

法規「構造」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
24112	構造計算	構造計算	高さが60mを超える建築物で、所定の構造計算によって安全性が確かめられたものとして国土交通大臣の認定を受けたものは、耐久性等関係規定に適合しない構造方法を用いることができる。	「法20条第一号」より、「高さが60mを超える建築物(通称:超高層建築物)の構造方法は、所定の基準に従った構造計算によって安全性が確かめられたものとして大臣の認定を受けたものであること。」とわかる。この場合、構造仕様規定(第二節から第七節の二までの規定)のうち、耐久性等関係規定(令36条1項)の規定に適合する構造方法を用いることとする。問題文には「耐久性等関係規定に適合しない構造方法を用いることができる。」とあるため誤り。 	×
24111	構造計算	構造計算	鉄骨造の柱の防火被覆及び鉄筋コンクリート造の鉄筋のかぶり厚さの規定は、耐久性等関係規定に該当する。	「令36条1項」に、「耐久性等関係規定」が載っており、「鉄骨造の柱の防火被覆の規定(=令70条)及び、鉄筋コンクリート造の鉄筋のかぶり厚さの規定(=令79条)」は、いずれも耐久性等関係規定に該当することがわかる。 	○
25101	構造計算	構造計算義務	木造、延べ面積200㎡、高さ9m、地上3階建ての建築物は、構造計算をしなければならない。	「法20条」に「構造耐力」について載っており、その「一～三号」に該当する場合、構造計算義務が生じる。問題文の建築物は「木造、3階建て」であり、「三号」条件に該当するため構造計算義務が生じる。 	○
25103	構造計算	構造計算義務	鉄骨造、延べ面積200㎡、高さ4m、平屋建ての建築物は、構造計算をしなければならない。	「法20条」に「構造耐力」について載っており、その「一～三号」に該当する場合、構造計算義務が生じる。問題文の建築物は「鉄骨造、平屋、延べ面積200㎡」であり、いずれにも該当しないため、構造計算義務は生じない。 	×
20092	構造計算	構造計算	地階を除く階数が3以下である鉄骨造の建築物で、高さが16mを超えるものは、許容応力度等計算、保有水平耐力計算、限界耐力計算又はこれらと同等以上に安全性を確かめることができるものとして国土交通大臣が定める基準に従った構造計算により安全性を確かめることができる。	問題文の建築物は「法6条第二号」に該当するため、「法20条第二号又は第三号」のいずれかに該当する。ここで、「法20条第二号」の「その他これらの建築物に準ずるものとして政令で定める建築物」として「令36条の2第二号」より「地階を除く階数が3以下である鉄骨造の建築物であって、高さが16mを超えるもの」に該当するため、問題文の建築物は「法20条第二号」に該当するとわかる。次に「法20条第二号イ」に、「構造方法は、政令で定める基準に従った構造計算を行う」とあり、その政令である「令81条2項」より、「高さが31m以下の建築物については、二号イ「許容応力度等計算又は同等として大臣が定める基準に従った構造計算」、二号ロ「前号(=一号)に定める構造計算(=保有水平耐力計算、限界耐力計算、これらと同等として大臣が定める基準に従った構造計算)」により、安全性を確かめることができる。」とわかる。問題文は正しい。 	○
22133	構造計算	構造計算	地階を除く階数が3である鉄筋コンクリート造、高さ15m、延べ面積800㎡の建築物については、許容応力度等計算又はこれと同等以上に安全性を確かめることができるものとして国土交通大臣が定める基準に従った構造計算により安全性を確かめることができる。	問題文の建築物は「法6条第二号」に該当するため、「法20条第二号又は第三号」のいずれかに該当する。問題文の建築物は、「法20条」の「二号条件」に該当しないため、「法20条第三号」に該当するとわかる。次に「法20条第三号イ」に、「構造方法は、政令で定める基準に従った構造計算を行う」とあり、その政令である「令81条3項」より、「許容応力度計算(令82条各号)」と「屋根ふき材計算(令82条の4)」又は「これらと同等として大臣が定める基準に従った構造計算」により、安全性を確かめることができる。」とわかる。また「法20条第三号ロ」より、「法20条第一号、二号」で要求される「超高層の構造計算」、「保有水平耐力計算」、「限界耐力計算」、「許容応力度等計算」、「これらと同等として大臣が定める基準に従った構造計算」のいずれかに適合すればよい。よって問題文は正しい。 	○
01114	構造計算	構造計算	エキスパンションジョイントその他の相互に応力を伝えない構造方法のみで接している「高さが31mを超える建築物の部分」と「高さが10m以下の建築物の部分」については、それぞれの建築物の部分で必要とされる構造計算の方法を用いることができる。	「法20条2項」、「令36条の4」より、「構造計算において別の建築物とみなすことができる部分は、建築物の2以上の部分がエキスパンションジョイントその他の相互に応力を伝えない構造方法のみで接している場合における当該建築物の部分」とわかる。よって、問題文の場合、それぞれの建築物の部分で必要とされる構造計算の方法を用いることができる。 	○
29112	構造計算	保有水平耐力	保有水平耐力計算においては、高さ25mの鉄筋コンクリート造の建築物の地上部分について、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た場合には、層間変形角が所定の数値以内であることを確かめなくてもよい。	「令82条(前段)」より、「保有水平耐力計算は、①「許容応力度計算(令82条各号)」、②「層間変形角」、③「保有水平耐力」、④「屋根ふき材計算」の構造計算による。」とわかる。この①から④の一連の構造計算で「保有水平耐力計算」となるため、②「層間変形角」を省略することはできない。よって誤り。(この問題は、コード「23144」の類似問題です。) 	×

① 令82条各号 + ④ 令82条の4
② 令82条の2
③ 令82条の3

法規「構造」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
04111	構造計算	保有水平耐力	鉄筋コンクリート造、高さ31m、地上10階建ての建築物について、保有水平耐力計算によって安全性を確かめた場合には、許容応力度等計算又はこれと同等以上に安全性を確かめることができるものとして国土交通大臣が定める基準に従った構造計算を行わなくてもよい。	「令81条2項」に、建築物が「法20条1項第二号イ」に該当する場合の構造計算について載っており、高さが31mを超える建築物は、「令81条2項第一号」より、「イ. 保有水平耐力計算(これと同等の計算)」又は「ロ. 限界耐力計算(これと同等の計算)」のいずれかの構造計算、高さが31m以下の建築物は、「同二号」より、「イ. 許容応力度等計算(これと同等の計算)」又は「ロ. 前号に定める構造計算」のいずれかの構造計算が該当する。問題文の建物は、高さ31mを超えていないが、保有水平耐力計算(一号イ)により安全性を確かめた場合は、「二号ロ(前号に定める構造計算)」に該当するため、許容応力度等計算(二号イ)を行わなくてもよい。	○
26124	構造計算	許容応力度等計算	許容応力度等計算を行う場合、建築物の地上部分については、各階の剛性率が、それぞれ6/10以上であることを確かめなければならない。	「許容応力度等計算」については、「令82条の6」に規定されており、「剛性率・偏心率」については、「同条1項二号イ、ロ」より、「各階の剛性率が、それぞれ6/10以上であること」及び「各階の偏心率が、それぞれ15/100を超えないこと」を確かめなければならない。」とわかる。	○
22132	構造計算	保有水平耐力	鉄骨鉄筋コンクリート造、高さ45mの建築物については、保有水平耐力計算を行う場合、「各階の剛性率が、それぞれ6/10以上であること」及び「各階の偏心率が、それぞれ15/100を超えないこと」に適合することを確かめなければならない。	許容応力度等計算については、「令82条の6」に規定されており、①. 「許容応力度計算(令82条各号)」と「屋根ふき材計算(令82条の4)」、②. 「層間変形角(令82条の2)」、③. 「剛性率、偏心率(令82条の6二号イ、ロ)」の構造計算を行う。「保有水平耐力計算」については、「令82条(前段)」に規定されており、①. 「許容応力度計算(令82条各号)」と「屋根ふき材計算(令82条の4)」、②. 「層間変形角(令82条の2)」、④. 「保有水平耐力(令82条の3)」の構造計算を行う。問題文の「保有水平耐力計算を行う場合」は、「剛性率が6/10以上、偏心率が15/100を超えない(令82条の6二号イ、ロ)」に適合することを確かめる必要はない。問題文は誤り。	×
04114	構造計算	限界耐力計算	限界耐力計算を行う場合、構造耐力上主要な部分の断面に生ずる長期(常時及び積雪時)及び短期(積雪時、暴風時及び地震時)の各応力度が、それぞれ長期に生ずる力又は短期に生ずる力に対する各許容応力度を超えないことを確かめなければならない。	「令82条の5第一号」、「令82条第一号から第三号」より、「限界耐力計算を行う場合、地震時を除き、構造耐力上主要な部分の断面に生ずる長期(常時及び積雪時)及び短期(積雪時及び暴風時)の各応力度が、それぞれ長期に生ずる力又は、短期に生ずる力に対する各許容応力度を超えないことを確かめなければならない。」とわかる。問題文には、短期応力度に「地震時」が含まれているため誤り。(この問題は、コード「26123」の類似問題です。)	×
29113	構造計算	限界耐力計算	限界耐力計算を行う場合、地震時については、建築物の地下部分を除き、地震力により構造耐力上主要な部分の断面に生ずる応力度が、短期に生ずる力に対する許容応力度を超えないことを計算により確かめなくてもよい。	「令82条の5第一号」、「令82条第一号から第三号」より、「限界耐力計算を行う場合、地震時を除き、構造耐力上主要な部分の断面に生ずる長期(常時及び積雪時)及び短期(積雪時及び暴風時)の各応力度が、それぞれ長期に生ずる力又は、短期に生ずる力に対する各許容応力度を超えないことを確かめなければならない。」とあり、「地震時」については含まれていないため確かめなくてもよい。よって、問題文は正しい。尚、限界耐力計算を行う場合、地震時については、建築物の耐用年限中に数度遭遇する(稀に発生する)程度の中地震動に対して、建築物の地上部分の各階が損傷しないこと(第三号: 地上部分の損傷限界の検証)、耐用年限中に一度遭遇するかもしれない(極めて稀に発生する)程度の大地震動に対して、建築物の地上部分の各階が倒壊・崩壊等しないこと(第五号: 地上部分の安全限界の検証)等の検討を行う。(この問題は、コード「26123」の類似問題です。)	○
23012	用語の定義	構造	限界耐力計算において、建築物の各階の構造耐力上主要な部分の断面に生ずる応力度が短期に生ずる力に対する許容応力度に達する場合の建築物の各階の水平力に対する耐力を、「損傷限界耐力」という。	「令82条の5」に「限界耐力計算」について載っており、その「三号」より、「損傷限界耐力とは、建築物の各階の構造耐力上主要な部分の断面に生ずる応力度が短期に生ずる力に対する許容応力度に達する場合の建築物の各階の水平力に対する耐力をいう。」とわかる。	○
03134	構造計算	限界耐力計算	限界耐力計算を行う場合、所定の地震力により建築物の地下部分の構造耐力上主要な部分の断面に生ずる応力度が、短期に生ずる力に対する許容応力度を超えないことを計算により確かめなければならない。	「令82条の5第四号」より、「限界耐力計算を行う場合、所定の地震力により建築物の地下部分の構造耐力上主要な部分の断面に生ずる応力度が、短期に生ずる力に対する許容応力度を超えないことを計算により確かめなければならない。」とわかる。	○

法規「構造」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
29114	キン	異種基礎	建築物の基礎は、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によって構造耐力上安全であることを確かめた場合には、異なる構造方法による基礎を併用してもよい。	「令38条2項」より、「建物には異なる構造方法による基礎を併用してはならない。」(通称:異種基礎禁止)とわかる。 <u>ただし</u> 、「4項」より、「大臣が定める基準に従った構造計算によって構造耐力上安全であることを確かめた場合、適用しない。」とわかる。よって正しい。	○
21111	木造	柱	木造の一戸建ての住宅において、構造耐力上主要な部分である柱の必要小径は、屋根をふく材料によって異なる場合がある。	「令43条」に「柱の小径」について載っており、その「1項」より、「構造耐力上主要な部分である柱の張り間及びけた行方向の小径は、それぞれの方向で柱に接する横架材の相互間の垂直距離に対して、 <u>建築物の用途及び規模並びに屋根、外壁その他の建築物の部分の構造に応じて所定の割合以上としなければならない。</u> 」とわかる。よって正しい。	○
21302	木造	軸組	木造の一戸建ての住宅に関して、方づえ、控柱及び控壁がない地上2階建ての住宅で、構造耐力上主要な部分である壁、柱及び横架材を木造としたものにあつては、全ての方向の水平力に対して安全であるように、各階の張り間方向及び桁行方向に、それぞれ壁を設け又は筋かいを入れた軸組を釣合い良く配置しなければならないものとする。	「令46条」より、「構造耐力上主要な部分である壁、柱及び横架材を木造とした建築物にあつては、全ての方向の水平力に対して安全であるように、各階の張り間方向及び桁行方向に、それぞれ壁を設け又は筋かいを入れた軸組を釣合い良く配置しなければならない。」とわかる。 → 問題26	○
27112	鉄筋コンクリート造	定着長さ(軽コン)	延べ面積が30㎡を超える鉄筋コンクリート造の建築物において、軽量骨材を使用する柱に取り付けるはりの引張り鉄筋は、柱の主筋に溶接する場合を除き、柱の主筋に溶接する場合を除き、原則として、柱に定着される部分の長さをその径の40倍以上としなければならない。	「令73条」に「鉄筋の継手と定着」について載っており、その「3項」より、「柱に取り付けるはりの引張り鉄筋は、柱の主筋に溶接する場合を除き、柱に定着される部分の長さをその径の40倍以上としなければならない。」とわかる。また、その「4項」に「軽量骨材を使用する場合には、40倍という数値を50倍に読み替える。」とあるため、問題文は誤り。	×
04123	鉄筋コンクリート造	適用範囲	高さ3mの鉄筋コンクリート造の塙に使用するコンクリート(軽量骨材は使用しないものとする。)の四週圧縮強度は、12N/mm ² 以上とする必要はない。	「令74条」に「コンクリート強度」について載っており、その「一号」より「四週圧縮強度については、軽量骨材を使用する場合を除き、12N/mm ² 以上でなければならない。」とわかる。ただし、「令71条」に「鉄筋コンクリート造に関する構造制限の適用範囲」が規定されており、その「2項」より、「高さが3m以下のへいについては、令72条(コンクリート材料)、令75条(コンクリート養生)、令79条(かぶり厚さ)の制限についてのみ適用される。」とわかる。問題文のへいは「高さ3m」であるため、「令74条」(コンクリート強度)の規定は適用除外となるため正しい。(この問題は、コード「23113」の類似問題です。)	○
02114	構造方法	構造仕様規定と構造計算の組合せ	鉄骨造の建築物において、限界耐力計算によって安全性を確かめる場合、柱以外の構造耐力上主要な部分である鋼材の圧縮材の有効細長比は、250以下としなければならない。	「令65条」に「有効細長比」について載っており、「構造耐力上主要な部分である鋼材の圧縮材の有効細長比は、柱にあっては200以下、柱以外のものにあっては250以下としなければならない。」とわかる。ただし、問題文中に「限界耐力計算によって安全性を確かめられた」とあるため、「令36条2項第二号」より、「第81条2項第一号ロに掲げる構造計算(=限界耐力計算)によって安全性を確かめる場合」は、「耐久性等関係規定」のみに適合すればよい。「令65条」の規定は、「耐久性等関係規定」の中に含まれていないため適用除外となる。よって誤り。(この問題は、コード「21134」の類似問題です。)	×
05111	構造方法	構造仕様規定と構造計算の組合せ	高さが31mの鉄筋コンクリート造の建築物において、保有水平耐力計算によって安全性を確かめる場合、構造耐力上主要な部分である柱の主筋の断面積の和は、コンクリートの断面積の0.8%以上としなくてもよい。	「令77条第六号」より、「構造耐力上主要な部分である柱の主筋の断面積の和は、コンクリートの断面積の0.8%以上としなくてはならない。」とわかる。一方、「令36条2項第一号」より、保有水平耐力計算(令81条2項第一号イに掲げる構造計算)によって安全性が確かめられた場合、鉄筋コンクリート造に関する規定(第六節)のうち、「令77条第六号」は、適用除外となる。よって正しい。(この問題は、コード「23141」「02111」の類似問題です。)	○
03112	構造方法	構造仕様規定と構造計算の組合せ	保有水平耐力計算によって安全性が確かめられた鉄筋コンクリート造の建築物(高さが4mを超える)において、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、原則として、直接土に接する柱にあっては、4cm以上としなければならない。	「令79条」より、「鉄筋コンクリート造の鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さは、原則として、直接土に接する柱にあっては、4cm以上としなければならない。」とわかる。また、「令36条2項第一号」より、保有水平耐力計算(令81条2項第一号イに掲げる構造計算)によって安全性が確かめられた場合でも、鉄筋コンクリート造に関する規定(第六節)のうち、「令79条」は、適用除外とならない。	○
04131	構造方法	構造仕様規定と構造計算の組合せ	保有水平耐力計算によって安全性が確かめられた鉄骨造の建築物において、建築物の基礎は、国土交通大臣が定める基準に従った構造計算によって構造耐力上安全であることを確かめた場合には、異なる構造方法による基礎を併用してもよい。	「令38条2項」より、「建物には異なる構造方法による基礎を併用してはならない。」(通称:異種基礎禁止)とわかる。ただし、「4項」より、「大臣が定める基準に従った構造計算によって構造耐力上安全であることを確かめた場合、適用しない。」とわかる(構造計算の種別によらない)。よって正しい。 ※保有水平耐力計算に関係なく。	○

法規「構造」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
30111	構造計算	荷重及び外力	建築物に作用する荷重及び外力としては、固定荷重、積載荷重、積雪荷重、風圧力、地震力のほか、建築物の実況に応じて、土圧、水圧、震動及び衝撃による外力を採用しなければならない。	「令83条」に「荷重及び外力の種類」について載っており、「建築物に作用する荷重及び外力としては、①.「固定荷重」、②.「積載荷重」、③.「積雪荷重」、④.「風荷重」、⑤.「地震力」を採用する。」とわかる。また「2項」より、「前項に掲げるもののほか、建築物の実況に応じて、土圧、水圧、震動及び衝撃による外力を採用しなければならない。」とわかる。 第八節 第五節 (水圧...地下水位)	○
26132	積載荷重	積載荷重	教室に連絡する廊下及び階段の地震力の計算において、床の積載荷重として採用する数値を建築物の実況によらないで、2,100N/㎡とした。	「令85条」に「積載荷重」について載っており、そこにある表中、「教室に連絡する廊下」は(七)項用途に該当し、(五)項「その他の場合」の数値によるものとなる。地震力を計算する場合の積載荷重は「2,100N/㎡」として計算することができる。 令82条-号 ← 令85条	○
06131	積載荷重	積載荷重の低減	建築物の実況によらないで、柱の垂直荷重による圧縮力を計算する場合、教室で柱の支える床の数が2のときは、床の積載荷重として採用する数値を1,995N/㎡とすることができる。	「令85条1項」の表中、「教室」は(三)項用途に該当し、柱の構造計算をする場合、(ろ)欄より、床の積載荷重は2,100N/㎡とわかる。また、「令85条2項」に「柱又は基礎の垂直荷重による圧縮力を計算する場合においては、(ろ)欄の数値はそのささえる床の数に応じて、そこにある表の数値を乗じた数値まで減らすことができる。」とあり、(通称:積載カンワ)問題文では、ささえる床の数は「2」であるため、緩和の割合は「0.95」となる。ゆえに、「室の床の積載荷重として採用する数値」=「2,100」×「0.95」=1,995となり、採用数値を1,995N/㎡以上としなければならない。よって正しい。 見れば正しい 下は計算ミスか? 4枚は後日し。	○
26133	積載荷重	倉庫業を営む倉庫	倉庫業を営む倉庫において、床の積載荷重として採用する数値を建築物の実況に応じて計算して、3,800N/㎡とした。	「令85条」に「積載荷重」について載っており、その「3項」より「倉庫業を営む倉庫における床の積載荷重は、実況に応じて計算した数値が1㎡につき3,900N未満の場合においても、3,900Nとしなければならない。」とわかる。問題文は誤り。 ラマー 4枚は先ほど保す。	×
04113	地震力	地震力	建築物の地上部分に作用する地震力について、許容応力度等計算を行う場合における標準せん断力係数は0.2以上又は0.3以上とし、必要保有水平耐力を計算する場合における標準せん断力係数は1.0以上としなければならない。	「令88条1、2項」より、「建築物の地上部分に作用する地震力について、許容応力度等計算を行う場合(令82条第二号表の(K))、標準せん断力係数Coは、0.2以上又は0.3以上としなければならない。」とわかる。また、「令88条3項」より、「必要保有水平耐力を計算する場合(令82条の3第二号)、標準せん断力係数Coは、1.0以上としなければならない。」とわかる。よって正しい。尚、保有水平耐力計算を行う場合、建築物の耐用年限中に数度遭遇する(稀に発生する)程度の中地震動(標準せん断力係数Coを0.2以上)に対して一次設計、耐用年限中に一度遭遇するかもしれない(極めて稀に発生する)程度の大地震動(標準せん断力係数Coを1.0以上)に対して二次設計を行う。(この問題は、コード「29132」の類似問題です。) 横又	○
28131	許容応力度	鋼材等	炭素鋼の構造用鋼材における、短期に生ずる力に対する引張りの許容応力度は、長期に生ずる力に対する引張りの許容応力度の数値の1.5倍の数値としなければならない。	「令90条」に「鋼材等の許容応力度」について載っており、その「表1」より、「炭素鋼を構造用鋼材として用いる場合、短期に生ずる力に対する引張りの許容応力度は、長期に生ずる場合の1.5倍」とわかる。 令82条-号 2項 2項 = F/1.5 長	○
29131	許容応力度	鋼材等	炭素鋼を構造用鋼材として使用する場合、短期に生じる力に対する曲げの許容応力度は、鋼材等の種類及び品質に応じて国土交通大臣が定める基準強度と同じ値である。	「令90条」に「鋼材等の許容応力度」について載っており、その「表1」より、「炭素鋼を構造用鋼材として用いる場合、短期に生ずる力に対する曲げの許容応力度は、長期に生ずる場合の1.5倍」とわかる。長期に生ずる力に対する曲げの許容応力度は、F/1.5であるため、これを1.5倍すると、F(鋼材等の種類及び品質に応じて国土交通大臣が定める基準強度と同じ値)となる。(この問題は、コード「25102」の類似問題です。) 同じ	○
21121	許容応力度	許容応力度	コンクリートの短期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度は、設計基準強度の2/3である。	「令91条」に「コンクリートの許容応力度」について載っており、そこにある「表」より「設計基準強度をFとした場合、圧縮の短期許容応力度は2F/3」とわかる。 短長	○
29134	許容応力度	コンクリート	コンクリートの引張りの許容応力度は、原則として、圧縮の許容応力度の1/10の値である。	「令91条」の表より「設計基準強度をFとした場合、コンクリートの圧縮の長期許容応力度はF/3、引張りの長期許容応力度はF/30」とわかる。ゆえに、引張りの許容応力度は、圧縮の許容応力度の1/10の値である。	○

法規「構造」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
04121	許容応力度	許容応力度	設計基準強度が 21N/mm^2 のコンクリートの場合、短期に生ずる力に対する引張りの許容応力度は、長期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度の $1/3$ の値である。	「令91条」に「コンクリートの許容応力度」について載っており、そこにある「表」より、「設計基準強度を F とした場合、引張りの短期許容応力度は、 $(F/30) \times 2 = F/15$ 、圧縮の長期許容応力度は $F/3$ 」とわかる。ゆえに、引張りの短期許容応力度は、圧縮の長期許容応力度の $1/5$ に相当する。よって誤り。 <i>手間が多い。表の見方は、試験本に</i>	×
23114	許容応力度	許容応力度	設計基準強度が 21N/mm^2 以下のコンクリートの場合、圧縮の材料強度は、短期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度の 1.5 倍である。	「令97条」に「コンクリートの材料強度」について規定されており、そこにある「表」より「設計基準強度を F (21N/mm^2 以下)とした場合、圧縮の材料強度は F 」とわかる。また、「令91条」に「コンクリートの許容応力度」について載っており、そこにある「表」より「設計基準強度を F とした場合、短期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度は、 $2F/3$ (長期許容応力度 $F/3$ の 2 倍)」とわかる。ゆえに、圧縮の材料強度は、短期に生ずる力に対する圧縮の許容応力度の 1.5 倍 ($3/2$) である。	○
26112	材料強度	材料強度	コンクリートの材料強度の算定における設計基準強度の上限の数値は、特定行政庁が規則で定めることができる。	「令91条」に「コンクリートの許容応力度」について載っており、その「2項」より「行政庁が規則で設計基準強度の上限の数値を定めた場合、コンクリートの許容応力度の算定について、その数値を設計基準強度とする。」とわかる。また「令97条」に「コンクリートの材料強度」について載っており、その「2項」より「令91条2項の規定 (行政庁が規則で設計基準強度の上限を定めた場合、その数値を設計基準強度とする規定) は、材料強度の算定について準用する。」とわかる。 <i>(更) どのと異なる。</i>	○
29133	許容応力度	補足	高力ボルトの短期に生ずる力に対する引張りの許容応力度は、引張りの材料強度の $2/3$ の値である。	「令92条の2」に「高力ボルト摩擦接合部の許容せん断応力度」について載っているが、問題文の「引張りの許容応力度」については、規定されていない。「令94条」より、「これらの規定の他に、構造耐力上主要な部分の材料の長期及び短期に生ずる力に対する許容応力度は、材料の種類及び品質に応じ、大臣が定める数値によらなければならない。」とわかる。「告示第2466号」の「第2第一号表」より、「高力ボルトの品質」に応じ、高力ボルトの長期に生ずる力に対する引張りの許容応力度が定められており、いずれも短期は長期の 1.5 倍の値」とわかる。また「第3第一号表」より、高力ボルトの品質に応じ、基準強度が定められている。よって、高力ボルトの短期に生ずる力に対する引張りの許容応力度は、引張りの材料強度の $2/3$ の値にならない。 <i>告示第2466号。推理できる。他の表からしる。</i>	×

法規「構造」のピックアップ問題

コード	大項目	小項目	問題	解説	解答
06033	確認申請	適合性判定	高さが60mを超える建築物を建築しようとする場合において、建築主は、所定の構造計算によって安全性が確かめられたものとして国土交通大臣の認定を受ける必要があるが、都道府県知事又は指定構造計算適合性判定機関の構造計算適合性判定を受ける必要はない。	「法6条の3」より、「建築主は、申請に係る建築物の計画が特定構造計算基準(法20条二号イ又は三号イの政令で定める基準に従った構造計算で、「二号イに規定する方法(=「保有水平耐力計算」、「限界耐力計算」、「許容応力度等計算」)」、「二号イのプログラム」、「三号イのプログラム」のいずれか)に適合するかどうか確認審査を要するものであるときは、原則として、知事の構造計算適合性判定を受けなければならない。」とわかる。問題文の「高さが60mを超える建築物」は、「法20条第一号」に該当するため、大臣の認定が必要だが、構造計算適合性判定の対象とならない。(この問題は、コード「29041」「02131」「05113」の類似問題です。)	○
05112	確認申請	適合性判定	高さが15mの鉄筋コンクリート造の建築物で、保有水平耐力計算又はこれと同等以上に安全性を確かめることができる所定の基準に従った構造計算を行ったものは、構造計算適合性判定の対象とならない。	「法6条の3」より、「建築主は、申請に係る建築物の計画が特定構造計算基準に適合するかどうか確認審査を要するものであるときは、原則として、知事の構造計算適合性判定を受けなければならない。」とわかる。問題文の建築物は「第三号」に該当するが、構造計算方法として「保有水平耐力計算を行ったもの」は、「法20条第二号イに規定する方法」に該当するため構造計算適合性判定の対象となる。(この問題は、コード「02134」の類似問題です。)	×
02133	確認申請	適合性判定	高さが15mの鉄骨造の建築物で、許容応力度等計算により構造計算を行ったもので、特定建築基準適合判定資格者である建築主事等が審査を行ったものは、構造計算適合性判定の対象とならない。	「法6条の3」より、「建築主は、申請に係る建築物の計画が特定構造計算基準に適合するかどうか確認審査を要するものであるときは、原則として、知事の構造計算適合性判定を受けなければならない。」とわかる。問題文の「31m以下の建築物で、許容応力度等計算を行ったもの」は、「法20条第二号イに規定する方法」に該当するため構造計算適合性判定の対象となるが、「法6条の3」ただし書きより、当該計画が特定構造計算基準(確認審査が比較的容易にできるものとして政令(令9条の3)で定めるもの(許容応力度等計算)に限る。)に適合するかどうかを、所定の要件を備える建築主事等又は指定確認検査機関の確認検査員が審査する場合は、この限りでない。よって正しい。	○
02132	確認申請	適合性判定	高さが20mの鉄筋コンクリート造の建築物で、構造耐力上主要な部分ごとに応力度が許容応力度を超えないこと等の所定の基準に従った構造計算を行ったものは、構造計算適合性判定の対象とならない。	「法6条の3」より、「建築主は、申請に係る建築物の計画が特定構造計算基準(法20条二号イ又は三号イの政令で定める基準に従った構造計算で、「二号イに規定する方法(=「保有水平耐力計算」、「限界耐力計算」、「許容応力度等計算」)」、「二号イ、三号イのプログラム」のいずれか)に適合するかどうか確認審査を要するものであるときは、原則として、知事の構造計算適合性判定を受けなければならない。」とわかる。問題文の建築物は、「法20条第三号イ」に該当し、「構造耐力上主要な部分ごとに応力度が許容応力度を超えないこと等の所定の基準に従った構造計算(令82条各号+令82条の4)」を行った(=プログラムではない)場合は、構造計算適合性判定の対象とならない。	○
23123	確認申請	適合性判定	鉄骨造、高さ17m、地上2階建ての建築物については、原則として、都道府県知事の構造計算適合性判定の対象となる。	「法6条の3」より、「建築主は、申請に係る建築物の計画が特定構造計算基準(法20条二号イ又は三号イの政令で定める基準に従った構造計算で、「二号イに規定する方法(=「保有水平耐力計算」、「限界耐力計算」、「許容応力度等計算」)」、「二号イのプログラム」、「三号イのプログラム」のいずれか)に適合するかどうか確認審査を要するものであるときは、原則として、知事の構造計算適合性判定を受けなければならない。」とわかる。問題文の建築物は、「令36条の2第二号」に該当し、「法20条第二号(政令で定める建築物)」に分類されるため、構造計算適合性判定の対象となる。	○
30212	業務	構造一級・設備一級	構造設計一級建築士以外の一級建築士は、高さが60mを超える建築物の構造設計を行った場合においては、構造設計一級建築士に当該構造設計に係る建築物が建築基準法に規定する構造関係規定に適合するかどうかの確認を求めなければならない。	「士法20条の2第2項」より、「構造設計一級建築士以外の一級建築士は、所定の構造設計を行った場合、構造設計一級建築士に当該構造設計に係る建築物が構造関係規定に適合するかどうかの確認を求めなければならない。」とわかる。 士法20条の2第2項 (・士法3条1項 (・基準法20条-8-2号	○
23231	業務	構造一級・設備一級	二級建築士が設計できる用途、構造、規模の建築物については、限界耐力計算により構造設計を行う場合であっても、構造設計一級建築士の関与は義務づけられていない。	「士法20条の2」に「構造設計に関する特例」について載っており、その「1項」より、「構造設計一級建築士の関与が義務づけられた建築物の対象の範囲は、士法3条1項に規定する建築物(一級建築士の設計・監理の範囲)のうち、基準法20条第一号(超高層建築物)又は第二号(大規模建築物)に掲げる一定規模以上の建築物の構造設計」とわかる。一方、「二級建築士が設計できる用途、構造、規模の建築物」は、「士法3条1項各号」条件に満たない規模の建築物であり、これは「構造設計一級建築士の関与が義務づけられた建築物の対象の範囲」に含まれないことがわかる。よって、構造設計一級建築士の関与の義務はない。 (・士法3条1項 (・基準法20条-8-2号	○

解説書やテキストは持ち込み可。

頭の中の法令マップが必須。

本文を見れば解説書の内容がリリッぽに浮かんでくる ← 出題者と対話。