構造計画	境界ばり	連層の耐力壁に接続する梁(境界梁)の曲げ耐力及びせん断耐力を大きくすると、一般に、地震力に対する耐力壁の負担せん断力が小さくなる。	ラーメン架構に設ける連層耐力壁は、一般に、回転を起こすと地震力に対する抵抗力(負担せん断力)が低下する。連層耐力壁に接続する境界梁は、基礎の浮き上がりを抑え、転倒に対する抵抗力を高め、地震力に対する耐力壁の負担するせん断力を大きくする効果がある。したがって、境界梁の曲げ耐力及びせん断耐力を大きくすると、地震時の連層耐力壁は、転倒しにくくなり、負担せん断力は大きくなる。よって誤り。	×
30293	鉄骨構造	降伏比	降伏点350N/mm ² 、引張強さ490N/mm ² である鋼材の降伏比は、1.4である。	降伏比の定義は $YR = \sigma_y / \sigma_u$ である。(σ_y :降伏点, σ_u :引張強さ)よって、本設問の場合は、 $YR = 350/490 = 0.71$ であり、この値が小さいほどねばり強い鋼材であるといえる。普通鋼の降伏比は $YR = 0.6 \sim 0.8$ 程度である。(この問題は、コード「15242」の類似問題です。) 降伏比は1.0より小さい。	×
26291	鉄骨構造	降伏比	降伏比の小さい鋼材を用いた鉄骨部材は、一般に、塑性変形能力が小さい。	降伏点応力度/引張強さを降伏比といい、この値が小さいと降伏点を過ぎてから最大強度(引張強さ)までの強度差が大きく伸びの余裕もあるので、粘りのある鋼材といえる。したがって、降伏比が小さい鋼材は塑性変形能力が大きく、耐震性能が高い。降伏比が大きい高張力鋼などは粘りが少なく、塑性変形能力も小さい。鋼構造塑性設計指針(この問題は、コード「16241、18175」の類似問題です。) ・幅厚比 小さい方が ・断面比 構造的に有利!	×

解5
-P7.

解6
-P6

構造科目_直前のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
26164	鉄骨構造	許容せん断応力度	鉄骨構造の隅肉溶接継目の断面に対する短期許容応力度は、接合される鋼材の溶接部の基準強度Fに等しい値とした。	すみ肉溶接継目の断面に対する短期許容応力度は、鋼材の基準強度をFとすると、 $F/\sqrt{3}$ である。Fに等しい値ではない。なお、長期許容応力度は $F/1.5\sqrt{3}$ である。令92条(この問題は、コード「20183」の類似問題です。)	× 946 -P8
23174	鉄骨構造	多パス溶接	溶接金属の機械的性質は、溶接条件の影響を受けるので、溶接部の強度を低下させないために、パス間温度が規定値より高くなるように管理した。	溶接金属の機械的性質は、同じ溶接材料を用いても溶接施工条件により大きく異なる。特に入熱、パス間温度は溶接金属の強度・靱性に大きい影響を与える。入熱が大きくなるほど、パス間温度が高くなるほど、溶接部強度は低くなる。したがって、パス間温度は規定値より低くなるように管理しなければならない。鉄骨工事技術指針・工場製作編(この問題は、コード「20184」の類似問題です。)	×
28153	鉄骨構造	多パス溶接	パス間温度が規定値以下となるように管理すれば、溶接施工時の低温割れを防止することができる。	鉄骨構造の溶接施工における低温割れの防止には、溶接開始時の最低温度を確保する。規定温度を下回らないようにするといった予熱の管理が求められる。これは、溶接時の入熱による強度低下を防止するために溶接開始時の最高温度を抑え、規定温度を上回らないようにするパス間温度の管理とは異なる。建築物の構造関係技術基準解説書	×
29142	鉄筋コンクリート構造	鉄筋強度	鉄筋コンクリート構造の梁の長期許容曲げモーメントを大きくするために、引張鉄筋をSD345から同一径のSD390に変更した。	梁の曲げに対する断面算定において、梁の引張鉄筋比が釣り合い鉄筋比以下の場合、引張鉄筋が圧縮側コンクリートより先に許容圧縮応力度に達することとなり、この時梁の許容曲げモーメントは、 $at(\text{引張鉄筋の断面積}) \times f_t(\text{鉄筋の許容引張応力度}) \times j(\text{曲げ材の応力中心距離})$ により計算できる。これにおける鉄筋の長期許容引張応力度は、SD345、SD390、SD490ともD25以下の太さであれば $215\text{N}/\text{mm}^2$ 、D29以上の太さであれば $195\text{N}/\text{mm}^2$ と同じ値で定められている。よって、引張鉄筋をSD345から同一径のSD390に変更しても、長期許容曲げモーメントは同じ値となる。令90条表2、鉄筋コンクリート構造計算規準	× 947 -P9 P10
19123	鉄筋コンクリート構造	許容せん断力	鉄筋コンクリート構造において、柱断面の長期許容せん断力の計算において、コンクリートの許容せん断力に帯筋による効果を加算した。	柱の長期許容せん断力を計算する場合、長期荷重によるせん断ひび割れの発生を許さない立場から、軸圧縮応力度および帯筋によるせん断補強効果を考慮せずにコンクリートの長期許容応力度のみを考慮して計算する。鉄筋コンクリート構造計算規準	×
01143	鉄筋コンクリート構造	接合部せん断補強	鉄筋コンクリート構造の柱梁接合部の許容せん断力は、柱梁接合部の帯筋量を増やすと大きくなる。	柱梁接合部の許容せん断力は、接合部の形状、コンクリートの許容せん断応力度、接合部の有効幅及び柱せいで決まり、帯筋量は影響しない。つまり、接合部内の帯筋は柱の帯筋とは異なり、せん断補強筋として接合部のせん断強度を上昇させる効果がほとんど期待できない。鉄筋コンクリート構造計算規準	×
02143	鉄筋コンクリート構造	接合部せん断補強	鉄筋コンクリート構造の柱梁接合部は、取り付く梁の主筋量が多くなるほど、一般に、せん断耐力が大きくなる。	柱梁接合部のせん断耐力は、接合部の形状、コンクリートの許容せん断応力度、接合部の有効幅(柱幅と梁幅及び梁が柱に取り付く平面位置により決まる数値)及び柱せいで決まり、主筋量などの鉄筋の影響はない。鉄筋コンクリート構造計算規準(この問題は、コード「27112」の類似問題です。)	×

構造科目_直前のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
26212	地盤・土質	土圧	受働土圧は、擁壁等の構造体が土から離れる側に移動した場合の圧力である。	土圧の種類は、土の側を主体にして構造体が土から離れる側に移動した場合の主働土圧、逆に構造体が土に向かって移動した場合の受働土圧、壁体と土が静止状態にあるときの静止土圧がある。構造体と土の状態が同じ条件ならば、受働土圧 > 静止土圧 > 主働土圧となる。建築基礎構造設計指針(この問題は、コード「18091」の類似問題です。)	× 解11 -P4
27212	地盤・土質	土圧	常時作用する土圧は、構造体と土の状態が同じ条件の場合、受働土圧より主働土圧のほうが大きい。	土圧の種類は、土の側を主体にして構造体が土から離れる側に移動した場合の主働土圧、逆に構造体が土に向かって移動した場合の受働土圧、壁体と土が静止状態にあるときの静止土圧がある。構造体と土の状態が同じ条件ならば、受働土圧 > 静止土圧 > 主働土圧となる。建築基礎構造設計指針(この問題は、コード「20192, 22233」の類似問題です。)	×
29194	地盤・土質	三軸圧縮試験	粘性土の内部摩擦角は、一軸圧縮試験により求めることができる。	粘性土や砂質土の粘着力や内部摩擦角は、三軸圧縮試験により求めることができる。なお、粘性土の粘着力については、一軸圧縮試験を行い一軸圧縮強さ q_u の1/2の値として求めることができる。ただし、内部摩擦角は一軸圧縮試験では求めることができない。建築基礎設計のための地盤調査計画指針	× 解11 -P7
27204	基礎構造	先端支持力度	杭基礎の先端の地盤の許容応力度は、支持地盤が砂質土の場合、一般に、セメントミルク工法による埋込み杭より、アースドリル工法等の場所打ちコンクリート杭のほうが大きい値を採用することができる。 先端抵抗力 打 > 埋 > 現 周面抵抗力 打 < 埋 < 現	先端地盤の許容応力度は、打込み杭が一番大きく、セメントミルク工法による埋込み杭の方が、場所打ちコンクリート杭よりも大きい。これは、打込み杭では、杭を地盤中に打ち込むと杭周辺および先端地盤は締め固められることによる。一方、場所打ちコンクリート杭および埋込み杭はいずれも地盤を削孔する施工過程を含むため、基本的には地盤をゆるめる傾向がある。埋込み杭では、施工時に杭を軽打、圧入することにより、先端地盤に圧力が加えられ、また、杭周面と地盤との間にセメントミルクを充填するなどして、杭先端及び杭周辺地盤の強化をはかっている。建築基礎構造設計指針、国告(平13)第1113号	× 解12 -P8.
26233	基礎構造	周面抵抗力	砂質地盤における杭の極限周面抵抗力は、打込み杭より場所打ちコンクリート杭のほうが小さい。	砂質土の極限周面抵抗力 τ_s は杭の表面粗さが摩擦抵抗に大きな影響を及ぼす。場所打ち杭の方が既製杭よりも表面が粗いので、極限周面抵抗力が大きい。具体的な極限周面抵抗力 τ_s は、打込み杭の場合は $\tau_s = 2.0N$ 、埋込み杭の場合は $\tau_s = 2.5N$ 、場所打ちコンクリート杭の場合は $\tau_s = 3.3N$ (N : 杭周面地盤の平均 N 値で上限は50) である。建築基礎構造設計指針(この問題は、コード「19184, 22231」の類似問題です。)	×
29301	その他の構造	品確法・耐震等級	耐震性能の要求レベルを高くするために、建築主と協議のうえ、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づく「日本住宅性能表示基準」に規定される「耐震等級」を、等級3から等級1に変更した。	日本住宅性能表示基準に規定される耐震等級は、新築住宅の場合は等級1~3までであり、数字の高い方が、より大きな地震力に対して所定の性能を有している。	×

施工科目直前のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
21052	現場管理	ワイヤロープの安全係数	クレーンの玉掛け作業に用いるワイヤロープについては、安全係数(ワイヤロープの切断荷重の値を、当該ワイヤロープにかかる荷重の最大の値で除した値)が5のものを使用した。	クレーン等安全規則第231条 玉掛けワイヤロープの安全係数は6以上でなければ使用してはならない。この安全係数は、ワイヤロープの切断荷重の値を当該ワイヤロープにかかる荷重の最大の値で割った値とする。よって誤り。	× 解2 -P2.
26014	申請・届出	エレベーター設置届	建築物の新築工事において、積載荷重1tの本設エレベーターを工事用として仮使用する場合、あらかじめエレベーター設置報告書を労働基準監督署長あてに提出することにより、エレベーターの据付工事完成直後から使用することができる。	建築物工事監理指針 積載荷重1t以上のエレベーターを設置する場合は、エレベーター設置届を労働基準監督署長に提出し、労働基準監督署長の落成検査を受けなければならない。よって落成検査を受けずにエレベーターの据付工事完成直後から使用することはできないので誤り。なお、積載荷重0.25t以上1t未満の場合は、エレベーター設置報告書を労働基準監督署長に提出するが、落成検査の必要はない。(この問題は、コード「20035」の類似問題です。)	×
20024	申請・届出	危険物貯蔵	消防本部及び消防署を置く市町村の区域内において、危険物に係る貯蔵所の設置に先立ち、「危険物貯蔵所設置許可申請書」を、消防署長あてに提出した。	消防法 第11条 危険物貯蔵所設置許可申請書は消防本部及び消防署をおく市町村は長に、消防本部等所在市町村以外では都道府県知事に届け出る。消防署長に提出するのは誤り。(この問題は、コード「15034」の類似問題です。)	×
16044	申請・届出	特定建設作業実施届出書	騒音規制法に基づき、指定地域内において特定建設作業を伴う工事を施工するので、「特定建設作業実施届出書」を、都道府県知事あてに届け出た。	騒音規制法 第14条 (特定建設作業の実施の届出) 指定地域内において特定建設作業を伴う建設工事を施工しようとする者は、当該特定建設作業の開始の日の7日前までに、市町村長に届け出なければならない。よって誤り。(この問題は、コード「19045、21042」の類似問題です。)	×
28083	鉄筋工事	鉄筋材料	日本産業規格(JIS)のD25の異形鉄筋の受入れ検査において、搬入時に圧延マークを確認したところ、突起の数が2個であったので、SD345と判断した。	JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼 異形棒鋼の種類を区別する表示は、SD295(A)を除き「圧延マーク」によることとし、寸法が呼び名の異形棒鋼及びネジ状の節をもった異形棒鋼に限り「色別塗色」によることができる。SD295(A)は「圧延マークなし」、SD345は「突起の数1個(・)」、SD390は「突起の数2個(・・)」、SD490は「突起の数3個(・・・)」である。よって誤り。(この問題は、コード「25033」の類似問題です。)	×
15094	鉄筋工事	スペーサー	基礎ばりの下端における鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを確保するために、モルタル製のサイコロ型スペーサーを2m間隔で使用した。	JASS5 基礎梁に設置するバーサポート及びスペーサーは鋼製、コンクリート製またはモルタル製とし、設置間隔は1.5m程度(梁端部は0.5m以内)にする。設置間隔が2mでは広すぎるので誤り。	×

鉄筋のサポート及びスペーサーの種類・配置の標準

部材	スラブ	梁	柱
配置	上筋筋、下筋筋それぞれ間隔は0.9m程度 端部は0.1m以内	間隔は1.5m程度 端部は0.5m以内	上段は梁下より0.5m程度 中段は上段より1.5m間隔程度 柱軸方向は1.0m以下2箇所 1.0m積え3箇所
備考		上または下いずれかと、 側面の両側へ対称に配置	同一面に点対称となるように 設置
部材	基礎	基礎梁	壁・地下外壁
配置	間隔は0.9m程度	間隔は1.5m程度 端部は0.5m以内	上段は梁下より0.5m程度まで 中段は上段より1.5m間隔程度 横間隔は1.5m程度 端部は0.5m程度
備考	基礎の四隅と柱の四隅に 設置	上または下いずれかと、 側面の両側へ対称に配置	

[注] (1) 種類は、鋼製・コンクリート製・モルタル製とする。ただし、スペーサーは側面に限りプラスチック製でもよい。

(2) 断熱材打込み時のスペーサーは支持重量に対して、めり込まない程度の設置面積を持ったものとする。

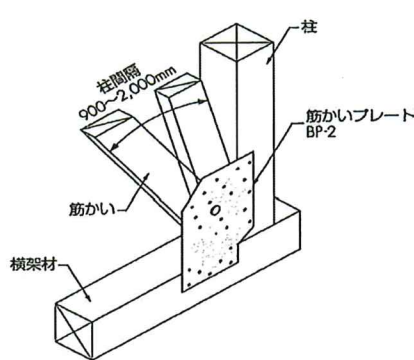
施工科目_直前のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答																					
02111	コンクリート工事	強度	高炉セメントB種を使用したコンクリートの調合管理強度について、特記がなく、コンクリートの打込みから材齢28日までの期間の予想平均気温が8~10℃であったので、構造体強度補正値を3 N/mm ² とした。	JASS5 高炉セメントB種を使用したコンクリートの調合管理強度を定めるに当たり、特記がない場合は、コンクリートの打込みから材齢28日までの期間の予想平均気温が13℃以上の場合、構造体強度補正値を3N/mm ² 、0℃以上13℃未満の場合は、6N/mm ² とする。よって誤り。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>設計基準強度36N/mm²以下</caption> <thead> <tr> <th>結合材の種類</th> <th colspan="2">コンクリートの打込みから材齢28日までの予想平均気温θの範囲(℃)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>早強ポルトランドセメント</td> <td>0 ≤ θ < 5</td> <td>5 ≤ θ</td> </tr> <tr> <td>普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種</td> <td>0 ≤ θ < 8</td> <td>8 ≤ θ</td> </tr> <tr> <td>高炉セメントB種、C種</td> <td>0 ≤ θ < 13</td> <td>13 ≤ θ</td> </tr> <tr> <td>フライアッシュセメントA種、B種</td> <td>0 ≤ θ < 9</td> <td>9 ≤ θ</td> </tr> <tr> <td>普通エコセメント</td> <td>0 ≤ θ < 6</td> <td>6 ≤ θ</td> </tr> <tr> <td>構造体強度補正値₂₈S₃₁ (N/mm²)</td> <td>6</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>【注】設計基準強度が36N/mm²を超え、48N/mm²以下の混合の普通ポルトランドセメントの構造体強度補正値₂₈S₃₁は、9N/mm²とする 【注】層中コンクリートの構造体強度補正値₂₈S₃₁の標準値は、設計基準強度36N/mm²では普通ポルトランドセメント、高炉セメントA種、B種、C種：6N/mm² 中熱ポルトランドセメント、フライアッシュセメントB種：3N/mm² 低熱ポルトランド：0N/mm²</p>	結合材の種類	コンクリートの打込みから材齢28日までの予想平均気温θの範囲(℃)		早強ポルトランドセメント	0 ≤ θ < 5	5 ≤ θ	普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種	0 ≤ θ < 8	8 ≤ θ	高炉セメントB種、C種	0 ≤ θ < 13	13 ≤ θ	フライアッシュセメントA種、B種	0 ≤ θ < 9	9 ≤ θ	普通エコセメント	0 ≤ θ < 6	6 ≤ θ	構造体強度補正値 ₂₈ S ₃₁ (N/mm ²)	6	3	×
結合材の種類	コンクリートの打込みから材齢28日までの予想平均気温θの範囲(℃)																									
早強ポルトランドセメント	0 ≤ θ < 5	5 ≤ θ																								
普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種	0 ≤ θ < 8	8 ≤ θ																								
高炉セメントB種、C種	0 ≤ θ < 13	13 ≤ θ																								
フライアッシュセメントA種、B種	0 ≤ θ < 9	9 ≤ θ																								
普通エコセメント	0 ≤ θ < 6	6 ≤ θ																								
構造体強度補正値 ₂₈ S ₃₁ (N/mm ²)	6	3																								
28112	コンクリート工事	運搬	コンクリートの打込み日の外気温が25℃以下となることが予想されたので、コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間の限度を150分とした。	JASS5 コンクリート練混ぜから打込み終了までの時間の限度は、外気温が25℃未満の場合は120分、25℃以上の場合には90分とする。よって誤り。 高炉セメントは、外気温にかかわらず120分	×																					
01104	コンクリート工事	打込み	同一区画のコンクリート打込み時における打重ね時間の限度については、外気温が25℃を超えていたので、監理者は、150分を目安としていることを確認した。	JASS5 打重ね時間間隔の限度は、コールドジョイントが生じない範囲として定め、一般に外気温が25℃未満の場合は150分、25℃以上の場合には120分を目安とし、先に打込まれたコンクリートの再加振可能時間以内とする。よって誤り。 「打重ね時間」=「練混ぜから打込み終了までの時間」+ 30分	×																					
30104	コンクリート工事	圧縮強度試験	受入れ検査と併用しないB法による構造体コンクリート強度の検査において、標準養生による3個の供試体の材齢28日における圧縮強度の平均値がコンクリートの設計基準強度以上であったので、合格とした。	JASS5 受入れ検査と併用しないB法における構造体コンクリートの強度管理のための供試体の養生方法が標準養生の場合は、材齢28日(以前)の1回の試験における3個の供試体の圧縮強度の平均値が調合管理強度以上であれば合格とする。設計基準強度ではなく調合管理強度以上であるため誤り。(この問題は、コード「15121、24104、27104」の類似問題です。)	×																					
19062	仮設工事	建設用リフト	ガイドレールの高さ20mの建設用リフトによる資材の運搬作業において、資材の状態を監視するために、労働者を運搬時に搭乗させた。	労働安全衛生法施行例 第一条第十号 建設用リフトとは、荷のみを運搬することを目的とするエレベーターで、土木、建築等の工事の作業に使用されるもの(ガイドレールと水平面との角度が八十度未満のスキップホイストを除く)をいう。人を運搬してはいけないので誤り。	×																					

施工科目直前のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
22133	鉄骨工事	溶接施工一般	裏当て金を用いた柱梁接合部の裏当て金の組立溶接については、 <u>梁フランジ幅の両端から5mm以内の位置</u> において行った。	<p>JASS6 裏当て金を用いた柱梁接合部の裏当て金の組立溶接は、<u>梁フランジの両端から5mm以内およびウェブフィレット部のR止まり</u>、または隅肉溶接止端部から5mm以内の位置には行わない。よって誤り。(この問題は、コード「17134」の類似問題です。)</p>	×
26131	鉄骨工事	溶接施工一般	柱梁接合部において、 <u>鋼製エンドタブの組立溶接については、開先内を避けて、直接、梁フランジに行った。</u>	<p>建築工事監理指針 柱梁接合部でのエンドタブの組立溶接は直接柱梁フランジに行わないのがよい。これはエンドタブの組立溶接がショートビードとなり、熱影響部の破壊靱性を低下させることになり、この部分がフランジ全体の脆性破壊の起点となるおそれがあるためである。よって誤り。(この問題は、コード「18134」の類似問題です。)</p> <p>柱梁接合部エンドタブの組立溶接例</p>	×
23133	鉄骨工事	高力ボルト接合	溶融亜鉛めっき高力ボルトの一次締めトルクは、M16が約150N・mとし、M20とM22が約200N・mとする。	<p>JASS6 溶融亜鉛めっき高力ボルトの一次締めトルクは、呼び径がM16の場合は約100N・m、M20とM22の場合は約150N・m、M24の場合は約200N・m、M27とM30の場合は約250N・mとする。一般的なS10T(トルシア形高力ボルト)及びF10T(高力六角ボルト)の一次締めトルクは、M12の場合は約50N・m、M16の場合は約100N・m、M20とM22の場合は約150N・m、M24の場合は約200N・m、M27の場合は約300N・m、M30の場合は約400N・mとする。よって誤り。</p>	×

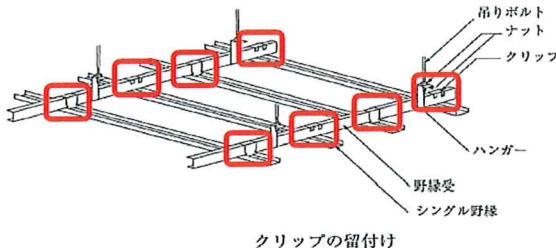
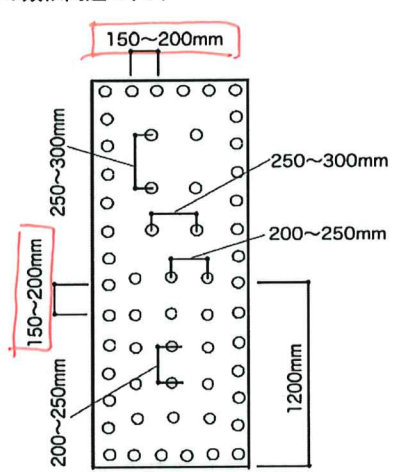
施工科目_直前のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
01153	木工事	施工方法	軸組工法における木造の建築物における構造用合板等の面材を併用しない耐力壁において、監理者は、壁倍率2.0に適合させるために、 <u>30mm×90mmの木材を片筋かいとし、その端部がプレートBP-2によりで緊結されていることを確認した。</u>	木造住宅工事仕様書 構造用合板などの面材を併用しない耐力壁において、片筋かいで壁倍率2.0に適合させるためには、 <u>45mm×90mmの木材とし、その端部を筋かいプレートBP-2で柱と横架材に緊結する。</u> よって誤り。(この問題は、コード「27154」の類似問題です。) 	×
15055	地盤調査	オランダ式二重管コーン貫入試験	粘性土の地盤において、原位置における土の硬軟、締まり具合及び土層の構成を判定するためのコーン貫入抵抗を求めるとともに、 <u>土質試料を採取することができる機械式コーン貫入試験を行った。</u>	建築工事監理指針 機械式コーン貫入試験(旧名:オランダ式二重管コーン貫入試験、ダッチコーン試験)は、ボーリングをせず、地表から静的に押し込むので、軟弱な粘性土の貫入抵抗値からせん断が推定できる。そのためコストダウンは図れるが、堅い地層への貫入能力には限界がある。二重管になっているので、先端抵抗と周面摩擦抵抗を分離することができ、その結果を利用して、土の種類がある程度判別できるが、実際に土の試料は得られないので、標準貫入試験と比べると、土の判別についての信頼性は劣る。よって誤り。(この問題は、コード「17051、18052」の類似問題です。)	×
26063	土工事	排水工法	排水工法を用いる掘削において、 <u>地下水位が計画のとおりに低下していることを、ディープウェルのケーシング内の水位により管理した。</u>	JASS3 排水工法を用いる掘削では、 <u>地下水位が計画通り低下しているか、排水施設のある井戸とは別に設けた、観測井戸により管理しなければならない。</u> ケーシング内の水位は周辺掘削部分の地下水位とは異なる。よって誤り。(この問題は、コード「15073」の類似問題です。)	×
15081	地業工事	既製杭・施工	セメントミルク工法による既製コンクリート杭工事において、 <u>余掘り量(掘削孔底深さと杭の設置深さの差)の許容値を、100cmとした。</u>	建築工事監理指針 支持層の掘削深さは設計条件や地盤条件によっても異なるが、支持層の掘削深さを1.5m程度とし、杭を支持層中に1.0m以上根入れする。また、 <u>高止まりは0.5m以下とする。</u> よって誤り。(この問題は、コード「18081」の類似問題です。) <i>余掘り量の許容値</i>	×
02071	地業工事	場所打ち杭・施工	場所打ちコンクリート杭工事において、 <u>安定液中に打ち込む杭に使用するコンクリートの単位セメント量については、310kg/m³とした。</u>	JASS4 杭に使用するコンクリートの単位セメント量は、清水あるいは泥水中で打ち込む場合は330kg/m ³ 以上、空气中で打ち込む場合は270kg/m ³ 以上とする。よって誤り。(この問題は、コード「15083、18084、26073」の類似問題です。)	×

解13
-P9

解5
-P36
P38

施工科目_直前のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
22174	石工事	乾式工法	外壁乾式工法による鉛直面への張り石工において、上下の石材間の目地幅の調整に使用したスペーサーは、上部の石材の荷重を下部の石材に伝達させるため、 <u>工事完了後も存置した。</u>	建築工事設計監理指針 乾式工法の石材の荷重は下部ファスナーが負担しなければならない。乾式工法においては、通りよく、クリアランスを確保した施工をするため、 <u>上下の石材間にスペーサーを挿入して目地幅を調整することがあるが、このスペーサーを撤去しないと上部石材の荷重がファスナーでなく下部石材に伝達されてしまうので撤去する必要がある。</u> よって誤り。(この問題は、コード「15184」の類似問題です。)	×
30214	石工事	乾式工法	外壁乾式工法による張り石張り工において、目地に用いるシーリング材については、特記がなかったため、 <u>シリコン系シーリング材を使用した。</u>	建築工事監理指針 外壁乾式工法における張り石工に用いられるシーリング材は、2成分形ポリサルファイド系シーリング材や2成分形変性シリコン系シーリング材が一般的に用いられる。 <u>シリコン系シーリング材では、シーリング材の成分による石材の汚れが発生する。</u> よって誤り。(この問題は、コード「23194」の類似問題です。)	×
29182	内装工事	鋼製下地	軽量鉄骨天井下地において、野縁を野縁受に留め付ける留付けクリップのつめの向きについては、野縁受の溝に確実に折り曲げられるように、 <u>向きを揃えて留め付けた。</u>	建築工事監理指針 野縁と野縁受の留付けクリップは、 <u>交互に向きを変えて留め付ける。</u> なお、クリップが野縁受の溝にくる場合は、溝内に十分折り曲げる。よって誤り。(この問題は、コード「24181」の類似問題です。)	×
				 <p>クリップの留付け</p>	
17191	内装工事	せっこうボード	壁面におけるせっこうボードのせっこう系直張り用接着材による直張り工法において、その接着材の塗付け間隔については、 <u>ボード周辺部で250～300mmとした。</u>	JASS26 壁面におけるせっこうボードの直張り工法において、その接着材の塗付け間隔については、 <u>ボード周辺部で150～200mm</u> 、ボード周辺部以外については床上1.2m以下の部分は200～250mm、床上1.2mを越える部分は250～300mmとする。よって誤り。(この問題は、コード「22191」の類似問題です。)	×
				 <p>せっこう系直張り用接着剤の間隔</p>	

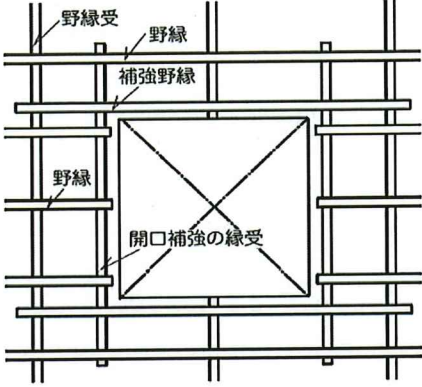
コード	大項目	小項目	問題	解説	解答															
29163	防水工事	下地の形状	屋根保護防水密着工法によるアスファルト防水工事において、防水層の下地の立上り部の出隅部は面取りとし、入隅部は直角の納まりとした。	JASS8 防水層のはく離を防ぎ、防水層を下地へよくなじませるため、入隅は、アスファルト防水層の場合は通りよく三角形の面取りとし、それ以外の防水層(改良アスファルトシート防水・シート防水・塗膜防水)では通りよく直角とする。また出隅は、防水層の下地へのなじみをよくし、破断しないようにするために面取りとすることが重要である。よって誤り。	×															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>出隅部 (垂直断面)</th> <th>入隅部 (垂直断面)</th> <th>立上り部の出隅部 (水平断面)</th> <th>立上り部の入隅部 (水平断面)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・アスファルト防水</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・改良アスファルトシート防水(トーチ工法) ・シート防水 ・塗膜防水</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		出隅部 (垂直断面)	入隅部 (垂直断面)	立上り部の出隅部 (水平断面)	立上り部の入隅部 (水平断面)	・アスファルト防水					・改良アスファルトシート防水(トーチ工法) ・シート防水 ・塗膜防水					<p>アスファルト防水 改良アスファルトシート防水 合成高分子系シート防水 塗膜防水</p>	
	出隅部 (垂直断面)	入隅部 (垂直断面)	立上り部の出隅部 (水平断面)	立上り部の入隅部 (水平断面)																
・アスファルト防水																				
・改良アスファルトシート防水(トーチ工法) ・シート防水 ・塗膜防水																				
02162	防水工事	シート防水施工法	接着工法による合成高分子系シート防水工事において、監理者は、加硫ゴム系シートの接合幅(重ね幅)については、平場部、立上り面ともに100mmとなっていることを確認した。	JASS8 シート防水の接合 シートの接合部は、原則として水上側のシートが水下側のシートの上になるように張り重ねる。平場のシートの接合幅は加硫ゴム系シートおよびエチレン酢酸ビニル樹脂系シートの場合で(長手方向・幅方向とも)100mm、塩化ビニル樹脂系シートの場合で(長手方向・幅方向とも)40mmとする。ただし、加硫ゴム系シートの立上りと平場の接合幅は150mmとする。立ち上がり部分は150mmであるので誤り。(この問題は、コード「15151、18155」の類似問題です。)	×															
27163	防水工事	塗膜防水施工法	塗膜防水工事において、防水材塗継ぎの重ね幅を50mmとし、補強布の重ね幅を100mmとした。	JASS8 塗膜防水工事における補強布は下地によくなじませ、耳立ち、しわなどが生じないように防水材で張り付ける。補強布の重ね幅は、50mm程度とする。また、塗重ねは、防水材製造業者の指定する最長時間を越えないものとする。塗継ぎの幅は100mm内外とする。よって誤り。(この問題は、コード「18154、23163」の類似問題です。)	×															
25233	改修工事	各種改修工事	モルタル塗り仕上げ外壁の浮き部分の改修工事において、アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法を用いたので、全ネジ切りアンカーピンを固定するために使用するエポキシ樹脂の引張破壊時の伸びによる区分を硬質形、粘性による区分を低粘度形とした。	建築改修工事監理指針 アンカーピンニングエポキシ樹脂注入工法において、全ネジ切りアンカーピンを固定するエポキシ樹脂は、硬質性の高粘度形とする。また、アンカーピンは、特記がなければ、ステンレス(SUS304)とし、呼び径4mmの丸鋼で全ネジ切り加工したものとする。よって誤り。	×															
22074	地業工事	場所打杭・施工	アースドリル工法において、表層ケーシング以深の孔壁の保護に用いられる安定液については、「孔壁の崩壊防止」と「コンクリートとの置換」を考慮して、コンクリートと比べて高粘性かつ高比重のものとした。	JASS4 安定液は、孔壁の崩壊を防止する機能とともにコンクリートの打ち込み時に、安定液がコンクリート中に混入されることなく、コンクリートと良好に置換される機能を合わせ持たなければならない。安定液の配合は、必要な造壁性があるうえで、コンクリートとの置換を考慮して、できるだけ低粘性、低比重のものとする。よって誤り。	×															

5/10
施工
青いもの
塗料
P1

P2

P2

施工科目_直前のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
25213	金属工事	開口補強	内装工事において、天井に設ける点検口の取付けに当たり、 <u>軽量鉄骨天井下地の野縁及び野縁受を溶断し</u> 、その開口部の補強を行った。	<p>建築工事監理指針 天井に点検口、照明器具などを取り付ける場合、器具類の大きさにより、野縁を切断する必要が出てくる。その際、<u>軽量鉄骨天井下地の野縁及び野縁受を切断し</u>、開口部の補強を行うが、野縁などの切断には高速カッターなどを使用し、溶断を行わない。よって誤り。(この問題は、コード「17171, 21184」の類似問題です。)</p>  <p style="text-align: center;">野縁を切断する場合</p>	×
01203	設備工事	排水管	配管の埋設工事において、 <u>給水管と排水管とを平行して埋設する部分について</u> 、監理者は、 <u>給水管を排水管の上方に埋設し</u> 、 <u>両配管の水平実間隔を300mm程度確保されていることを確認した</u> 。	HASS 010 <u>給水管と排水管が平行して埋設される場合には、両配管の水平間隔は500mm以上とし</u> 、かつ給水管は排水管の上方に埋設する。また、 <u>両配管が交差する場合も、給水管は排水管の上方に埋設する</u> 。よって誤り。(この問題は、コード「25202」の類似問題です。)	×
30233	耐震改修工事	外壁改修	コンクリート打放し仕上げ外壁のひび割れ部の改修工事において、 <u>自動式低圧エポキシ樹脂注入工法で行うに当たり</u> 、 <u>エポキシ樹脂注入材の注入完了後</u> 、 <u>注入材が硬化する前に速やかに注入器具を撤去した</u> 。	公共建築改修工事標準仕様書 <u>コンクリート打放し仕上げ外壁のひび割れ部の改修において</u> 、 <u>自動式低圧エポキシ樹脂注入工法による場合</u> 、エポキシ樹脂の注入完了後は、 <u>注入器具を取り付けたまま硬化養生をする</u> 。よって誤り。(この問題は、コード「23232」の類似問題です。)	×