

- 建築士法に基づく中央指定登録機関等に関する省令第三十九条第九号の規定に基づき、修了考查問題（例）を公表致します。
 - 解答は正誤方式です。（問題の内容が正しければ「○」、誤っていれば「×」を解答してください。）
 - 考查解答問題数は、「一級建築士の方は40問」「二級建築士の方は35問」「木造建築士の方は30問」です。
 - 以下の問題は、出題当時の法令に基づいて作成されたものであり、現在の法令とは内容が異なる場合がございます。あらかじめご了承くださいませようお願いいたします。
1. 建築基準法は、建築物の敷地、構造、設備及び用途に関する最低の基準を定めています。
 2. 建築基準制度の見直しが行われ、建築基準法の一部を改正する法律が平成30年6月27日付けで公布されました。
 3. 特定行政庁は、既存不適格建築物について、所有者等に対し、必要な指導及び助言をすることができるようになりました。
 4. 建築物の延焼のおそれのある部分について、隣地境界線からの距離と角度に応じて算出する緩和が、告示で追加されました。
 5. 敷地が袋路状の道路にのみ接する所定の建築物について、地方公共団体が条例で接道規制を強化できるようになりました。
 6. 法第48条の用途規制に関する特定行政庁の特例許可のうち、実績の蓄積があるものについて、所定の基準に適合する建築物は、建築審査会の同意が不要となりました。
 7. 都市計画で定められた建蔽率に10%を加えた数値を上限とする事が可能な建築物に、準防火地域内の準耐火建築物が加わりました。
 8. 特定行政庁が前面道路の境界線から後退した壁面線を指定をした場合で、特定行政庁が許可した範囲内においては、建築物の建蔽率を緩和できる事になりました。
 9. 防火・準防火地域では、一律に耐火・準耐火の性能を要求してきたものに対して、外壁や開口部（外殻）を強化することで、内部を緩和する等の選択肢を追加しました。
 10. 既存建築物を一時的に他の用途の建築物として使用する場合について、仮設建築物を建築する場合と同様に、法の全部又は一部の適用除外を認められることになりました。
 11. 一定の建築物は、積雪後に雨が降ることを考慮し、構造計算に用いる積雪荷重に、割増係数を乗じることとなりました。
 12. 新たに設けられた田園住居地域では、いわゆる「農家レストラン」が、一定の規模で建築できるようになりました。
 13. 都市緑地法の改正に伴い、都市計画法の用途地域に新たに「田園住居地域」が追加され、建築物の用途区分として、物品販売業を営む店舗とは別に「田園住居地域及びその周辺の地域で生産された農産物の販売を主たる目的とする店舗」が新たに設けられました。
 14. BELSの表示対象は、住宅・非住宅、新築・既存、規模を問わず全ての建築物で表示が可能です。
 15. 2016年12月に新潟県糸魚川市で発生した大規模火災で被害を受けた地域は、準防火地域が指定されていたにもかかわらず、被害が拡大しました。
 16. 糸魚川地域の瓦屋根調査を実施した結果、古い建物の一般的な屋根の仕様は、現代の標準的な仕様と大きく異なり、瓦の隙間が大きく、下地も燃えやすいことがわかりました。
 17. 火災風洞実験の結果、近年の新築木造建物の瓦屋根の標準仕様は、昭和初期の仕様と比較して、火の粉の侵

入が少ないことがわかりました。

18. 市街地火災シミュレーションの分析結果によると、すべての古い木造建物が防火構造の建物となった場合には、大規模火災の被害が大きく低減することが予測されました。
19. 建築士定期講習受講義務違反については、業務停止となる場合があります。
20. 建築関係紛争では、建築請負代金請求事件と、建築瑕疵損害賠償請求事件が非常に大きな割合を占めています。
21. 建築関係訴訟事件のうち、最も多いものは施工が原因の瑕疵となっています。
22. 建築関係紛争には、倫理的要因、技術的要因、手続き的要因があると考えられます。
23. 施工上の瑕疵が存在すれば、直ちに工事監理者の責任になるというものではないことに注意を要します。
24. 建築士法において、損害賠償保険への加入を促進するような改正がなされています。
25. 冬季、良好な室内環境を実現するためには、室内側の表面温度を高く保つ必要があります。
26. 住宅の省エネルギー設計を行う際は、設計した住戸の省エネ性能を定量的に評価し、設計にフィードバックすることが重要です。
27. 既存住宅を省エネルギー改修する技術は、新築住宅を省エネルギーに適合させるよりも多くの知識が求められます。
28. 危機管理には、様々な想定を検討することが重要です。
29. 「地震」は、自然の脅威で、かつ突発的な危機とされています。
30. 構造計算書偽装問題において、結果としては建築物の耐震性が問題となりましたが、問題の本質は建築士の職業倫理です。

木造建築士はここまでご回答下さい

31. エキスパンションジョイント等で構造上分離されている建築物の各部分は、構造耐力に関する規定(法第 20 条第 1 項)の適用については、それぞれ別の建築物の部分とみなすことになります。
32. 法第 56 条の 2 の日影規制に係る許可を受けた建築物について、周囲の居住環境を害するおそれがない一定の範囲内で増築、改築又は移転をする場合においては、改めて許可を要しないことになりました。
33. 共同住宅の共用の廊下に「宅配ボックス」を一定の条件を満たし設置した場合には、容積率算定する際の延べ面積には、算入しないことになりました。
34. 非住宅建築物または非住宅部分を対象とした省エネ適合性判定に係る基準は、一次エネルギー消費量の基準のみです。
35. バランス良い省エネ設計を行うためには、一次エネルギー消費量を指標として定量的に評価するのが良いと言えるでしょう。

二級建築士はここまでご回答下さい

36. 1000 m²超えの耐火・準耐火建築物以外の建築物の防火壁区画は、防火床による区画も可能となりました。
37. 老人ホーム等の共用の廊下、階段の床面積は、共同住宅と同様に、法第 52 条の容積率を算定する延べ面積に算入不要となりました。
38. 天井の全部が強化天井(下方からの通常の火災時の加熱に対して上方への延焼を有効に防止できる構造のもの)である階については、間仕切壁を小屋裏又は天井裏に達することが不要となりました。
39. 大規模倉庫の防火対策として、感知器に係る電線のショートによって多数の防火シャッターが作動しなくなることを防ぐため、告示の改正が行われました。
40. 建築物省エネ法では、特定建築物において特定の建築行為を行う場合に省エネ基準に適合しないと、確認済証の交付を受けることができません。

構造設計一級建築士 定期講習 修了考查問題（例）

- 建築士法に基づく中央指定登録機関等に関する省令第三十九条第九号の規定に基づき、修了考查問題（例）を公表致します。
 - 解答は正誤方式です。（問題の内容が正しければ「○」、誤っていれば「×」を解答してください。）
 - 以下の問題は、出題当時の法令に基づいて作成されたものであり、現在の法令とは内容が異なる場合がございます。あらかじめご了承くださいませようお願いいたします。
1. 法律で定められている地震や風などの外力の大きさは、確定値ではないということを忘れてはいけません。
 2. 構造設計者にとって洞察力は、教えられて身につくものではありません。構造設計者自身が、様々な体験を通して、得られるものです。
 3. 建築基準法は、国民の生命、健康及び財産の保護を図り、公共の福祉の増進に資することを目的としています。
 4. 建築基準法は、建築物の敷地、構造、設備及び用途に関する最低の基準を定めています。
 5. 法第8条の維持保全計画の作成などが求められる建築物の範囲が拡大されました（大規模倉庫・工場などが対象となりました）。
 6. 法第10条により特定行政庁は、既存不適格建築物について、所有者等に対し、必要な指導及び助言をすることができるようになりました。
 7. 既存建築物を一時的に他の用途の建築物として使用する場合について、仮設建築物を建築する場合と同様に、法の全部又は一部の適用除外を認められることになりました。
 8. 確認申請等の電子化を促進するために、建築工事届の様式を改訂し、建築主の押印を不要としました。
 9. 構造計算に用いるCLTの基準強度の拡充により、従来より合理的で自由度の高い設計が可能となりました。
 10. 木造建築物で従来の告示仕様より材料を厚くしたり、くぎ打ち仕様を強化したりすることで、より高倍率の耐力壁を設計できるようになりました。
 11. 指摘内容や、通知を受けた後の申請者（構造設計者）側の対応によっては、補正や追加説明による措置ではなく、不適合等の対象となる場合もありますので注意が必要です。
 12. 構造計算に大きな影響を与える不整合については構造計算の見直しが必要になり、確認審査および構造適判に要する時間（期間）の長期化につながります。
 13. 図や数値が小さく読みにくい場合には、適切な審査を行うことができないため、その部分が読めるような図等の提出を指摘することもあります。
 14. 追加説明書での検討結果は、他の部分の構造計算や構造図等に反映させる必要がある場合がありますので、そのような場合には関連部分への反映結果も提出することになります。
 15. 構造計算にプログラムを使用した場合には、施行規則第1条の3表3に規定される構造計算チェックリストを添付し、審査に必要な当該プログラムの使用方法や適用範囲、当該構造計算に適用した計算条件やプログラムの出力に対する設計者の判断や補足、別途計算を行った場合にはそれらの参照ページ等を具体的に記載する必要があります。
 16. 別途計算は、一貫構造計算プログラムによる構造計算を補足する上で重要です。しかしその別途計算の目的、計算方針、計算過程、結果・判断が明示されておらずメモ的な別途計算の場合には、その別途計算が妥当なのかの判定が困難な場合があり、確認審査および構造適判に要する期間の長期化につながります。
 17. 構造適判では、建築物が適切にモデル化されていること、その内容が正しく構造計算プログラムに入力されていることを確認します。
 18. 構造設計の応力計算は、原則として、全架構の応力計算を行い、応力図の出力を添付します。

19. 必要保有水平耐力 Q_{un} は、原則として、崩壊メカニズム（全体崩壊、層崩壊、局部崩壊）時の部材種別等により、階の D_s を判断する必要があります。
20. 鉄骨柱梁接合部の納まりを決める場合において、直交梁を含め接続する梁せい、ダイアフラムの溶接可能性を充分検討することが重要です。
21. 地盤改良に対する、仕様、準拠規準、許容支持力や沈下等の検討、施工監理方法等を明示することが必要です。
22. 構造計算において、その影響を考慮した屋上設備機器等の位置、種類等を、図面に記載する。
23. 横補剛材は、それが有効なものと確認できるよう接合詳細を含めて構造図に記載する必要があります。
24. 構造設計一級建築士に対して、高度な専門的知識と厳格な法令順守が求められています。
25. 液状化した地盤では、直接基礎の建築物は、支持力が失われることにより、めり込むように沈下します。
26. 宅地の液状化によって建築物に生じる被害は、変形傾斜の場合、一体傾斜より被害が深刻である可能性があります。
27. 砂や礫の地盤では、液状化する可能性があります。ただし、礫の液状化する可能性は、砂のそれよりは低いと言われています。
28. 地盤の液状化は、緩い不安定な堆積構造の地盤で、ある程度の大きさの地震による振動が加わることで起きやすいと言われています。
29. 側方流動は、液状化した後の地盤が、地表面の傾斜や段差などの地形が原因で、横方向に大きく変位する現象のことを言います。
30. スウェーデン式サウンディング試験データに、地下水位と細粒分含有率の情報を追加することで、ボーリング調査に基づく基礎指針の方法と同様の液状化判定が可能となります。
31. 液状化判定に関する今後の課題として、長時間地震動による液状化、長周期地震動による液状化、巨大地震の余震による液状化の問題などが残されています。
32. 地盤の液状化を「防ぐ」方法の原理は、地盤の密度の増大、粒度の改良や固結、飽和度の低下、間隙水圧の消散などです。
33. 既存宅地の液状化対策として、圧入締固め工法、薬液等注入工法、地下水位低下工法、格子状改良工法などの開発が進められています。
34. テンション構造において、引張力のみに抵抗可能な材料をテンション材といい、ケーブルなどの線材と膜材などの面材が該当します。
35. ケーブル構造の特徴的な性質の内、「幾何学的非線形性」と「初期張力量が剛性に及ぼす効果」が顕著に表れる構造システムです。
36. 膜構造建築物の膜材料の長期許容応力度は、折りたたみを行わない場合は基準強度(破断荷重と同じ)の $1/8$ としています。
37. 膜構造用フィルムを用いた膜構造のテンション方式は、平面又は曲面を構成するフレームやケーブルに取り付けて、フィルムに初期張力を導入することで外力に抵抗し、構造物の安定性を維持する構造形式です。
38. 世界で木造建築が推進される理由として、「環境優位性」「地域公益性」「デザインの可能性」があります。
39. 森林管理と一体化した木材利用が、世界的に推進されている SDGs（持続可能な開発目標）の目標達成に貢献できる。
40. 木材を建築用材として利用するためには、形状、物性や力学性能を理解する必要があります。

- 建築士法に基づく中央指定登録機関等に関する省令第三十九条第九号の規定に基づき、修了考查問題（例）を公表致します。
 - 解答は正誤方式です。（問題の内容が正しければ「○」、誤っていれば「×」を解答してください。）
 - 以下の問題は、出題当時の法令に基づいて作成されたものであり、現在の法令とは内容が異なる場合がございます。あらかじめご了承くださいませようお願いいたします。
1. 第4次産業革命としてICT（情報通信技術）産業が2100年頃まで経済活動を牽引します。
 2. 建築分野におけるICT（情報通信技術）は、『建築設備』がその中枢を担うことが求められています。
 3. ICT（情報通信技術）は、建築設備と親和性が高く「眼（検知）」と「神経（制御）」「頭脳（判断）」が挙げられます。
 4. 建築設備分野は、再エネや交通分野とも連携し、都市全体のエネルギーを知的にコントロールする「スマートシティ」の実現を目標に、益々活性化していくでしょう。
 5. 建築基準法は、国民の生命、健康及び財産の保護を図り、公共の福祉の増進に資することを目的としています。
 6. 平成30年6月27日付けで改正された建築基準法の柱は以下の3点です。①建築物・市街地の安全性の確保②既存建築ストックの活用③木造建築物の整備の推進
 7. 用途変更の確認申請が必要な特殊建築物（法第6条第1項第一号）の範囲が200㎡超えに変更されました。
 8. 1000㎡超えの耐火・準耐火建築物以外の建築物の防火壁区画について、防火床による区画も可能となりました。
 9. 非常用の照明装置の告示仕様にLEDランプが追加されました。
 10. 新たに防火設備の告示に追加された仕様については、開閉形式はFIX窓に限定されており、枠及びガラスの組み合わせによりそれぞれ寸法が定められています。
 11. 確認申請等の電子化を促進するために、建築工事届の様式を改訂し、建築主の押印を不要としました。
 12. 階数3以上かつ床面積5,000㎡超えの建築物の設備設計を設備設計一級建築士の資格がない一級建築士が設計した場合は、設備設計一級建築士の法適合確認の関与が必要になります。
 13. 設備設計一級建築士が行わなければならない法適合確認の対象法令は、「設備関係規定」の7つの条文に限定されています。
 14. 法第86条の7に規定されていない条文は、増築等を行う場合に全て既存部分に遡及適用となります。
 15. 用途変更に係る既存不適格の取扱いとは別に、法第87条に規定されています。
 16. 既存不適格建築物において用途変更を行う場合にも、既存不適格建築物において増築等を行う場合と同様に、全体計画認定の制度が新たに導入されました。
 17. 建築物を一時的に用途変更する場合に、全て又は一部の規定が適用免除される制度が新たに導入されました。
 18. 令第116条の2第1項一号に該当する窓その他の開口部を有しない居室でも、一定の条件を満たせば非常用の照明装置を設ける必要なくなりました。
 19. 給排水管、電線管等防火区画貫通措置については、貫通部とその両側1m以内の部分を不燃材料で造る等を示す必要があります。
 20. 2019年5月17日に公布された「建築物省エネ法の一部を改正する法律」で、300㎡未満の小規模住宅・建築物の設計に際して、建築士から建築主に対して、省エネ基準への適否について書面で説明を行うことが義務づけられます。
 21. 環境共生型の居住システムを形成するために、室内環境やエネルギー消費量の適切なモニタリングが行われ、

これをもとにシステムのチューニングが重要になります。

22. 高効率な建築設備システムの設計を実現ための要素として、冷熱除去・温熱供給の目的を果たしつつ投入エネルギーを減らす（COP を上げる）ために、最適なヒートソース／シンクを探していくことが重要です。
23. 性能検証（コミッショニング）とは、「環境・エネルギーならびに使いやすさの観点から使用者の求める対象システムの要求性能を取りまとめ、設計・施工・受渡しの過程を通して、性能検証関連者の判断・行為に対する助言・査閲・確認を行うこと。」
24. 建築物省エネ法では、工場等物品等を生産するための室や実験室等の特殊な温熱環境や視環境を維持する必要がある室及び設備等、または平常時に稼働しないことが明確である設備等については、評価の対象外となります。
25. モデル建物法における空気調和設備においてリモコン等や温度・風量を調節する制御や、照明設備においてスイッチ等で手動で制御を行う場合は、それぞれ「変風量制御」「照明制御」を有として評価することができません。
26. モデル建物法における空気調和設備において、「COP の高い熱源機器の導入」「二次ポンプの変流量制御」「空調機の変風量制御」「熱源容量の縮小」等が効果的です。
27. モデル建築法を活用した省エネルギー設計の初期段階で検討を行うことは、確認申請や省エネ適合性判定の際における仕様見直しなど設計変更の負担軽減が期待できます。
28. 省エネルギー設計を行うために、早い段階で意匠設計者を含む設計者全体での協力が重要です。
29. 現行の省エネルギー基準の主な評価指標は、一次エネルギー消費量です。
30. 現行の非住宅建築物の省エネルギー基準では、自然換気システムは評価の対象外となっています。
31. 自然換気システムの省エネ効果への期待は高いですが、阻害要因などを事前に把握・対策しても、建物管理者・利用者の理解が得られないと自然換気システムを導入したものの運用されない場合があります。
32. 建築物省エネ法で規定されている PAL*を設計の参考とする際は、外皮性能の影響を受けやすい室については、外皮性能の良否、空調設備のエネルギー効率への影響、室内温熱環境への影響については個別に検討する必要があります。
33. 非住宅建築物において、同じ断熱性能の条件では、吹出風量を上げることでより上下温度分布は解消に向かいます。
34. BIM を活用することで、竣工後の建物の運営や維持管理の合理化や効率化につながります。
35. BIM と連携可能な設計ツールや各種解析ツールなども充実してきており、環境配慮型の建築物に展開も期待されます。
36. 意匠・構造・設備を単一の BIM モデルに統合することは、総合的な納まり検討によって経済性と施工性、メンテナンス性を両立させた設計が可能になります。
37. BIM モデルは、構造解析等の活用や、計算や図面作成を自動化する仕組みやツールの整備が進みつつあります。
38. BIM モデルからコンピューター上で仮想の建物を竣工させ、実際に施工する前に入念な検討を行うことで、工期遅延の防止や安全性の確保につながります。
39. BIM の導入により、竣工後のメンテナンス情報を蓄積・分析することで、運用改善や予防保全が可能となります。
40. BIM は、SDGs（持続可能な開発目標） などへの取り組みは、新たなビジネスを生み出すチャンスになります。