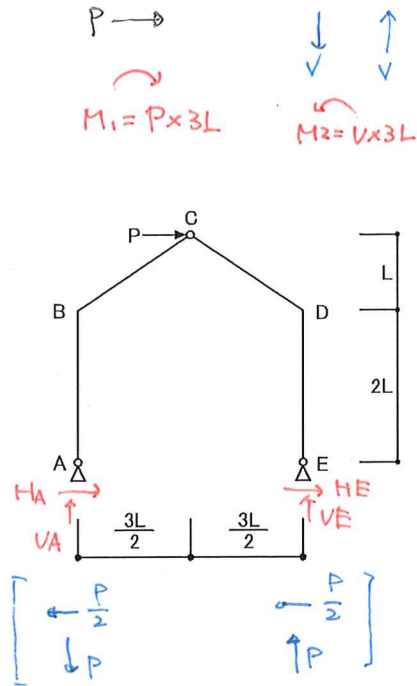


「静定・不静定」2' シリーズ (3 ヒンジラーメン、支点反力を仮定し、ある点の曲げモーメント M を求める)

問題コード 27031

図のような水平荷重 P を受けるラーメンに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 支点Aの水平反力の大きさは、 $\frac{P}{2}$ である。
2. 支点Aの鉛直反力の大きさは、 P である。
3. 部材ABの材端Bにおける曲げモーメントの大きさは、 PL である。
4. 部材BCのせん断力の大きさは、 $\frac{P}{2}$ である。



○ 支点反力の計算

標準解法

$$\begin{aligned} \sum X &= 0 \\ \sum Y &= 0 \\ \sum AM &= 0 \\ \text{左} \sum cM &= 0 \end{aligned}$$

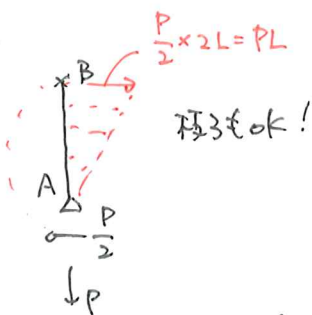
→ 3701の解説参照

別解法

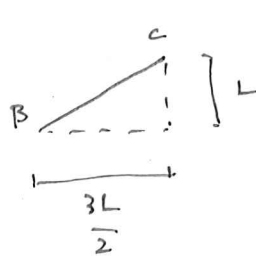
$$\begin{aligned} (\text{右左}) M_1 &= M_2 \text{ より} \\ P \times 3L &= V \times 3L \\ V &= P \\ \text{左} \sum cM &= 0 \text{ より} \\ -V \times \frac{3L}{2} - H_A \times 3L &= 0 \\ H_A &= -\frac{V}{2} = -\frac{P}{2} \\ H_E &= -\frac{P}{2} \end{aligned}$$

枝1と枝2はOK!

枝3.



＝α 時点、枝4が正答枝では?
とあたりをつけてみる。



ヒョウゴウ2の定理より

$$\begin{aligned} BC^2 &= \left(\frac{3L}{2}\right)^2 + L^2 \\ BC^2 &= \frac{9L^2}{4} + L^2 \\ BC^2 &= \frac{13L^2}{4} \\ BC &= \sqrt{\frac{13L^2}{4}} = \frac{\sqrt{13}}{2} \times L \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_B &= PL \text{ (枝3より)} \\ M_C &= 0 \text{ (ヒョウゴウ2より)} \end{aligned}$$

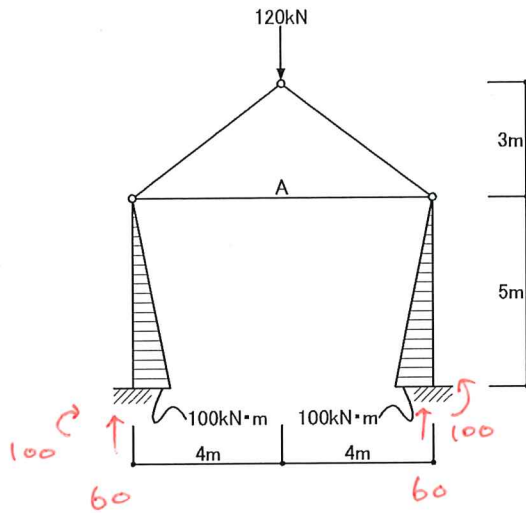
$$Q_{BC} = -\frac{PL + 0}{\frac{\sqrt{13}}{2} \times L} = -PL \times \frac{2}{\sqrt{13} \times L} = -\frac{2}{\sqrt{13}} P = -\frac{2\sqrt{13}}{13} P$$

→ せん断力の大きさは、両端αMα和と、桁α長αで割る、

「静定・不静定」7シリーズ（複合ラーメン）

問題コード 23061

図は120kNの荷重が作用し、柱脚に100kN・mの曲げモーメントが生じて釣り合ったときの曲げモーメント図を示している。このとき、部材Aの引張力の値を求めよ。ただし、柱脚は固定とし、他はピン接合とする。また、図中の曲げモーメントは柱の引張縁側に示されている。



→ 柱脚の固定端以外はピン接合

→ 柱Aの引張力は、 $\frac{1}{2} \times 2 \times 100 = 100$ のみ???

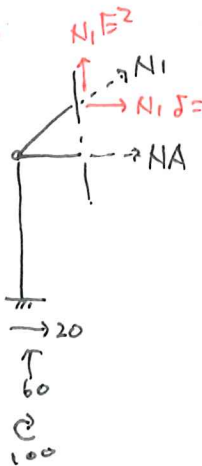


$$\text{柱頭} M = +100 - H \times 5 = 0$$

$$H = +20$$

100
↑
60
→ H = 20

※例1.

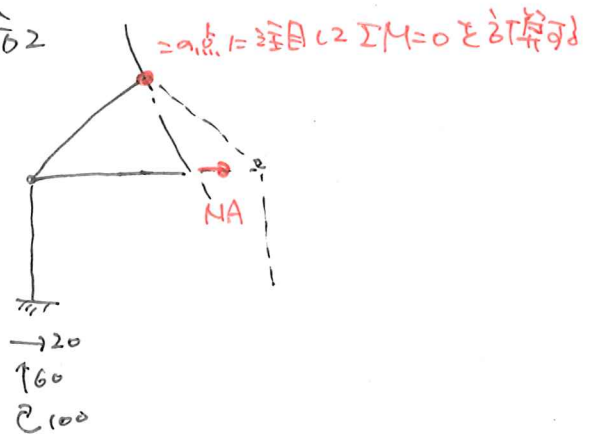


$$\Sigma Y = 0 \delta \text{ について } N1 \epsilon = 2, \text{ 計算可}$$

$$\Sigma X = 0 \delta \text{ について } NA \text{ を求め}$$

→ 77011の解説参照

※例2



$$\Sigma M = -NA \times 3 - 20 \times 8 + 60 \times 4 + 100 = 0$$

$$3NA = -160 + 240 + 100$$

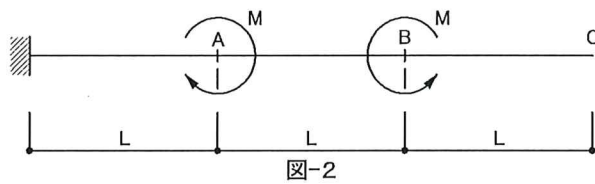
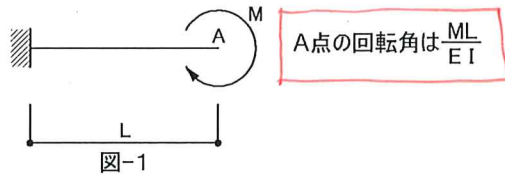
$$3NA = +180$$

$$NA = +60$$

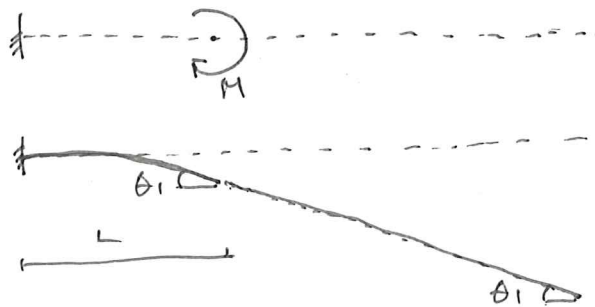
「たわみ」3 シリーズ (変形を考慮した公式)

問題コード 22021

図-1のような等質等断面で曲げ剛性EIの片持ち梁のA点に曲げモーメントMが作用すると、自由端A点の回転角は $\frac{ML}{EI}$ となる。
 図-2のような等質等断面で曲げ剛性EIの片持ち梁のA点及びB点に逆向きの二つの曲げモーメントが作用している場合、自由端C点の回転角を求めよ。

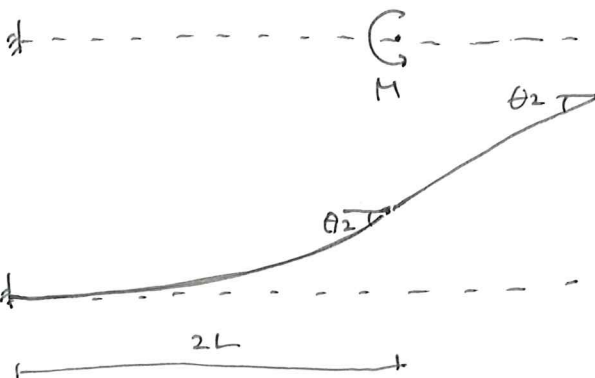


①



$$\theta_1 = \frac{ML}{EI}$$

②



$$\theta_2 = \frac{M \times 2L}{EI}$$

$$\begin{aligned} \theta_C &= \theta_2 - \theta_1 \\ &= \frac{2ML}{EI} - \frac{ML}{EI} \\ &= \frac{ML}{EI} \end{aligned}$$

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
21281	コンクリート	セメント	セメントの粒子が大きいものほど、コンクリートの初期強度の発現が早くなる。	セメントの粒子の細かさの程度(粉末度)は、ブレン法による比表面積(1g当たりの比表面積:cm ² /g)で表す。ブレン値(粉末度:cm ² /g)は、粒子が細かいほど大きくなる。セメントの粒子が細かくなる(ブレン値の数値が大きくなる)ほど、水和反応が促進され、強度発現が早い。よって粒子の大きいセメントの場合は、初期強度の発現は遅くなるので誤り。	× K2-3 318
23281	コンクリート	載荷速度	コンクリートの圧縮強度試験用供試体を用いた圧縮強度試験において、荷重速度が速いほど小さい強度を示す。	コンクリートの圧縮試験において、圧縮強度は荷重速度が速いほど大きい強度を示すので、コンクリートの供試体に荷重を加える速度は、原則として圧縮強度の増加が毎秒0.6±0.4N/mm ² となるように定められている。よって誤り。JIS A 1108	× K2-9 324
28293	鋼材・金属	鋼材性質	SN490B材は、SS400材に比べて、降伏点、引張強さ、ヤング係数のいずれも大きい。	400材系の鋼材の降伏点下限値は235N/mm ² 、引張強さの下限値は400N/mm ² 、490材系の降伏点下限値は325N/mm ² 、引張強さの下限値は490N/mm ² であるので、降伏点と引張強さについては、ともにSN490B材の方がSS400材よりも大きい。しかし、鋼材のヤング係数は強度に関わらず、一定であるので誤り。鋼構造許容応力度設計規準	× K3-3 334
26291	鋼材・金属	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(塑性化領域が大きい)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。よって誤り。建築物の構造関係技術基準解説書(この問題は、コード「18175」の類似問題です。)	× K3-4 335
29181	鋼材・金属	鉄骨用語	冷間成形角形鋼管柱を用いた鉄骨造において、プレス成形角形鋼管の角部は、成形前の素材と比べて、強度及び変形性能が高くなる。	鋼材を冷間(常温)で曲げ加工する場合は、曲げ部の外側曲げ半径を板厚の10倍以上にすることが望ましい。鋼材を板厚の3倍程度の曲げ半径で加工を行う冷間成形角形鋼管柱の場合は、加工硬化(ひずみ硬化)現象により、強度は上昇するが、変形性能は低下する。冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル	× K3-10 341
01082	荷重・外力	積載荷重	店舗の売場に連絡する廊下の床の構造計算に用いる積載荷重は、建築物の実況に応じて計算しない場合、店舗の売場の床の積載荷重を用いることができる。	床設計用の積載荷重は室の種類により異なり、実況に応じて計算しない場合、店舗の売場の積載荷重は2,900N/m ² 、売場に連絡する廊下の積載荷重は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ので誤り。令第85条第1項(この問題は、コード「20084」の類似問題です。)	× K4-8 372
30254	荷重・外力	必要保有水平耐力	各階の保有水平耐力の計算による安全性の確認において、ある階の偏心率が所定の数値を上回る場合、全ての階について必要保有水平耐力の割増しをしなければならない。	必要保有水平耐力 Q_{un} は、 $Q_{un}=D_s \cdot F_{es} \cdot Q_{ud}$ より求める。偏心率が大きい場合や剛性率が小さい場合は、 F_{es} の数値を1.0より大きくすることで、必要保有水平耐力を大きくみて、各階の保有水平耐力の検算を行う。ある階の偏心率が所定の数値を上回るような場合は、「当該階」について必要保有水平耐力の割増しをすればよく、全ての階について必要保有水平耐力の割増しを行う必要はない。令第82条の4第二号	× K4-25 389

・床(肉の百貨事典、教室兄エム)

2900 百貨店
事務所
店売場

・屋上は原則 居室と同じ(1800)

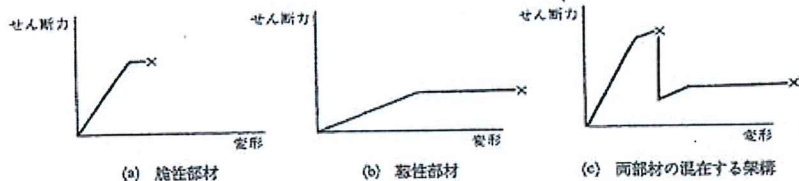
例外は百貨店の屋上は百貨店の売場(2900)

学校の屋上も学校(教室)(2900) (2300)

・廊下: 学校・百貨店・劇場 3500

みんなでゴ-!

室の種類	構造計算の対象	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、集会所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所	固定席	2,900	2,600
		その他	3,500	3,200
(f)	自動車庫及び自動車通路	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。		

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答												
23144	荷重・外力	必要保有水平耐力	鉄筋コンクリート構造建築物の耐震計算において剛節架構と耐力壁を併用した場合、設計変更により耐力壁量が増加し、保有水平耐力に対する耐力壁の水平耐力の和の比率が0.5から0.8となったが、「耐力壁」及び「柱及び梁」の部材群としての種別が変わらなかったことでDsの数値を小さくした。 <i>横方向の耐力壁の負担割合</i> <i>大:3強度型</i> <i>小:靱性型</i>	構造特性係数Ds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。架構が靱性に富むほど、塑性変形能力が大きいため、構造特性係数を小さく設定することができる。鉄筋コンクリート造の柱と梁と耐力壁からなる架構で、耐力壁の水平耐力の和の保有水平耐力に対する比βが大きくなると、靱性に貧しくなるので、Dsの数値は元の数値に比べ変わらないか、大きくなる。βについては0.5である場合より、0.8である場合の方が耐力壁量が増加するので、構造特性係数Dsの数値は大きくなる。建築物の構造関係技術基準解説書 <i>1.2<β<0.8でない。</i>	×												
30141	荷重・外力	必要保有水平耐力	鉄筋コンクリート構造の保有水平耐力計算において、柱の塑性変形能力を確保するため、引張鉄筋比ptを大きくした。	柱断面の一边に多数の鉄筋を配置したり、隅角部に太い鉄筋を配置した場合などにより引張鉄筋比が大きくなると、脆性的な破壊形式である付着割裂破壊が生じやすくなる。また、引張鉄筋比が大きいほど、曲げ耐力は増すが、せん断破壊等が生じやすくなる。よって、引張鉄筋比が大きいくほど、塑性変形能力は低下する。建築物の構造関係技術基準解説書	×												
27244	荷重・外力	保有水平耐力	「曲げ降伏型の柱・梁部材」と「せん断破壊型の耐力壁」により構成される鉄筋コンクリート構造の保有水平耐力は、一般に、それぞれの終局強度から求められる水平せん断力の和とすることができる。	保有水平耐力は、建築物の一部又は全体が地震力の作用によって崩壊メカニズムを形成する場合において、各階の柱、耐力壁及び筋かいが負担する水平せん断力の和として求められる値であり、材料の種類及び品質に応じて定められた材料強度によって計算する。曲げ降伏型の柱、はり部材(靱性部材)とせん断破壊型の耐力壁(脆性部材)との混在により構成される架構の保有水平耐力は、通常、耐力壁が先に終局に達し耐力が低下するので、靱性部材(ラーメン)と脆性部材(耐力壁)の終局時せん断力の和を保有水平耐力とすることができない。それぞれの部材が破壊するときの変形状態において各部材が負担する水平せん断力の和として求める。建築物の構造関係技術解説書  (a) 脆性部材 (b) 靱性部材 (c) 両部材の混在する架構 ※(a)のように、破壊時の変形が小さく、かつ、靱性に乏しい部材(いわゆる脆性部材)と(b)のように破壊時の変形が大きく、かつ、靱性に富む部材(いわゆる靱性部材)との混在により構成される架構は、模式的には(c)のような復元力特性を持つ。 部材及び架構の復元力特性	×												
29243	構造計画	たわみ	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。	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以下であることを検討する。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。よって誤り。建告(平12)第1459号(この問題は、コード「18223」の類似問題です。) 支障が起らないことを確認するための検証法 (α・δE)/L ≤ 1/250 δE: 固定荷重及び積載荷重(地震力計算用)によって梁または床版に生じるたわみの最大値(mm) α: 下表の変形増大係数 L: 有効長さ(mm) 変形増大係数 <table><tr><th>構造の形式</th><th>変形増大係数</th></tr><tr><td>木造</td><td>2</td></tr><tr><td>鉄骨造</td><td>1 (デッキプレート板にあっては1.5)</td></tr><tr><td>鉄筋コンクリート造(床版)</td><td>16</td></tr><tr><td>鉄筋コンクリート造(梁)</td><td>8</td></tr><tr><td>鉄骨鉄筋コンクリート造</td><td>4</td></tr></table>	構造の形式	変形増大係数	木造	2	鉄骨造	1 (デッキプレート板にあっては1.5)	鉄筋コンクリート造(床版)	16	鉄筋コンクリート造(梁)	8	鉄骨鉄筋コンクリート造	4	×
構造の形式	変形増大係数																
木造	2																
鉄骨造	1 (デッキプレート板にあっては1.5)																
鉄筋コンクリート造(床版)	16																
鉄筋コンクリート造(梁)	8																
鉄骨鉄筋コンクリート造	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
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。よって誤り。令第81条第2項第一号	× K5-16 436
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。よって誤り。建告(昭55)第1791号第三第一号ハ、建築物の構造関係技術基準解説書	× K5-16 436
30181	構造計画	ルート1	鉄骨構造の耐震計算フローの「ルート1-1」で計算する場合、標準せん断力係数 C_o を0.3以上として許容応力度計算をすることから、水平力を負担する筋かいの端部及び接合部を保有耐力接合とする必要はない。	鉄骨構造の「耐震計算ルート1-1、ルート1-2及びルート2」を適用する場合、筋かいが塑性変形する前に筋かい端部が破断しないように保有耐力接合とする必要がある。よって誤り。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(この問題は、コード「28181」の類似問題です。)	× K5-24 444
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	× K5-24 444
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階の柱脚部を除く全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階の柱脚部を除く全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。よって誤り。建告(昭55)第1791号第2三号 柱梁耐力比 ※柱も梁より1.5倍以上強くなる(層間変位防止のため)	× K5-2 422
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、転倒に対する抵抗性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性を高める効果に 関しては 有利である。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ので誤り。	× K5-27 447
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。よって誤り。	× K5-27 447
26252	構造計画	変動軸力	純ラーメン構造の中高層建築物において、地震時の柱の軸方向力の変動は、一般に、外柱より内柱のほうが大きい。	純ラーメン構造では、地震時の柱の軸方向の変動は、当該柱より上層の柱に取り付く梁に生じるせん断力によって生じる。中柱での軸力変動は左右の梁のせん断力の差となるが、外柱は梁のせん断力がそのまま変動軸力となる。そのため、地震時の柱の軸方向力の変動は外柱の方が大きくなるので誤り。	× K5-28 448

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
23302	鉄骨構造	ボルト接合	ボルト孔の径は、ボルトの径より2mmを超えて大きくしてはならないが、ボルトの径が20mm以上であり、かつ、構造耐力上支障がない場合においては、ボルトの径より3mmまで大きくすることができる。	普通ボルト ボルトの孔径は、ボルトの径より1mmを超えて大きくしてはいけない。ただし、ボルトの径が20mm以上であり、かつ、構造耐力上支障がない場合においては、ボルト孔の径をボルトの径より1.5mmまで大きくすることができる。よって誤り。令第68条第4項 高力ボルト: 孔径は径 + 2mm以下 (27mm以上は3mm以下) アノボルト: 孔径は径 + 5mm以下	× k6-8 478
27294	鉄骨構造	引張強さ	高力ボルトF10Tのせん断強さの下限値は、 $1,000\text{N/mm}^2$ である。	F10Tの高力ボルトは、引張強さが $1,000 \sim 1,200\text{N/mm}^2$ の高強度鋼材である。なお、高力ボルトの記号の中の数値は引張強さを(tf/cm ²)で表して($10\text{tf/cm}^2 \equiv 1,000\text{N/mm}^2$)おり、せん断強さではない。よって誤り。JIS B 1186	× k6-11 481
06181	鉄骨構造	幅厚比	鉄骨構造の骨組の塑性変形能力を確保するために定められている柱及び梁の幅厚比の上限値は、基準強度Fが大きいほど大きくなる。	板要素の存在応力度が降伏点に達するまで局部座屈が生じないように幅厚比の上限が定められている。骨組の塑性変形能力を確保するため(例えば、柱及び梁の種別をFAとするため)の幅厚比の上限値は、断面形状等によって異なるが、例えば、角形鋼管柱では $d/t \leq 33 \sqrt{(235/F)}$ のように、基準強度Fは分母にあるため、基準強度F大きいほど、幅厚比の上限値(制限値)は小さく(厳しく)なる。よって誤り。建告(昭55)第1792号第3(この問題は、コード「27161」の類似問題です。)	× k6-20 490
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、 $\sigma_t(\text{引張鉄筋の断面積}) \times f_t(\text{鉄筋の許容引張応力度}) \times j(\text{曲げ材の応力中心距離})$ 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 215N/mm^2 、D29以上の太さであれば 195N/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。よって誤り。令第90条表2、鉄筋コンクリート構造計算規準	× k7-9 543
24142	鉄筋コンクリート構造	構造設計	柱及び梁の剛性の算出において、ヤング係数の小さなコンクリートを無視し、ヤング係数の大きな鉄筋の剛性を用いた。	鉄筋コンクリート部材の曲げ剛性の算定においては、断面二次モーメントはコンクリート断面を、ヤング係数はコンクリートの値を用いることが多い。なお、鉄筋の影響を考慮し、鉄筋をヤング係数 n 倍のコンクリート断面に置き換えた「等価置換断面二次モーメント」を用いることはあるが、ヤング係数の値として、ヤング係数の大きな鉄筋の剛性を用いることはない。よって誤り。鉄筋コンクリート構造計算規準	× k7-13 547
23134	鉄筋コンクリート構造	鉄筋加工	鉄筋コンクリート構造の独立柱のせん断補強筋の端部を相互に溶接する代わりに、端部に90度フックを設けた。	柱のせん断補強筋(帯筋)はせん断耐力を確保する他、主筋内部のコンクリートを拘束する役割もある。柱のせん断補強筋は引張鉄筋および圧縮鉄筋を包絡し、主筋内部のコンクリートを十分に拘束するように配置し、一般的には、その末端部(フック部)は135度以上に折り曲げ、余長は6d以上定着するか、または帯筋相互を片面溶接することとする。よって90度フックでは誤り。鉄筋コンクリート構造計算規準	× k7-29 563
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。	許容せん断応力度 せん断強度 せん断耐力 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。よって誤り。鉄筋コンクリート構造計算規準 せん断で壊れる強度	× k7-34 568
01142	鉄筋コンクリート構造	接合部のせん断力	鉄筋コンクリート構造の柱梁接合部の設計用せん断力は、取り付け梁が曲げ降伏する場合、曲げ降伏する梁の引張鉄筋量を増やすと大きくなる。	設計用せん断力 引張鉄筋比が釣り合い鉄筋比以下の場合、曲げ降伏する梁の引張鉄筋量を増やすと、降伏モーメントが大きくなる。梁端部のせん断力は、梁両端の降伏モーメントの和を梁の内法寸法で割って求めるので、柱と梁との接合部への入力せん断力は大きくなる。鉄筋コンクリート構造計算規準 部材に生じるせん断力	○ k7-34 568

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
03204	基礎構造	圧密沈下	圧密沈下は、有効応力の増加に伴って、主に土粒子自体が変形することにより生じる。	圧密沈下は、地中の有効応力の増加に伴い、長時間かかって土中の水が徐々にしぼり出され、間隙水圧を減少するために生じる沈下のことで、土粒子自体の変形によって生じる現象ではない。よって誤り。建築基礎構造設計指針(この問題は、コード「25233」の類似問題です。)	× K12-5 713
18202	基礎構造	杭基礎	杭の極限鉛直支持力は、極限先端抵抗力と極限周面抵抗力のうち、小さい方の値とする。	杭の極限鉛直支持力は、極限先端抵抗力と極限周面抵抗力の和として計算する。よって誤り。建築基礎構造設計指針、建告(昭46)第111号、建告(昭53)第1623号	× K12-7 715
18203	基礎構造	杭基礎	極限周面抵抗力は、砂質土部分の極限周面抵抗力と粘性土部分の極限周面抵抗力のうち、小さい方の値とする。	極限周面抵抗力は砂質土部分の極限周面抵抗力と粘性土部分の極限周面抵抗力の和で表される。よって誤り。建築基礎構造設計指針	× K12-7 715
05203	基礎構造	先端支持力度	杭先端の地盤の許容応力度の大小関係は、一般に、「打込み杭」<「セメントミルク工法による埋込み杭」<「アースドリル工法等の場所打ちコンクリート杭」である。	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。よって誤り。建築基礎構造設計指針、国告(平13)第1113号(この問題は、コード「27204」の類似問題です。)	× K12-8 716
26233	基礎構造	周面抵抗力度	砂質地盤における杭の極限周面抵抗力度は、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度 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、極限周面抵抗力度が大きい。具体的な極限周面抵抗力度 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。よって誤り。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。)	× K12-8 716
02301	その他の構造	特定天井	高さが6 mを超え、水平投影面積が200 m ² を超え、かつ単位面積質量が2 kg/m ² を超える天井は、天井の支持方式にかかわらず、特定天井に該当する。	天井の支持方式は、直(じか)天井と吊り天井に大別される。特定天井とは、吊り天井であって次の各号のいずれにも該当するものをいう。 ① 居室、廊下その他の人が日常立ち入る場所に設けられるもの ② 高さが6mを超える天井の部分で、その水平投影面積が200m ² を超えるものを含むもの ③ 天井面構成部材などの単位面積質量(天井面の面積の1m ² 当たりの質量をいう)が2kgを超えるもの 直天井は特定天井には該当しないので誤り。国告(平25)第771号第2項	×

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
26022	施工計画	設計図書 の優先順 位	設計図書間に相違がある場合の優先順位は、一般に、①現場説明書、②設計図、③質問回答書、④特記仕様書、⑤標準仕様書である。	JASS1 設計図書の優先順位は下記の順序による。 ①見積要項書(現場説明書および質問回答書を含む) ②特記仕様書 ③設計図 ④標準仕様書 よって誤り。(この問題は、コード「18034、19012、22024」の類似問題です。)	×
25012	施工計画	設計図書	設計図書に選ぶべき専門工事業者の候補が記載されている場合であっても、設計図書に示された工事の内容・品質を達成し得ると考えられるならば、候補者として記載されていない専門工事業者を、工事施工者の責任で選定することができる。	JASS1 工事施工者は、設計図書に選ぶべき専門工事業者の候補が記載されている場合は、その中から選定するものとし、記載がない場合は設計図書に示された工事の内容・品質を達成し得る専門工事業者を選定する。設計図書に専門工事業者の候補が記載されている場合は、その中から選定しなければならないので誤り。	×
03013	施工計画	設計図書	設計図書に選ぶべき専門工事業者の候補が記載されていなかったため、設計図書に示された工事の内容・品質を達成し得ると考えられる専門工事業者を、事前に工事施工者と協議したうえで、 <u>監理者の責任で選定した。</u>	JASS1 工事施工者は、設計図書に選ぶべき専門工事業者の候補が記載されている場合は、その中から選定するものとし、記載がない場合は設計図書に示された工事の内容・品質を達成し得る専門工事業者を選定する。設計図書に専門工事業者が記載されていない場合は、条件に合った専門工事業者を工事監理者ではなく、 <u>工事施工者が選定する</u> ので誤り。	×
01023	現場管理	作業主任者	山留めの高さが5mである山留め支保工の切ばりの取付けにおいて、「 <u>地山の掘削作業主任者</u> 」を選任した。	労働安全衛生法 第14条、労働安全衛生法施行令 第6条第十号 山留め支保工の切ばりまたは腹起しの取付け、または取外しの作業には、 <u>土止め支保工作業主任者の選任が必要である。</u> 地山の掘削作業主任者ではなく、土止め支保工作業主任者である。よって誤り。(この問題は、コード「18031、27024」の類似問題です。)	×
22014	現場管理	施工体制 台帳の設 置	発注者から直接建設工事(公共工事を除く)を請け負った特定建設業者は、下請契約の請負代金の額の総額にかかわらず、 <u>工事の適正な施工を確保するため、施工体制台帳を作成し、工事現場ごとに備え置かなければならない。</u>	建設業法 第24条の8 1項、建設業法施行令 第7条の4 特定建設業者は、発注者から直接建設工事(公共工事を除く)を請け負った場合において、当該建設工事を施工するために締結した下請契約の請負代金の額が、4,500万円(ただし、建築一式工事である場合においては、 <u>7,000万円</u>)以上になるときは国土交通省令で定める事項を記載した <u>施工体制台帳を作成し、工事現場ごとに備え置かなければならない。</u> 金額の総額にかかわらず施工体制台帳を作成し、備え置かなければならないのではないので誤り。(この問題は、コード「21022」の類似問題です。)	×
03023	現場管理	請負契約	発注者から事務所の建築一式工事(請負代金額が8,000万円以上)を請け負った元請業者が当該工事を施工するために置く監理技術者については、当該工事現場に専任の監理技術者補佐を置いた場合であっても、当該工事現場のほかの工事現場の監理技術者を兼務することはできない。	建設業法 第26条、第26条の3、建設業法施行令 第28条、第29条 発注者から直接建設工事を請け負った特定建設業者は、専任の監理技術者を置くべき工事現場において、監理技術者の職務を補佐するもの(監理技術者補佐)を当該工事現場に専任で置く場合、監理技術者(特例監理技術者)は現場の兼務が可能である。なお、兼任できる工事現場の数は2とする。よって誤り。	×
30011	現場管理	工事監理	「建築士事務所の開設者がその業務に関して請求することのできる報酬の基準(令和6年国土交通省告示第8号)」によると、監理者は、工事監理の着手に先立って工事監理体制その他の工事監理方針について建築主に説明し、その説明後、工事監理方法に変更の必要が生じた場合には、 <u>工事施工者に承認を受けたこと</u> をもって、工事監理方法を変更する。	国告(令6)第8号 監理者は、工事監理の着手に先立って、工事監理体制その他工事監理方針について建築主に説明する。また、 <u>工事監理の方法に変更の必要が生じた場合、建築主と協議する。</u> 施工者の承認ではなく建築主との協議が必要であるので誤り。	×

一発必中
模試
第1回QA

S2-2
30

S2-3~5
31~33

S2-4
32

S2-7
35

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
22042	申請・届出	エレベーター設置届	積載荷重1.5tの工事用エレベーターを設置するに当たって、工事の開始の日の30日前までに、エレベーター明細書、エレベーターの組立図及び強度計算書を添えたエレベーター設置届を、 <u>建築主事</u> あてに提出した。	クレーン等安全規則 第140条 積載荷重1t以上のエレベーターの設置に当たっては、エレベーター設置届に「エレベーター明細書」、「エレベーターの組立図、強度計算書」を添えて工事開始日の30日前までに、 <u>所轄労働基準監督署長</u> に提出しなければならない。よって誤り。	× S3-1 52
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。)	× S3-1 52
24042	申請・届出	ボイラー設置届	ボイラー(移動式ボイラーを除く。)の設置に先立ち、当該工事の開始の日の30日前までに、「ボイラー設置届」を、 <u>消防署長</u> あてに届け出た。	ボイラー及び圧力容器安全規則 第10条 ボイラー(移動式ボイラーを除く。)を設置しようとする事業者が労働安全衛生法の規定による届出をしようとするときは、ボイラー設置届をその事業場の所在地を管轄する <u>労働基準監督署長</u> に提出しなければならない。よって誤り。	× S3-1 52
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、「 <u>危険物貯蔵所設置許可申請書</u> 」を、 <u>消防署長</u> 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 <u>都道府県知事</u> に届け出る。消防署長に提出するのは誤り。	× S3-2 53
03044	申請・届出	道路占用許可申請書	道路に外部足場を設置するに当たって、継続して道路の一部を使用する必要があったので、「 <u>道路使用許可申請書</u> 」を道路管理者あてに提出した。	道路法 第32条 道路に工作物、物件又は施設を設け、継続して道路を使用しようとする場合には、「 <u>道路占用許可申請書</u> 」を提出して、道路管理者の許可を受けなければならない。この場合は、「道路使用許可申請書」ではなく「 <u>道路占用許可申請書</u> 」を道路管理者に提出しなければならないので誤り。	× S3-2 53
30043	申請・届出	特定建設作業実施届出書	騒音規制法に基づく「特定建設作業実施届出書」を、工事施工者が、作業の開始の日の7日前までに、 <u>労働基準監督署長</u> に提出した。	騒音規制法 第14条 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、場所及び実施期間などを記載した特定建設作業実施届出書を市町村長に届け出なければならない。提出するのは労働基準監督署長ではなく市町村長宛てであるので誤り。	× S3-2 53
21081	鉄筋工事	鉄筋間隔	鉄筋工事において、粗骨材の最大寸法が20mmのコンクリートを用いる柱において、 <u>主筋D22の鉄筋相互のあき</u> については、30mmとした。	JASS5 鉄筋相互のあきは、 <u>粗骨材の最大寸法の1.25倍以上</u> かつ25mm以上、また丸鋼では径、異形鉄筋では呼び名の数値の1.5倍以上とする。本肢の場合、22mm×1.5=33mm以上となり、33mm以上必要である。よって誤り。	× S4-5 70
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、 <u>構造体強度補正值を3 N/mm²</u> 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℃以上の場合は、 <u>構造体強度補正值を3N/mm²</u> 、0℃以上13℃未満の場合は、 <u>6N/mm²</u> とする。よって誤り。	× S5-7 116

設計基準強度36N/mm²以下

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	0≤θ<8	8≤θ
高炉セメントA種	0≤θ<13	13≤θ
高炉セメントB種、C種	0≤θ<9	9≤θ
フライアッシュセメントA種、B種	0≤θ<6	6≤θ
普通工コセメント	0≤θ<6	6≤θ
構造体強度補正值 ₂₈ S ₃₁ (N/mm ²)	6	3

〔注〕設計基準強度が36N/mm²以上、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值₂₈S₃₁は、9N/mm²とする

〔注〕露中コンクリートの構造体強度補正值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

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
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℃以上の場合は90分とする。よって誤り。 <u>高強度コンは、外気温に依存する 120分</u>	× S5-12 121
01104	コンクリート工事	打込み	コンクリート工事における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℃を超えていたため、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。 <u>「打重ね時間」=「練混ぜ...」+30分</u>	× S5-14 123
19125	コンクリート工事	打継ぎ	梁において、やむを得ずコンクリートを打ち継ぐ必要が生じたので、その梁の鉛直打継ぎ部については、梁の端部に設けた。	JASS5 打継ぎ部の位置は、構造部材の耐力への影響が最も少ない位置に定めるものとし、梁および床スラブの鉛直打継ぎ部は、スパンの中央または端から1/4付近に設ける。よって誤り。	× S5-16 125
29114	コンクリート工事	養生	普通ポルトランドセメントを使用したコンクリートの養生において、外気温の低い時期であったので、コンクリートを寒気から保護し、コンクリートの温度が2℃を下まわらない期間を3日とした。	JASS5 外気温の低下する時期においてはコンクリートを寒気から保護し、打込み後5日間以上コンクリートの温度を2℃以上に保つ。ただし、早強ポルトランドセメントを用いる場合は、この期間を3日間以上としてよい。よって誤り。	× S5-19 128
20102	コンクリート工事	精度	建築物の計画供用期間の級が「標準」であり、設計図書に特記がない場合、(社)日本建築学会「建築工事標準仕様書」によると、「柱・梁の断面寸法」の許容差の標準値は、±10mmである。	JASS5 構造体および部材の位置および断面寸法の許容差は、特記による。特記のない場合は「計画供用期間の級」に関わらず、以下の寸法を標準とする。 コンクリート部材の位置の許容差: ±20mm 柱・梁・壁の断面寸法および床スラブ・屋根スラブの厚さの許容差: -5mm, +20mm 基礎の断面の寸法の許容差: -10mm, +50mm よって誤り。	× S5-20 129
21102	コンクリート工事	寒中コンクリート	加熱した練混ぜ水を使用する寒中コンクリートの練混ぜにおいて、セメントを投入する直前のミキサー内の骨材及び水の温度の上限値については、特記がなかったため、45℃とした。	JASS5 寒中コンクリートの練混ぜにおいて、高温の条件では、セメントが瞬結現象をおこすおそれがあり、ワーカビリティが不安定なものになる。よって、セメントを投入するときのミキサー内の材料の温度の上限は40℃とする。よって誤り。	× S5-29 138
23104	コンクリート工事	寒中コンクリート	寒中コンクリートにおいて、荷卸し時のコンクリート温度の下限値については、打込み後に十分な水和発熱が見込まれるので、3℃とした。	JASS5 寒中コンクリートの荷卸し時のコンクリート温度は、原則として10～20℃とする。ただし、マスコンクリート及び高強度コンクリートなどで打込み後に水和発熱による十分な温度上昇が見込まれる場合には、工事監理者の承認を得て、打込み時の温度の下限を5℃とすることができる。よって誤り。	× S5-29 138
21033	コンクリート工事	高強度コンクリート	高強度コンクリート150m ³ を、1日、1工区で打設する計画であったので、構造体コンクリートの圧縮強度の検査については、適当な間隔をあけた任意の3台の運搬車から各1個ずつ採取した合計3個の供試体により行うこととした。	JASS5 高強度コンクリートの使用するコンクリート(受入検査)および構造体コンクリートの圧縮強度の検査は、打込み工区、打込み日かつ300m ³ ごとに検査ロットを構成し、1検査ロットにおける試験回数は3回とする。また、1回の検査は、適当な間隔をあけた任意の3台の運搬車から1台につき3個ずつ採取した合計9個の供試体で行う。よって誤り。	× S5-34 143
26102	コンクリート工事	水密コンクリート	水密コンクリートの調合において、普通ポルトランドセメントを用いる場合の水結合材比を55%とした。	JASS5 水密コンクリートの水結合材比は50%以下とする。よって誤り。	× S5-36 145
18104	コンクリート工事	凍結融解作用を受けるコンクリート	初期凍害のおそれのある寒中コンクリートにおいては、AE剤、AE減水剤又は高性能AE減水剤を使用し、空気量を3%以下とする。	JASS5 凍結融解作用を受けるコンクリートは、AEコンクリートとし、空気量は4%以上とする。ただし、品質基準強度が36N/mm ² を超える場合は、下限値を3%とすることができる。よって誤り。	× S5-37 146

各種コンクリートのまとめ S5-38(147)

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
26121	PCa工事	調査	プレキャスト部材に用いるコンクリートの空気量については、特記がなく、凍結融解作用を受けるおそれがあるので、目標値を3.0%とした。	JASS10 プレキャスト部材に用いるコンクリートの空気量は、特記による。特記のない場合は3%以下とする。ただし、凍結融解作用を受ける場合は、一般に目標値4.5%のAEコンクリートとし、工事監理者の承認を受ける。よって誤り。	× S6-2 162
03122	PCa工事	調査	プレキャスト部材に用いるコンクリートの空気量は、特記がなく、凍結融解作用を受けるおそれなかったので、目標値を4.5%とした。	JASS10 プレキャスト部材に用いるコンクリートの空気量は、特記による。特記のない場合は3%以下とする。ただし、凍結融解作用を受ける場合は、一般に目標値4.5%のAEコンクリートとし、工事監理者の承認を受ける。よって誤り。	× S6-2 162
20062	仮設工事	単管足場	単管足場の壁つなぎの間隔については、垂直方向5.5m、水平方向6mとした。	労働安全衛生規則 第570条 鋼管足場については、壁つなぎ又は控えを設けること。間隔は、鋼管足場の種類に応じ、それぞれ数値が定められている。(単管足場における壁つなぎの間隔は垂直方向5m以下・水平方向5.5m以下としなければならない。よって誤り。(この問題は、コード「23053」の類似問題です。)	× S7-8 185
28053	仮設工事	墜落防止	単管パイプを用いて床面開口部の周囲に設ける仮設の手摺については、高さを1.2mとし、物体落下防止として高さ10cmの幅木を設け、墜落防止として床から65cmの位置に中棧1本を取り付けた。	労働安全衛生規則 第563条 足場(一側足場を除く)における高さ2m以上の作業場所には、作業床を設けなければならない。また、墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所には、高さ85cm以上手すり及び高さ35cm以上50cm以下の中棧、またはこれと同等以上の機能を有する設備を設けること。よって誤り。	× S7-10,11 187,188
04094	型枠工事	型枠の存置期間	計画供用期間の級が「標準」の建築物において、せき板の取外し後に湿潤養生を行わない柱、梁側及び壁については、コンクリートの圧縮強度が5N/mm ² に達したことを確認したので、湿潤養生期間の終了前にせき板を取り外した。	JASS5 基礎・梁側・柱および壁のせき板の存置期間は、計画供用期間の級が短期および標準の場合はコンクリートの圧縮強度が5N/mm ² 以上に、長期および超長期の場合はコンクリートの圧縮強度が10N/mm ² 以上に達したことが確認されるまでとする。ただし、せき板取外し後、湿潤養生しない場合は、それぞれ10N/mm ² 以上、15N/mm ² 以上に達するまでせき板を存置する。よって誤り。	× S8-19 226
26094	型枠工事	型枠の存置期間	計画供用期間の級が「標準」の建築物において、梁部材のせき板の最小存置期間をコンクリートの圧縮強度によるものとしたので、供試体の養生方法を標準養生とした。	JASS5 梁部材のせき板の取り外しを強度管理とする場合のコンクリートの強度推定のための試験方法はJASS5T-603(構造体コンクリートの強度推定のための圧縮強度試験方法)または、構造体コンクリートの履歴温度の測定に基づく方法によるものとし、供試体の養生方法は現場水中養生または現場封かん養生とする。よって誤り。	× S8-19 226
03093	型枠工事	支保工の存置期間	コンクリートの材齢28日以前に梁下の支保工の取り外しの可否を判断するに当たって、標準養生した供試体の圧縮強度が設計基準強度以上であることを確認した。	JASS5, 建告(昭46)第110号 スラブ下及び梁下の支保工を材齢28日以前に取り外す場合、コンクリートの圧縮強度が「設計基準強度以上」であることを確認するための供試体の養生方法は、「現場水中養生」または「現場封かん養生」とする。「標準養生」による場合は、「設計基準強度に補正(供試体の圧縮強度から、その材齢における標準養生した供試体の圧縮強度と構造体コンクリート強度との差を加えた値(設計基準強度+α))」以上でなければならない。よって誤り。(この問題は、コード「20095, 29093」の類似問題です。)	× S8-20 227 -築造 検定 第100A.
04132	鉄骨工事	孔あけ加工	板厚10mm以下の鉄骨部材に行う高力ボルト用の孔あけ加工については、工事現場でドリルあけとすることができる。	JASS6 高力ボルト用の孔あけ加工は、鉄骨製作工場や孔あけ工場で、板厚によらずドリルあけとする。工事現場でドリルあけを行うのではなく鉄骨製作工場等で加工するので誤り。	× S9-4 251
22062	土工事	排水工法	ディープウェル工法におけるディープウェルとは、地下水を真空ポンプにより強制的に吸い上げるために地中に打ち込む集水管のことである。	JASS3 ディープウェルは、井戸掘削機械により直径400～1000mm程度の孔を掘削し、この孔にスクリーンを有する井戸管を挿入し、孔壁と井戸管との隙間部にフィルター材を投入し施工した井戸に、高揚程のポンプを設置したものである。設問の内容は、ウェルポイントのことである。よって誤り。	× S12-5 340
01073	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、建込み後の杭については、保持治具を用いて杭心に合わせて保持し、3日間養生を行った。	公共建築工事標準仕様書 杭は、建込み後、適切な保持治具を用いて鉛直度を確認しながら杭心にあわせて保持し、7日間程度養生を行った後、根切り及び杭頭処理を行う。よって誤り。	× S13-8 378