

令和5年建築設備士試験 「第一次試験」(学科)

試験地	受験番号	氏名
	—	

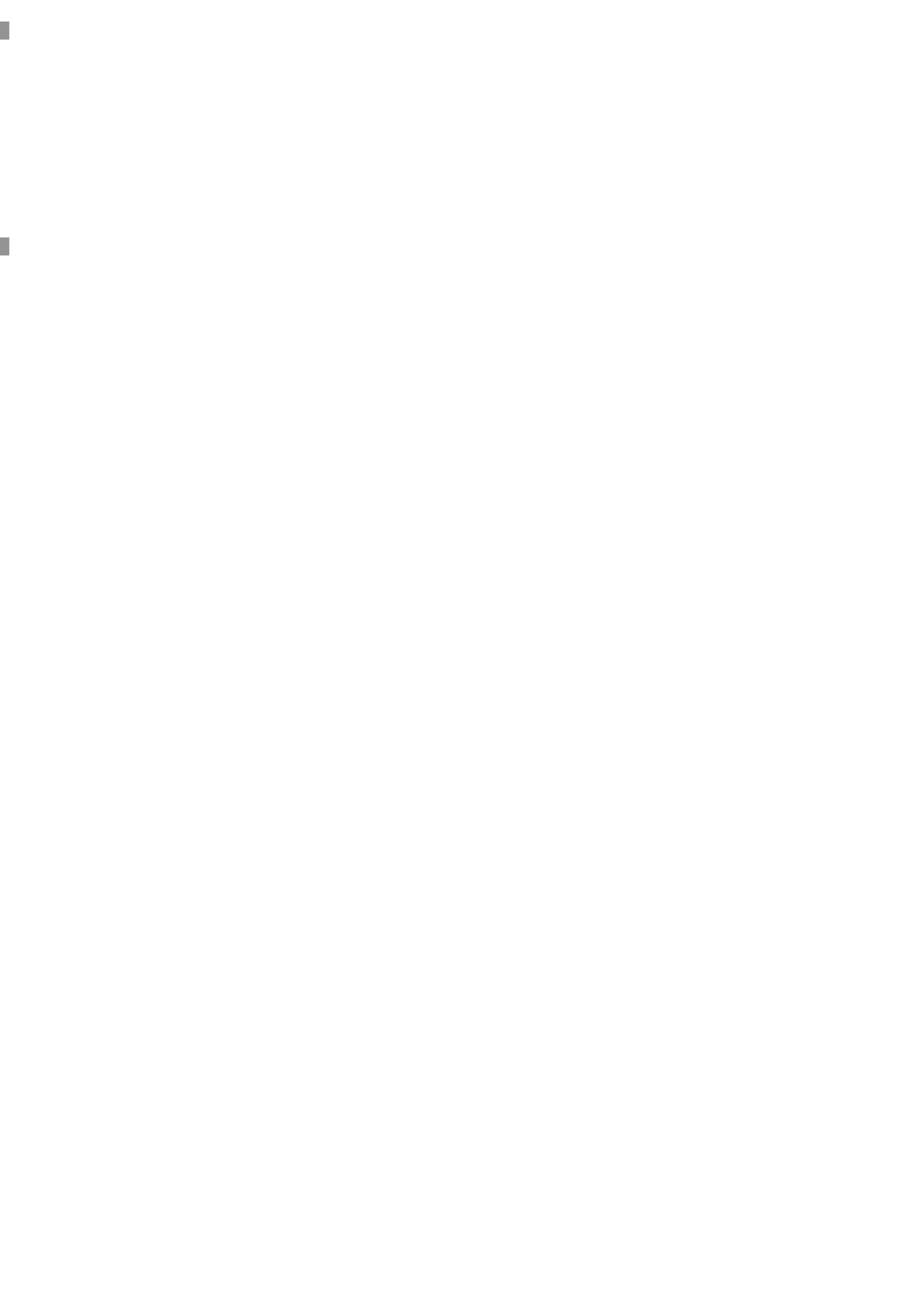
問題集

(建築一般知識 及び 建築法規)

次の注意事項及び答案用紙の注意事項をよく読んでから始めて下さい。

〔注意事項〕

- この問題集は、**建築一般知識及び建築法規**がまとめて**1冊**になっています。
- この問題集の枚数は、表紙を含めて**10枚**あります。
- 問題は、全て**四肢択一式**です。
- 解答は、各問題とも一つだけ**答案用紙の解答欄**に所定の要領ではっきりとマークして下さい。
- 解答に当たっての留意事項は、次の(1)～(3)のとおりです。
 - 適用すべき法令**については、**令和5年1月1日**現在において施行されているものとします。
 - 次の①～③については、問題の文章中に特に記述がない場合にあつては**考慮しないもの**とします。
 - 建築基準法令に定める「型式適合認定」、「構造方法等の認定」、「保有水平耐力計算」、「限界耐力計算」及び「耐火性能検証法」・「区画避難安全検証法」その他の検証法の適用
 - 建築物に設ける特殊な構造又は使用形態の昇降機で国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの
 - 送風機を設けた排煙設備その他の特殊な構造の排煙設備で、通常の火災時に生ずる煙を有効に排出することができるものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの
 - 地方公共団体の条例については、**考慮しないもの**とします。
- この問題集については、**試験終了まで試験室に在室した者に限り、持ち帰りを認めます**(中途退出者については、持ち帰りを禁止します)。



(建築一般知識)

〔No. 1〕 建築設備関係諸室の計画に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. ボイラー専用室に設置する必要があるボイラーにおいて、最上部から天井、配管その他のボイラー上部にある構造物までの距離は、安全弁その他の付属品の検査及び取扱いに支障がない場合を除き、0.6 m以上とする。
2. 発電機室、サーバー室等は、便所、湯沸かし室、厨房等の直下階に配置しないようにする。
3. 中央熱源方式の全空気式空調設備を設けた延べ面積 3,000 m² の事務所ビルにおいて、「延べ面積」に対する「空調の熱源機器等を設けた主機械室のスペース」の割合は、5 %を目安とする。
4. 中央熱源方式の全空気式空調設備を設けた延べ面積 3,000 m² の事務所ビルにおいて、「延べ面積」に対する「空調シャフトのスペース」の割合は、0.5 %を目安とする。

〔No. 2〕 官庁施設の建築設備等の災害対策に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 非常時における飲料水の必要水量の算定において、飲料水使用量は、1 人 1 日当たり 4 Lとした。
2. 非常時における臨時排水槽の容量の算定において、排水量は、1 人 1 日当たり 30 Lとした。
3. 地下油タンクから発電機の燃料タンクへ送油する油ポンプは、吸込み揚程等に影響がなかったので、浸水のおそれのない位置に設けた。
4. 防災センターを兼ねた中央管理室は、浸水のおそれがないように、建築物高層部に設けた。

〔No. 3〕 建築物の環境性能の評価手法等に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. ZEB Readyとは、再生可能エネルギーを含めて、基準一次エネルギー消費量から 50 %以上の一次エネルギー消費量を削減している建築物のことである。
2. LEEDとは、建築物や敷地等に関する環境性能評価システムのことであり、取得したポイントの合計によって 4 段階で評価される。
3. CASBEE－建築(新築)とは、建築物を環境性能で評価し格付けする手法のことであり、「建築物の環境品質」を「建築物の環境負荷」で除した数値によって 5 段階で評価される。
4. BELSとは、建築物の省エネルギー性能を表示する第三者認証制度のことであり、性能に応じて 5 段階の星の数等で表示される。

〔N o. 4〕 環境に配慮した建築物の計画に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. エアバリア方式は、窓の腰壁部分に設置されたファンからの吹出し気流と天井面での吸込み気流によるバリア効果によって、ペリメータ負荷の低減を図る手法である。
2. エアフローウインドウ方式は、二重に設けたガラスの間に外気を通過させることによって、ペリメータ負荷の低減を図る手法である。
3. クール・ヒートチューブは、地中に外気取入れ用の管を埋設し、地中熱を利用して、導入する外気を冷却又は加熱する手法である。
4. オープンループ方式の地中熱利用ヒートポンプは、地中の帯水層から直接汲み上げた地下水を、ヒートポンプの熱源として利用する手法である。

〔N o. 5〕 建築物の計画に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 18階建ての事務所ビルにおいて、エレベーターは、1階を出発階とし、2階から9階行き用のバンクと、9階から18階行き用のバンクとに分割した。
2. 大規模量販店において、自走式の立体駐車場の車路における傾斜部の勾配は、安全性を考慮して、最大 $\frac{1}{8}$ とした。
3. 公共建築物において、移動等円滑化経路を構成する高さ50cmの傾斜路の勾配は、 $\frac{1}{10}$ とした。
4. ビジネスホテルにおいて、客室部門の床面積は、延べ面積の70%とした。

〔N o. 6〕 防煙・排煙に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 吹抜け空間をシャッターで堅穴区画する場合、火災初期の煙の拡散を防ぐためには、上層階にガラススクリーンを併設することが有効である。
2. 防煙垂れ壁の材料には、網入りガラスを用いることができる。
3. 加圧防排煙を採用する特別避難階段の付室においては、付室内を確実に加圧するために、階段室以外の隣室へ空気を流出させてはならない。
4. 避難階段の設置を要しない建築物であっても、屋外階段の床面の直下には、排煙のための開口部を設けないことが望ましい。

〔No. 7〕 消防用設備等に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 連結散水設備は、火災が発生した場合に、初期消火を行うために設置する。
2. 非常コンセント設備は、消防隊による消火活動に必要な照明装置、破壊器具等の使用のために設置する。
3. スプリンクラー設備の設置を要する病院において、手術室には、スプリンクラーヘッドの代わりとして、補助散水栓を設置できる。
4. 閉鎖型予作動式のスプリンクラー設備は、スプリンクラーヘッドの誤った損傷による水損事故を防止できるので、電算機室等に採用されている。

〔No. 8〕 避難計画に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 特別避難階段の付室は、災害弱者の一時的な待機スペースとして活用できるようにした。
2. 複合用途の建築物において、廊下、階段等の避難施設は、それぞれの用途の部分ごとに独立して設けた。
3. 避難経路から屋外への出口は、非常時には屋内から鍵を用いることなく解錠できるようにした。
4. ボイド型の超高層集合住宅において、光庭をとり囲む開放廊下を避難経路とするために、光庭の下層部分から給気経路が生じないようにした。

〔No. 9〕 建築物の熱特性に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 窓ガラスの日射遮蔽係数は、その値が小さいほど、日射熱取得が少ない。
2. 建築物の熱容量が大きい場合、空調をしない状態の室温の変化は、外気温の変化に対して時間遅れが生じたものとなる。
3. 外皮平均熱貫流率(U_A 値)は、「単位温度差当たりの外皮総熱損失量」を「床面積の合計」で除した値である。
4. 熱損失係数(Q 値)は、「総合熱貫流率」を「床面積の合計」で除した値である。

[No. 10] 伝熱・断熱に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 同一仕様で断熱を施す場合の熱貫流率は、外断熱より内断熱のほうが大きくなる。
2. 繊維系断熱材の熱伝導率は、一般に、含水率が大きくなるほど大きくなる。
3. 壁体表面の対流熱伝達率は、風速が大きくなるほど大きくなる。
4. 複層ガラスにおいて、中空層に乾燥空気の代わりにクリプトンガスを充填すると、断熱性能が向上する。

[No. 11] 内装材・コンクリート・外装材の3層からなる外壁において、定常伝熱状態である場合、イ～ホの条件によって計算した「内装材とコンクリートの境界温度」として、最も適当なものは、次のうちどれか。

条件

- イ. 室内温度 : 22℃
 - ロ. 室内側表面温度 : 20℃
 - ハ. 内装材の厚さ : 30 mm
 - ニ. 内装材の熱伝導率 : 0.12 W/(m・K)
 - ホ. 室内側熱伝達率 : 9 W/(m²・K)
1. 12.8℃
 2. 15.5℃
 3. 17.5℃
 4. 19.6℃

[No. 12] 室容積 $1,400 \text{ m}^3$ の居室において、イ～ホの条件によって計算した必要換気量を換気回数に換算した値として、最も適当なものは、次のうちどれか。

条件

- イ. 在室人員 : 100 人
- ロ. 在室人員 1 人当たりの二酸化炭素の発生量 : $0.02 \text{ m}^3 / (\text{h} \cdot \text{人})$
- ハ. 室内空気の二酸化炭素の許容濃度 : 1,000 ppm
- ニ. 取入れ外気の二酸化炭素の濃度 : 400 ppm
- ホ. 室内の二酸化炭素は、すぐに室内全体に一様に拡散するものとする。

- 1. 1.5 回/h
- 2. 2.4 回/h
- 3. 3.0 回/h
- 4. 3.6 回/h

[No. 13] 室内空気汚染に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」において、居室における一酸化炭素の濃度の管理基準は、6 ppm以下である。
- 2. 開放式燃焼器具を使用する場合、室内の酸素濃度が 19 %を下回ると、一酸化炭素の発生量が急激に増加する。
- 3. VOCは、集成材だけでなく、^{むく}無垢の木材からも発生する。
- 4. 汚染物質の発生位置における空気の余命が大きいほど、汚染物質が室内に拡散する可能性は小さい。

[No. 14] 換気に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- 1. 第2種換気方式は、室内を正圧にする必要がある室に用いられる。
- 2. 置換換気は、壁面下部や床面から室温よりも若干低い温度で低速の新鮮空気を供給し、天井近傍から排気する換気方式である。
- 3. 風力換気による換気量は、外部風向が同じであれば、外部風速の2乗に比例する。
- 4. 暖房時に温度差換気を行う場合は、中性帯よりも下側が換気経路の上流になる。

〔N o. 15〕 日照・日射に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 均時差は、真太陽時と平均太陽時の時差である。
2. 昼光率は、一般に、室内の位置によって異なる。
3. 設計用全天空照度は、最低照度を確保するために、一般に、5,000 lxを採用する。
4. 東西に長い建築物が南北に並んで建つ場合、北側の建築物が緯度に関わらず同じ日照時間を確保するためには、緯度が低い地域ほど隣棟間隔を広くする必要がある。

〔N o. 16〕 小学校の普通教室の光環境計画に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 窓の採光に有効な部分の面積は、床面積の $\frac{1}{5}$ とした。
2. 机上面の照度は、500～600 lxとした。
3. 南向きに設ける窓には、机上面に直射日光が当たらないように、垂直ルーバーを設けた。
4. 黒板での光幕反射を防ぐために、黒板の近くには窓を設けなかった。

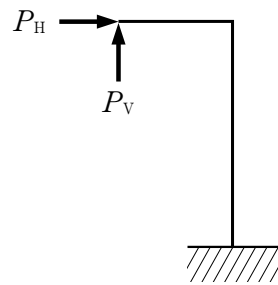
〔N o. 17〕 音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 発泡樹脂材料の吸音性能は、独立気泡より連続気泡のものの方が高い。
2. 孔あき板吸音構造の吸音性能は、背後空気層に挿入する多孔質吸音材料を「孔あき板側に密着させる場合」より「剛壁側に密着させる場合」の方が高い。
3. 広帯域スペクトルをもつ室内騒音を評価するために用いられるNC値において、NC-30は、NC-35に比べて、室内騒音が小さい。
4. 建築物の床衝撃音遮断性能に関する等級において、 L_f -50は、 L_f -55に比べて、床衝撃音遮断性能が高い。

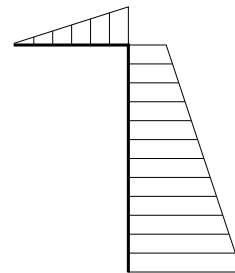
〔N o. 18〕 水質・排水処理に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 水道水の水質基準の項目には、フッ素及びその化合物が含まれている。
2. 厨房排水中のBOD及びSSは、洗面、風呂等の雑排水中のそれらに比べて高い。
3. 排水処理に利用される嫌気性微生物は、生存するために酸素を必要としない。
4. 合併処理浄化槽には、雨水排水を流入させることができる。

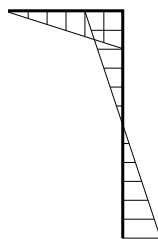
[No. 19] 図のような同じ大きさの水平力 P_H 及び鉛直力 P_V を同時に受ける架構の曲げモーメント図として、正しいものは、次のうちどれか。ただし、曲げモーメントは、材の引張り側に描くものとする。



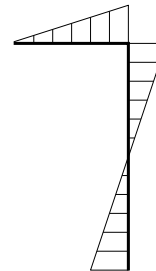
1.



2.



3.



4.

[No. 20] 建築物の耐震設計に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 鉄筋コンクリート造の柱は、一般に、負担している軸方向圧縮力が大きくなると、靱性が大きくなる。
2. 建築物の階の重心と剛心との距離が大きいほど、地震時において、建築物の隅角部に変形・損傷が生じやすくなる。
3. 建築物の設計用一次固有周期は、建築物の高さが同じ場合、一般に、鉄筋コンクリート造より鉄骨造のほうが長い。
4. 層間変形角は、内・外装、設備等に著しい損傷が生じるおそれのない場合にあっては、制限値を緩和することができる。

〔N o. 21〕 鉄骨構造に関する次の記述のうち、**最も不適當なもの**はどれか。

1. 座屈を拘束するための補剛材には、剛性と強度が必要である。
2. 圧縮材の許容圧縮応力度は、その細長比が大きいものほど大きくなる。
3. 高力ボルトと溶接とを併用した継手の許容耐力の計算において、溶接よりも先に高力ボルトを締め付ける場合には、両方の耐力を加算できる。
4. 構造耐力上主要な部材の接合部に用いる高力ボルトのピッチは、ねじの呼び径の2.5倍以上とする。

〔N o. 22〕 建築物に用いられる鋼材(炭素鋼)に関する次の記述のうち、**最も不適當なもの**はどれか。

1. 異形鉄筋SD345の降伏点の下限值は、 345 N/mm^2 である。
2. 鋼材は、一般に、炭素含有量が多くなると、**靱性**が低下する。
3. 鋼材の比重は、コンクリートの比重に比べて小さい。
4. 鋼材の線膨張係数は、常温において、普通コンクリートの線膨張係数とほぼ同じである。

〔N o. 23〕 建築材料に関する次の記述のうち、**最も不適當なもの**はどれか。

1. 大理石は、耐酸性に劣るので、一般に、内装材として用いられる。
2. ALCパネルは、吸水率が高いので、寒冷地においては凍害を受ける**おそれ**がある。
3. 合わせガラスは、2枚以上の板ガラスを透明で強靱な中間膜で貼り合わせたガラスである。
4. エポキシ樹脂系塗床材の主剤に対する硬化剤の混合割合は、一般に、冬期においては規定値よりも多くする。

〔N o. 24〕 建築工事の設計図書間に相違がある場合の一般的な優先順位に関する次の記述のうち、**最も不適當なもの**はどれか。

1. 現場説明書の内容は、質問回答書の内容に優先する。
2. 質問回答書の内容は、特記仕様書の内容に優先する。
3. 特記仕様書の内容は、設計図面の内容に優先する。
4. 設計図面の内容は、標準仕様書の内容に優先する。

〔N o. 25〕 型枠工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 壁型枠に設ける配管用スリーブのうち、開口補強が不要であり、かつ、直径 200 mm以下のものには、紙チューブを用いた。
2. 柱型枠の下部には、打込み前に型枠内の清掃を行うために、掃除口を設けた。
3. 小さい窓の下の腰壁上部の型枠には、コンクリートの充填状況を点検するために、中央部に空気孔を設けた。
4. パイプサポートを支柱に用いる型枠支保工において、高さが 4.0 mを超えるものについては、高さ 2.5 m以内ごとに水平つなぎを二方向に設け、かつ、水平つなぎに変位が生じないようにした。

〔N o. 26〕 鉄骨工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. トルシア形高力ボルトの締付けは、一次締め、マーキング、本締めの順序により行った。
2. 一群となるトルシア形高力ボルトの締付けは、群の周辺から中央部に向かう順序により行った。
3. トルシア形高力ボルトの締付け後の検査において、ボルトの余長については、ナット面から突き出た長さが、ねじ 1 山～ 6 山の範囲にあるものを合格とした。
4. トルシア形高力ボルトの締付け後の検査において、締忘れの有無については、ボルトのピンテールが破断しているものを合格とした。

〔N o. 27〕 各種工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 土工事において、砂質土を用いた埋戻しは、厚さ 300 mm程度ごとに締め固めながら行った。
2. 鉄骨工事において、孔径 30 mm以上の設備配管用貫通孔の孔あけ加工は、ガス孔あけとした。
3. コンクリート工事において、軽量コンクリートに用いる人工軽量骨材は、あらかじめ十分に乾燥させたものを使用した。
4. タイル工事において、接着剤を用いて内壁にタイルを張り付けるに当たり、下地となるモルタル面が十分に乾燥していることを確認した。

(建築法規)

〔N o. 1〕 次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 建築物の外壁又はこれに代わる柱の面から敷地境界線までの距離を、「外壁の後退距離」という。
2. 建築設備について行う過半の修繕は、「大規模の修繕」に該当しない。
3. 診療所は、患者の収容施設の有無に関わらず、「耐火建築物等としなければならない特殊建築物」に該当する。
4. 主要構造部を耐火構造とし、かつ、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に所定の防火設備を有する建築物は、「耐火建築物」に該当する。

〔N o. 2〕 面積、高さ又は階数の算定に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 建築物の容積率の算定の基礎となる延べ面積の算定において、蓄電池設置部分の床面積を当該延べ面積に算入しないとする規定は、当該敷地内の全ての建築物における各階の床面積の合計の和の $\frac{1}{50}$ を限度として適用する。
2. 建築物の防火壁の屋上突出部は、当該建築物の高さに算入しない。
3. 居室の天井の高さは、室の床面から測り、1室で天井の高さの異なる部分がある場合においては、最も低い部分の高さによるものとする。
4. 建築物の屋上部分で、水平投影面積の合計が当該建築物の建築面積の $\frac{1}{8}$ 以下の塔屋において、その一部に居室を設けたものは、当該建築物の階数に算入する。

〔N o. 3〕 建築物の建築等に係る手続等に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 建築物の計画(法第6条第3項の規定により、建築主事が申請書を受理することができないものを除く。)が建築基準関係規定に適合するものであることについて、指定確認検査機関の確認を受けたときは、当該確認は建築主事の確認とみなす。
2. 木造2階建て、延べ面積600 m^2 の寄宿舎の用途を変更して、旅館とする場合においては、確認済証の交付を受けなくてもよい。
3. 木造2階建て、延べ面積800 m^2 の仮設興行場を建築しようとする場合においては、特定行政庁がその建築を許可した場合であっても、確認済証の交付を受けなければならない。
4. 木造3階建て、延べ面積200 m^2 の既存の一戸建ての住宅にエレベーターを設けようとする場合においては、確認済証の交付を受けなければならない。

- 〔No. 4〕 建築物の一般構造に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。
1. 所定の基準に適合する中央管理方式の空気調和設備を設ける建築物の居室については、ホルムアルデヒド発散建築材料の使用の制限の規定は適用されない。
 2. ホテルにおける宿泊室相互間の間仕切壁は、その遮音構造を所定の技術的基準に適合するものとしなくてもよい。
 3. 映画館におけるエレベーターの機械室用階段の蹴上げ及び踏面の寸法は、それぞれ、18 cm以下及び26 cm以上としなければならない。
 4. 高等学校における生徒用の階段及び踊場の幅は、手すりが設けられた場合、手すりの幅が10 cmを限度として、ないものとみなして算定する。
- 〔No. 5〕 建築物の防火に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。
1. 2階建て、延べ面積1,200 m²の機械製作工場で、主要構造部が不燃材料で造られたものは、防火上有効な構造の防火壁又は防火床によって区画しなくてもよい。
 2. 2階建て、延べ面積1,800 m²の倉庫において、居室の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げは、原則として、準不燃材料としなければならない。
 3. 不燃材料として必要な不燃性能及びその技術的基準は、建築物の外部の仕上げに用いる建築材料にあっては、通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後20分間、燃焼しないものであること及び防火上有害な変形、溶融、亀裂その他の損傷を生じないものであることである。
 4. 障害者支援施設において、当該用途に供する部分の防火上主要な間仕切壁は、天井の全部が強化天井である階にあっては、小屋裏又は天井裏に達せしめなくてもよい。

〔No. 6〕 建築物の避難施設等に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 避難階が1階である2階建ての展示場において、主要構造部が準耐火構造である場合、2階の展示室及びこれから地上に通ずる主たる廊下、階段その他の通路の壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを準不燃材料としたときには、当該展示室の各部分から避難階又は地上に通ずる直通階段の一に至る歩行距離は、40 m以下としなければならない。
2. 屋内の避難階段に通ずる出入口に設ける防火設備において、直接手で開くことができ、かつ、自動的に閉鎖する戸又は戸の部分は、避難の方向に開くことができるものとしなければならない。
3. 避難階が1階である2階建ての演芸場において、2階の客席の床面積の合計が40 m²の場合には、2階から避難階又は地上に通ずる2以上の直通階段を設けなくてもよい。
4. 建築物の高さ31 m以下の部分にある3階以上の階において、道に面する各階の外壁面に直径1 m以上の円が内接することができる窓で、格子その他の屋外からの進入を妨げる構造を有しないものを、当該壁面の長さ10 m以内ごとに設けている場合には、非常用の進入口を設けなくてもよい。

〔No. 7〕 建築物に設ける換気設備に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 延べ面積が3,000 m²を超える学校に設ける換気設備の風道は、屋外に面する部分その他防火上支障がないものとして国土交通大臣が定める部分を除き、不燃材料で造らなければならない。
2. 1時間当たりの換気回数が0.7以上の機械換気設備を設けた住宅の居室の内装の仕上げに、第三種ホルムアルデヒド発散建築材料を使用するときは、原則として、当該材料を使用する内装の仕上げの部分の面積に1.2を乗じて得た面積が、当該居室の床面積を超えてはならない。
3. 飲食店の調理室において、密閉式燃焼器具等以外の火を使用する設備又は器具を設ける場合には、当該設備又は器具の発熱量の合計が6 kW以下であり、かつ、換気上有効な開口部を設けた場合であっても、所定の技術的基準に従って、換気設備を設けなければならない。
4. 飲食店の調理室において、密閉式燃焼器具等以外の火を使用する設備又は器具の煙突に換気扇を設ける場合、当該換気扇の有効換気量 V (単位 m³/h)は、原則として、「 $V = 2 KQ$ (K：燃料の単位燃焼量当たりの理論廃ガス量(単位 m³)、Q：当該設備又は器具の実況に応じた燃料消費量(単位 kW又はkg/h))」によって計算した数値以上としなければならない。

〔N o. 8〕 建築物に設ける昇降機に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 寝台用エレベーターにおいて、昇降路の出入口の床先と籠の床先との水平距離は、4 cm以下としなければならない。
2. 人荷共用エレベーターにおいて、床面積が4 m²の籠の積載荷重は、18,900 Nを下回ってはならない。
3. 特殊な構造のエレベーターのうち籠の天井部に救出用の開口部を設けないものにおいて、非常の場合において籠内の人を安全に籠外に救出することができる籠の壁又は囲いに設ける開口部には、鍵を用いなければ籠内から開くことができない構造の戸を設けなければならない。
4. エスカレーターにおいて、踏段の端から当該踏段の端の側にある手すりの上端部の中心までの水平距離は、30 cm以下としなければならない。

〔N o. 9〕 建築設備に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 劇場に設ける合併処理浄化槽の処理対象人員は、原則として、客席数に基づいて算定しなければならない。
2. 11階建ての建築物の屋上に設ける冷房のための冷却塔設備の構造を、その内部が燃焼しても建築物の他の部分を所定の温度以上に上昇させないものとして国土交通大臣の認定を受けたものとする場合、その所定の温度は、260度である。
3. 建築物に設けるボイラーでガスを使用するものにあつては、その煙突の地盤面からの高さは、原則として、9 m以上としなければならない。
4. 高さ20 mを超える病院において、周囲の状況によって安全上支障がない場合には、避雷設備を設けなくてもよい。

〔N o. 10〕 建築物に設ける排煙設備に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 電源を必要とする排煙設備の予備電源として用いる蓄電池の容量は、充電を行うことなく30分間継続して排煙設備を作動させることができる容量以上としなければならない。
2. 排煙設備の電気配線は、その途中に一般の者が容易に電源を遮断することのできる開閉器を設けない場合には、他の電気回路に接続させることができる。
3. 排煙口には、煙感知器と連動する自動開放装置を設けた場合であっても、手動開放装置を設けなければならない。
4. 非常用エレベーターの乗降ロビーの用に供する特別避難階段の付室において、最上部を直接外気に開放する排煙風道による排煙設備を設ける場合、排煙口の開口面積は、6 m²以上としなければならない。

〔No. 11〕 建築物に設ける非常用エレベーターに関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 非常用エレベーターを設けなければならない建築物において、高さ 31 m を超える部分の床面積が最大の階における床面積が 4,000 m² の場合、非常用エレベーターの数は、2 以上としなければならない。
2. 非常用エレベーターの籠の定格速度は、毎分 60 m 以上としなければならない。
3. 非常用エレベーターの乗降ロビーにおける昇降路の出入口には、所定の構造の特定防火設備を設けなくてもよい。
4. 非常用エレベーターには、籠を呼び戻す装置を設け、かつ、当該装置の作動は、各階の乗降ロビー及び中央管理室において行うことができるものとしなければならない。

〔No. 12〕 建築設備に関する次の記述のうち、建築基準法上、誤っているものはどれか。

1. 換気設備の風道が準耐火構造の防火区画を貫通する部分に近接する部分に所定の構造の防火ダンパーを設ける場合には、当該防火ダンパーと当該防火区画との間の風道は、厚さ 1.5 mm 以上の鉄板で造り、又は鉄網モルタル塗その他の不燃材料で被覆しなければならない。
2. 非常用の進入口の近くに掲示する赤色燈の明るさ及び取り付け位置は、非常用の進入口の前面の道又は通路その他の空地の幅員の中心から点燈していることが夜間において明らかに識別できるものとしなければならない。
3. 地下街の各構えの接する地下道に設ける非常用の排煙設備において、一の排煙機が 2 以上の防煙区画部分に係る場合、当該排煙機の室内空気を排出する能力は、1 秒間に 10 m³ 以上としなければならない。
4. 非常用の照明装置に LED ランプを用いる場合には、常温下で床面において水平面照度で 1 lx 以上を確保することができるものとしなければならない。

[N o. 13] 次の記述のうち、建築士法上、誤っているものはどれか。

1. 都道府県知事の登録を受けている建築士事務所に属する建築士は、当該登録を受けた都道府県以外の区域においては、他人の求めに応じ報酬を得て、設計等を業として行うことはできない。
2. 一級建築士は、他の一級建築士の設計した設計図書の一部を変更しようとするに当たり、当該一級建築士の承諾を求めることのできない事由があるとき、又は承諾が得られなかったときは、自己の責任において、その設計図書の一部を変更することができる。
3. 建築設備士として業務を行う者は、一般社団法人建築設備技術者協会が実施する建築設備士登録を受けることができる。
4. 建築士は、大規模の建築物その他の建築物の建築設備に係る工事監理を行う場合において、建築設備士の意見を聴いたときは、工事監理報告書において、その旨を明らかにしなければならない。

[N o. 14] 次の記述のうち、消防法上、誤っているものはどれか。ただし、いずれも無窓階はないものとし、また、指定可燃物の貯蔵又は取扱いはないものとする。

1. 主要構造部を耐火構造とし、かつ、壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料とした2階建て、延べ面積2,000 m²の旅館には、原則として、屋内消火栓設備を設置しなければならない。
2. 主要構造部を準耐火構造とし、かつ、壁及び天井の室内に面する部分の仕上げを不燃材料とした3階建て、延べ面積2,200 m²の事務所には、原則として、屋内消火栓設備を設置しなければならない。
3. 2階建て、延べ面積500 m²の図書館には、原則として、自動火災報知設備を設置しなければならない。
4. 2階建て、延べ面積300 m²の診療所には、患者を入院させるための施設の有無に関わらず、原則として、自動火災報知設備を設置しなければならない。

[N o. 15] 次の建築物又は建築物の部分のうち、消防法上、スプリンクラー設備を設置しなければならないものはどれか。ただし、いずれも無窓階はないものとし、また、指定可燃物の貯蔵又は取扱いはないものとする。なお、所定の措置によってスプリンクラー設備を設置しないことができる部分はないものとする。

1. 平屋建て、延べ面積1,000 m²、天井の高さ9 mのラック式倉庫
2. 2階建て、延べ面積2,000 m²の幼保連携型認定こども園
3. 4階建て、各階の床面積900 m²の物品販売業を営む店舗の4階部分
4. 4階建て、各階の床面積1,200 m²の旅館の4階部分

〔N o. 16〕 次の記述のうち、電気事業法上、誤っているものはどれか。

1. 自家用電気工作物とは、「発電事業であってその事業の用に供する発電用の電気工作物が主務省令で定める要件に該当するもの、一般送配電事業、送電事業、配電事業又は特定送配電事業」の用に供する電気工作物及び一般用電気工作物以外の電気工作物をいう。
2. 自家用電気工作物を設置する者は、保安規程において、原則として、自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安についての記録に関することについて定めなければならない。
3. 第三種電気主任技術者免状の交付を受けている者が保安について監督をすることができる範囲は、第一種ダム水路主任技術者免状又は第一種ボイラー・タービン主任技術者免状の交付を受けている者が保安の監督をすることができるものを除き、電圧5万V未満の事業用電気工作物（出力5,000kW以上の発電所又は蓄電所を除く。）の工事、維持及び運用の範囲である。
4. 自家用電気工作物を設置する者は、原則として、その自家用電気工作物の使用開始の10日前までに、その旨を届け出なければならない。

〔N o. 17〕 次の記述のうち、「電気設備に関する技術基準を定める省令」上、誤っているものはどれか。

1. 特別高圧を直接低圧に変成する変圧器は、混触防止措置が講じられている等危険のおそれがない場合には、施設することができる。
2. 常用電源の停電時に使用する非常用予備電源（需要場所に施設するものに限る。）は、需要場所以外の場所に施設する回路であって、常用電源側のものと電氣的に接続しないように施設しなければならない。
3. 低圧電線路中絶縁部分の電線と大地との間及び電線の線心相互間の絶縁抵抗は、使用電圧に対する漏えい電流が最大供給電流の $\frac{1}{2,000}$ を超えないようにしなければならない。
4. 屋内に施設する出力が0.1kWを超える電動機には、原則として、過電流による当該電動機の焼損により火災が発生するおそれがないよう、過電流遮断器の施設その他の適切な措置を講じなければならない。

〔No. 18〕 次の記述のうち、関係法令上、誤っているものはどれか。

1. 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」上、市町村は、その区域内における産業廃棄物の状況を把握し、産業廃棄物の適正な処理が行われるように必要な措置を講ずることに努めなければならない。
2. 「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」上、建築主は、特定建築物を新築しようとするときは、その工事に着手する前に、建築物エネルギー消費性能確保計画を提出して所管行政庁の建築物エネルギー消費性能適合性判定を受けなければならない。
3. 「建築物の耐震改修の促進に関する法律」上、既存耐震不適格建築物を増築することにより耐震改修をしようとする計画については、増築をすることにより容積率関係規定に適合しないこととなる場合であっても、所定の基準に適合しているときには、所管行政庁による「計画の認定」を受けることができる。
4. 「大気汚染防止法」上、石綿を含有する断熱材は、「特定建築材料」に該当する。

