

令和2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。
- この問題集は、計算等に使用しても差しつかえありません。
- 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2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**にあっては**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」・「階避難安全検証法」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、持ち帰りを認めず**(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)

〔N o. 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. 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。
2. 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。
3. 各階を垂直に貫通する空調用の主ダクトは、原則として、耐火構造のシャフト内に収める。
4. ボイラー専用室に設置するボイラーとオイルサービスタンクとの最小離隔距離は、障壁の設置等の防火のための措置を講じる場合を除き、1 mとする。

〔N o. 2〕 省エネルギー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. ガラス屋根を用いた室における夏期の空調負荷を低減するために、ガラス屋根面に水を流すこととした。
2. 夏期における日射熱負荷低減と冬期におけるコールドドラフト防止等のために、エアフローウインドウを採用した。
3. 眺望性と高い日射遮蔽性能を確保するために、クライマー型の自動制御ブラインドを採用した。
4. 中間期や冬期における加湿量を低減するために、外気冷房システムを採用した。

〔N o. 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. CASBEEにおけるBEEの値が大きい建築物ほど、環境性能に優れている。
2. BEIの値が大きい建築物ほど、省エネルギー性能に優れている。
3. ZEB Ready以上のゼロエネルギー化に優れた建築物においては、再生可能エネルギーを考慮しなくても、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。
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〕 空調計画における省エネルギーの手法に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 外壁の断熱性能の向上は、内部発熱負荷が大きい建築物の場合、年間熱負荷の増加を招く可能性があるため、必ずしも省エネルギーとならないことがある。
2. 床吹出し空調方式は、居住域空調を行うことができるので、省エネルギーとなる。
3. 放射空調は、冷温水の水温が室温に近くてよいので、冷凍機のCOPが向上し、省エネルギーとなる。
4. フリークーリングは、冬期において、外気温が低いことを利用して、冷却塔を運転しないで冷房を行うので、省エネルギーとなる。

〔N o. 5〕 高齢者等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. スロープの勾配を、屋内においては $\frac{1}{12}$ 、屋外においては $\frac{1}{20}$ とした。
2. 階段の手すりは2段とし、それらの踏面からの高さを、上段は850 mm、下段は650 mmとした。
3. 車椅子使用者の利用を考慮した来客カウンターの天板の高さを、床面から900 mmとした。
4. 車椅子使用者の利用を考慮した平面計画の基本モジュールを、1,500 mmとした。

〔N o. 6〕 煙制御方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. 特別避難階段の付室に機械排煙設備を設ける場合、付室内の排煙口は、廊下側の扉の上部近傍に設けることが望ましい。
2. 階段室を安全な避難経路とするためには、階段室に加圧防排煙設備を設けることが有効である。
3. 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。
4. 防火設備は、全て、遮煙性能を有する設備である。

〔N o. 7〕 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. 3階建ての映画館において、全館避難安全性能を確認したので、直通階段の数を一つとした。
2. 中廊下型の大規模な集合住宅において、廊下全体に煙が拡散しないように、廊下途中に防火戸を設けて、水平避難区画を形成した。
3. 7階建ての百貨店において、避難階段の階段室への入口の有効幅は、階段内の避難流動に支障がないように、避難階段の有効幅に比べて狭くした。
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、光庭の下層部分に給気経路を設けた。

〔N o. 8〕 免震建築物に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 免震層は、配管スペースとして使用する場合には、階数及び延べ面積に算入する必要がある。
2. 中間層免震の場合、エレベーターシャフトの設置方法には、免震層の上部構造から吊り下げる方法がある。
3. 基礎免震の免震装置は、一般に、基礎の一部とみなされるので、耐火被覆を行う必要はない。
4. 免震構造には、極めて稀に発生する暴風に対して、免震層が過大に変形しないような耐風性能が求められる。

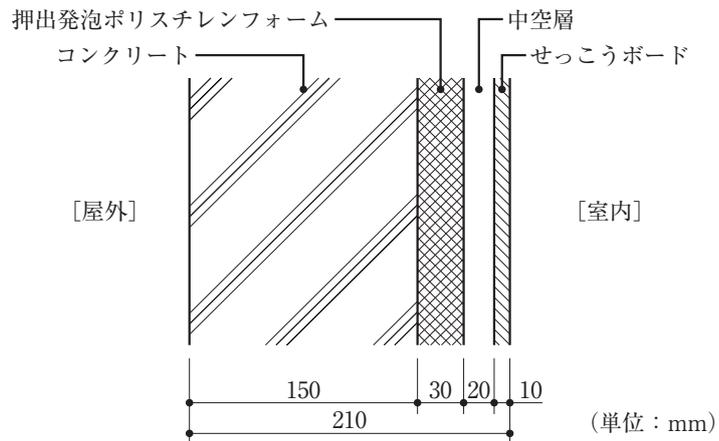
〔N o. 9〕 窓ガラスの熱特性に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 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. 透明フロート板ガラスにおける日射の透過率、吸収率及び反射率は、入射角が40度よりも小さければ、ほぼ一定となる。
3. 複層ガラスの熱抵抗は、中空層の厚さが12mmのものより6mmのものの方が大きい。
4. 複層ガラスの熱抵抗は、中空層に乾燥空気を充填したものよりアルゴンガスを充填したもののほうが大きい。

[No. 10] 図のような外壁において、イ～への条件により計算した熱貫流率として、最も適当なものは、次のうちどれか。

条件

- イ. 屋外側熱伝達率 : 23 W/(m²·K)
- ロ. 室内側熱伝達率 : 9 W/(m²·K)
- ハ. コンクリートの熱伝導率 : 1.4 W/(m·K)
- ニ. 押出発泡ポリスチレンフォームの熱伝導率 : 0.037 W/(m·K)
- ホ. せっこうボードの熱伝導率 : 0.17 W/(m·K)
- ヘ. 中空層の熱抵抗 : 0.09 m²·K/W



1. 0.74 W/(m²·K)
2. 0.82 W/(m²·K)
3. 0.94 W/(m²·K)
4. 1.22 W/(m²·K)

[No. 11] 室内における人体の温冷感に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 快適域として推奨されているPMVとPPDの範囲は、それぞれ $-0.5 < PMV < +0.5$ 、 $PPD < 5\%$ である。
2. 成人男子の椅座位の事務作業時における代謝量は、1.0～1.2 met程度である。
3. 高齢者については、代謝量が低下するので、若年者よりも高い暖房設定温度が推奨されている。
4. 作用温度(OT)は、人体に対する対流と放射の影響を考慮した温度指標である。

[No. 12] イ～ニの条件において、室内空気の絶対湿度を 0.012 kg/kg(DA) に保つために必要な換気量として、最も適当なものは、次のうちどれか。

条件

- イ. 室内の水蒸気発生量 : 5.0 kg/h
- ロ. 外気の絶対湿度 : 0.005 kg/kg(DA)
- ハ. 空気の密度 : 1.2 kg/m^3
- ニ. 室内の水蒸気は、すぐに室全体に一様に拡散するものとする。

- 1. $350 \text{ m}^3/\text{h}$
- 2. $600 \text{ m}^3/\text{h}$
- 3. $720 \text{ m}^3/\text{h}$
- 4. $860 \text{ m}^3/\text{h}$

[No. 13] 自然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. ある室の大気基準圧は、「その室の気圧」から「地表面における外部大気圧」を減じた圧力である。
- 2. 温度差換気による換気量は、「上部の開口部と下部の開口部との垂直距離」の平方根に比例する。
- 3. 風力換気による換気量は、「流入口と流出口の風圧係数の差」の平方根に比例する。
- 4. 建築物の内部の温度が外気温に比べて低い場合は、一般に、建築物の上部から外気が流入し、建築物の下部から室内空気が流出する。

[No. 14] 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. 空気中に浮遊するアレルゲンには、動物の毛、カビ類、ダニの虫体と糞が粉体化したもの等がある。
- 2. 一酸化炭素は、室内空気中の酸素不足による開放型燃焼器具の不完全燃焼により発生する。
- 3. 窒素酸化物は、開放型燃焼器具の燃焼により発生する。
- 4. VOCは、無垢の木材からは発生しないが、集成材からは発生する。

〔No. 15〕 昼光・採光に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 光ダクトシステムは、窓から離れた位置や無窓室等の日照が得られない場所に、自然光を導入することができる。
2. 昼光率は、「全天空照度」に対する「天空光による室内受照面照度」の比率である。
3. 設計用全天空照度は、「雲の多い晴天」より「快晴の青空」のほうが高い。
4. 同じ窓面積の場合、天窗は、側窓に比べて、採光上の性能が高い。

〔No. 16〕 照明と人の視覚に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 窓を背にした人の顔のシルエット現象は、ブラインド等で窓面輝度を下げることによって改善される。
2. モデリングとは、絵画等の平面的な視対象が適切に見えるように、光の当て方を調整することである。
3. 視対象における反射グレアを防ぐためには、照明器具からの光による正反射が起こらないように、照明器具を配置することが有効である。
4. 明視性に係る要素には、「視対象の大きさ」、「視対象の明るさ」、「視対象と背景の輝度対比」及び「視対象を見る時間」がある。

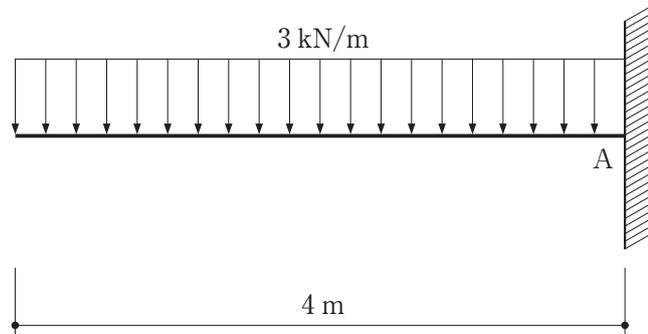
〔No. 17〕 遮音・吸音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 均質材料の単層壁において、コインシデンス限界周波数は、その壁が厚いほど高くなる。
2. 中空二重壁において、低周波数域の共鳴透過周波数は、壁間の空気層が薄いほど高くなる。
3. コンクリート壁は、その両面にせっこうボードを直張りすると、ある周波数域において、遮音性能が低下する。
4. 多孔質吸音材の高周波数域における吸音性能は、表面に塗装を施したり、通気性のないクロスを張ったりすると低下する。

〔N o. 18〕 建築設備等の騒音・振動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. エレベーターのガイドレールを、構造梁ではなく、中間梁に支持した。
2. 給水管を躯体に固定するに当たり、ゴムシート付き樹脂製サドルバンドを使用した。
3. 直上階へ伝搬する自動ドア開閉時の騒音を低減させるために、開閉機構全体を防振支持した。
4. 建築物の地階に設けた機械式駐車場において、上階の居室へ伝搬する騒音を低減させるために、駐車場の天井・壁をグラスウールで吸音処理した。

〔N o. 19〕 図のような等分布荷重 3 kN/m を受ける片持ち梁において、A 点に生じるせん断力 Q_A の絶対値と曲げモーメント M_A の絶対値との組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。ただし、自重は無視するものとする。



	Q_A の絶対値 (kN)	M_A の絶対値 (kN・m)
1.	3	12
2.	3	24
3.	12	12
4.	12	24

〔N o. 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建築物において、腰壁が接続した柱の脆性破壊の防止策としては、柱と腰壁との間に耐震スリットを設けることが有効である。
2. 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。
3. 水槽、煙突等の屋上突出物は、一般に、建築物本体に比べて、地震時に作用する加速度が小さい。
4. 鉄骨造の建築物において、露出柱脚が塑性化して崩壊メカニズムを形成するとき安定した塑性変形能力を確保するためには、伸び能力のあるアンカーボルトを用いる必要がある。

〔N o. 21〕 地盤及び基礎構造に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 単杭の極限鉛直支持力は、極限先端支持力と極限周面抵抗力の和で表される。
2. 圧密沈下は、粘性土地盤より砂質土地盤のほうが起こりやすい。
3. 地盤の液状化は、飽和地盤の細粒土含有率が低いほど起こりやすい。
4. べた基礎は、不同沈下を防ぐのに有効である。

〔N o. 22〕 木質材料に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 合板は、ロータリーレース等で切削した単板等3枚以上を主として、その繊維方向を互いにほぼ直角にして積層接着したものである。
2. CLT(直交集成板)は、挽板等の繊維方向を互いにほぼ平行にして幅方向に並べて接着したものを、主としてその繊維方向を互いにほぼ直角にして積層接着し、3層以上の構造をもたせたものである。
3. 構造用集成材は、フィンガージョイント等で縦つぎした挽板等の繊維方向を互いにほぼ直角にして積層接着したものである。
4. 構造用単板積層材は、ロータリーレース等で切削した単板の繊維方向を互いにほぼ平行にして積層接着したものである。

〔N o. 23〕 建築材料とその用途との組合せとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. インシュレーションボード ————— 遮音材
2. セルローズファイバー ————— 断熱材
3. ロックウール ————— 耐火被覆材
4. 塩化ビニルフィルム ————— 防湿材

〔N o. 24〕 施工計画書に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 工事の内容・品質に多大な影響を及ぼすと考えられる工事部分については、工事種別施工計画書を作成した。
2. 環境の保全及び構造上の安全性を示す資料を、工事種別施工計画書に添付した。
3. 検査・立会等の日程を、基本工程表に記載した。
4. 設計図書において指定された仮設物の施工計画に関する事項を、総合施工計画書に記載した。

〔No. 25〕 鉄筋コンクリート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. 鉄筋の表面のごく薄い赤さびは、コンクリートの付着を妨げるおそれがないので、除去しないこととした。
2. 鉄筋の曲げ加工は、ガスバーナーを用いた熱間加工とした。
3. 鉄筋の圧接端面は、軸線に対して、できるだけ直角になるように切断した。
4. 鉄筋のガス圧接の継手位置は、平行に隣接する鉄筋間で相互にずらした。

〔No. 26〕 アスファルト防水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. 配管等の突出物の回りは、平場のアスファルトルーフィング類を張り付ける前に、網状アスファルトルーフィングを増張りする。
2. 配管等の突出物の回りは、床面のアスファルト防水層を立ち上げた後に、防水層端部をステンレス製既製バンドで締付け、上部にシール材を塗り付ける。
3. アスファルトルーフィング類の張付けは、アスファルトプライマーを施工範囲の全面にむらなく均一に塗布し、乾燥させた後に行う。
4. 現場打ち鉄筋コンクリートの打継ぎ部は、一般平場ルーフィングを張り付けた後に、絶縁用テープを張り付ける。

〔No. 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、砂質土を使用した埋戻しは、厚さ 50 cm 程度ごとに締め固めながら行う。
2. 鉄骨工事において、鉄骨へのさび止め塗装は、気温が 5℃ 以下又は相対湿度が 85 % 以上の場合には、中止する。
3. 溶接工事において、吸湿の疑いのある被覆アーク溶接棒は、乾燥させて使用することができる。
4. 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、あらかじめ十分に吸水させたものを使用する。

(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. 土地に定着する観覧のための工作物は、屋根を有しないものであっても、「建築物」に該当する。
2. 地域活動支援センターは、「特殊建築物」に該当する。
3. 建築物に関する工事用の現寸図は、「設計図書」に該当する。
4. スポーツの練習場の用途に供する建築物は、排煙設備の設置に関する規定における「学校等」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. 建築基準法第42条第2項の規定によって道路の境界線とみなされる線と道との間の部分の敷地は、敷地面積に算入する。
2. 建築基準法第52条第1項に規定する延べ面積の算定において、自動車車庫等部分の床面積を当該延べ面積に算入しないとする規定については、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 $\frac{1}{5}$ を限度として適用する。
3. 建築物の軒の高さの算定は、地盤面からの高さによらない場合がある。
4. 機械室、倉庫及び中央管理室からなる地階部分で、その水平投影面積の合計が当該建築物の建築面積の $\frac{1}{8}$ のものは、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. 特定行政庁が指定する特定工程後の工程に係る工事は、当該特定工程に係る中間検査合格証の交付を受けた後でなければ、これを施工してはならない。
2. 建築物除却届は、特定行政庁に届け出なければならない。
3. 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. 特定行政庁は、違反建築物に関する工事の請負人に対して、違反を是正するために必要な措置をとることを命ずることができる。

〔N o. 4〕 建築物の構造強度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. 建築物の地下部分の各部分に作用する地震力は、原則として、当該部分の固定荷重と積載荷重との和に所定の水平震度を乗じて計算しなければならない。
2. 店舗の売場の床の構造計算をする場合、床の積載荷重については、当該建築物の実況によらず、 $2,900 \text{ N/m}^2$ に床面積を乗じて計算することができる。
3. 特定天井の構造は、構造耐力上安全なものとして、国土交通大臣の認定を受けたものとしなければならない。
4. 風圧力の計算に必要な速度圧の計算において、風速は、その地方における過去の台風の記録に基づく風害の程度その他の風の性状に応じて 30 m/s から 46 m/s までの範囲内において国土交通大臣が定めるものとしなければならない。

〔N o. 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. 主要構造部を準耐火構造とした3階建て、延べ面積 200 m^2 の一戸建ての住宅において、昇降機の昇降路の部分とその他の部分とは防火区画しなくてもよい。
2. 防火区画に用いる特定防火設備は、常時閉鎖若しくは作動をした状態にあるか、又は随時閉鎖若しくは作動をできるものでなければならない。
3. 自動車車庫又は自動車修理工場の用途に供する特殊建築物は、当該用途に供する部分の床面積の合計に関わらず、原則として、特殊建築物等の内装の制限を受ける。
4. 給水管、配電管その他の管が共同住宅の各戸の界壁を貫通する場合においては、当該管と界壁との隙間を準不燃材料で埋めなければならない。

〔N o. 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階建てのホテルにおいて、主要構造部が不燃材料で造られている場合、2階の宿泊室の床面積の合計が 200 m^2 のときには、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ければならない。
2. 屋外に設ける避難階段は、その階段に通ずる出入口以外の開口部(開口面積が各々 1 m^2 以内で、所定の防火設備ではめごろし戸であるものが設けられたものを除く。)から 2 m 以上の距離に設けなければならない。
3. 非常用の進入口は、道又は道に通ずる幅員 4 m 以上の通路その他の空地に面する各階の外壁面に設けなければならない。
4. 床面積の合計が $1,500 \text{ m}^2$ を超える物品販売業を営む店舗において、避難階に設ける屋外への出口の幅の合計は、床面積が最大の階における床面積 100 m^2 につき 60 cm の割合で計算した数値以上としなければならない。

〔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. 居室を有する建築物の建築材料及び換気設備についてのホルムアルデヒドに関する技術的基準の規定は、1年を通じて、当該居室内の人が通常活動することが想定される空間のホルムアルデヒドの量を空気 1 m^3 につきおおむね 0.1 mg 以下に保つことができるものとして、国土交通大臣の認定を受けた居室については、適用しない。
2. 学校の教室に設ける自然換気設備において、排気筒の頂部が排気シャフトに開放されている場合、当該排気シャフト内にある立上り部分は、当該排気筒に排気上有効な逆流防止のための措置を講ずる場合を除き、 2 m 以上のものとしなければならない。
3. 集会場の居室に設ける機械換気設備の有効換気量の計算において、実況に応じた1人当たりの占有面積は、 3 m^2 を超えるときは 3 m^2 としなければならない。
4. 換気設備を設けるべき調理室等に設ける換気設備において、排気口は、煙突又は排気フードを有する排気筒を設ける場合を除き、当該調理室等の天井又は天井から下方 120 cm 以内の高さの位置に設けなければならない。

〔No. 8〕 建築物に設ける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. 光ファイバーケーブル(電気導体を組み込んだものを除く。)は、エレベーターに必要な配管設備であっても、地震時においてもエレベーターの機能及び配管設備の機能に支障がない場合には、その昇降路内に設けることができる。
2. 乗用エレベーターの籠の天井の高さは、 2 m 以上としなければならない。
3. 乗用エレベーターにおいて、地震時等管制運転装置における加速度を検知する部分を昇降路内に設ける場合には、原則として、当該部分を籠が停止する最上階の床面より上方の部分に固定しなければならない。
4. 籠を主索で吊る乗用エレベーター(油圧エレベーターを除く。)は、原則として、籠に積載荷重の 1.25 倍の荷重が加わった場合においても、籠の位置が著しく変動しないものとしなければならない。

〔No. 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. 外部から内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる小規模な排水槽においては、直径60 cm以上の円が内接することができるマンホールを設けなくてもよい。
2. 老人ホームに設ける合併処理浄化槽の処理対象人員は、原則として、延べ面積に基づいて算定しなければならない。
3. 3階以上の階を共同住宅の用途に供する建築物において、住戸に設けるガスせんの構造は、ガスを使用する器具に接続する金属管とねじ接合することができるものである場合には、ガスが過流出したときに自動的にガスの流出を停止することができる機構を有するものでなくてもよい。
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。

〔No. 10〕 建築物に設ける非常用の照明装置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. 平家建て、延べ面積2,000 m²のボーリング場の居室には、非常用の照明装置を設けなくてもよい。
2. 照明器具内の電線は、ふっ素樹脂絶縁電線とすることができる。
3. 電気配線の途中には、照明器具内に予備電源を有する場合であっても、コンセント、スイッチその他これらに類するものを設けてはならない。
4. 常用の電源は、原則として、蓄電池又は交流低圧屋内幹線によるもの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. 高さ31 mを超える部分の階数が5以上の建築物には、当該部分の各階の床面積の合計が500 m²以下であっても、非常用エレベーターを設けなければならない。
2. 非常用エレベーターの主要な支持部分のうち、摩損又は疲労破壊を生ずるおそれのあるものにあつては、2以上の部分で構成され、かつ、それぞれが独立して籠を支え、又は吊ることができるものでなければならない。
3. 非常用エレベーターの機械室の床面積は、機械の配置及び管理に支障がない場合においては、昇降路の水平投影面積の2倍以上としなくてもよい。
4. 非常用エレベーターの乗降ロビーには、非常の用に供している場合においてその旨を明示することができる表示灯その他これに類するものを設けなければならない。

〔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. 2階建て、延べ面積1,000 m²の幼保連携型認定こども園において、床面積100 m²以内ごとに準耐火構造の床若しくは壁又は所定の防火設備で区画された部分には、排煙設備を設けなくてもよい。
2. 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、当該排煙機における室内空気を排出する能力は、1秒間に5 m³以上としなければならない。
3. 防火区画に用いる防火設備で、火災により温度が急激に上昇した場合に熱感知器又は熱煙複合式感知器と連動して自動的に閉鎖する構造のものは、熱感知器又は熱煙複合式感知器、連動制御器、自動閉鎖装置及び予備電源を備えたものでなければならない。
4. 非常用の進入口又はその近くに掲示する赤色燈の大きさは、直径10 cm以上の半球が内接する大きさとしなければならない。

〔No. 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. 木造2階建て、延べ面積1,200 m²、高さ9 mの事務所(応急仮設建築物ではない。)を新築する場合においては、一級建築士でなければ、その設計をしてはならない。
2. 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。
3. 建築物の建築に関し罪を犯して罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又は執行を受けることがなくなった日から起算して2年を経過しない者は、建築設備士になることはできない。
4. 構造設計一級建築士以外の一級建築士は、高さが60 mを超える建築物の構造設計を行うことはできない。

〔No. 14〕 次の防火対象物のうち、消防法上、「特定防火対象物」に該当しないものはどれか。

1. 保育所
2. 特別支援学校
3. 博物館
4. 地下街

〔No. 15〕 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3階建て、延べ面積2,500 m²の共同住宅には、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. 2階建て、延べ面積2,500 m²の物品販売業を営む店舗には、原則として、スプリンクラー設備を設置しなければならない。
3. 2階建て、延べ面積250 m²、4人の患者を入院させるための施設を有する内科診療所には、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. 平屋建て、延べ面積100 m²の飲食店には、原則として、避難口誘導灯を設置しなければならない。

〔No. 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. 事業用電気工作物の設置の工事であって、受電電圧1万V以上の需要設備の設置の工事をしようとする者は、原則として、その工事の計画を届け出なければならない。
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も定めなければならない。
3. 自家用電気工作物を設置する者は、許可を受けて、主任技術者免状の交付を受けていない者を主任技術者として選任することができる。
4. 一般送配電事業者は、その供給する電気の電流及び周波数の値を所定の値に維持するように努めなければならない。

〔No. 17〕 電気設備に関する次の記述のうち、関係法令上、誤っているものはどれか。

1. 「電気通信事業法」上、DD第一種の工事担任者資格者証の交付を受けている者は、総合デジタル通信用設備に端末設備等を接続するための工事を行い、又は監督することができる。
2. 「電気工事士法」上、自家用電気工作物に係る電気工事のうち、ネオン工事又は非常用予備発電装置工事については、原則として、当該電気工事に係る特種電気工事資格者でなければ、その作業に従事してはならない。
3. 「電波法」上、総務大臣の施設した無線方位測定装置の設置場所から1 km以内の地域に、電波を乱すおそれのある建造物又は工作物であって所定のを建設しようとする者は、あらかじめその旨を届け出なければならない。
4. 「電気設備に関する技術基準を定める省令」上、高圧又は特別高圧の電気機械器具は、接触による危険のおそれがない場合を除き、取扱者以外の者が容易に触れるおそれがないように施設しなければならない。

〔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. 「浄化槽法」上、処理対象人員が301人以上である浄化槽の浄化槽管理者は、原則として、当該浄化槽の保守点検及び清掃に関する技術上の業務を担当させるため、技術管理者を置かなければならない。
2. 「航空法」上、地表又は水面から60 m以上の高さの物件の設置者は、原則として、当該物件に航空障害灯を設置しなければならない。
3. 「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。
4. 「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」上、建築主等は、エネルギー消費性能の向上のための建築物の新築等をしようとするときは、建築物エネルギー消費性能向上計画を作成し、所管行政庁の認定を申請することができる。

