

# 令和7年建築設備士試験 「第一次試験」(学科)

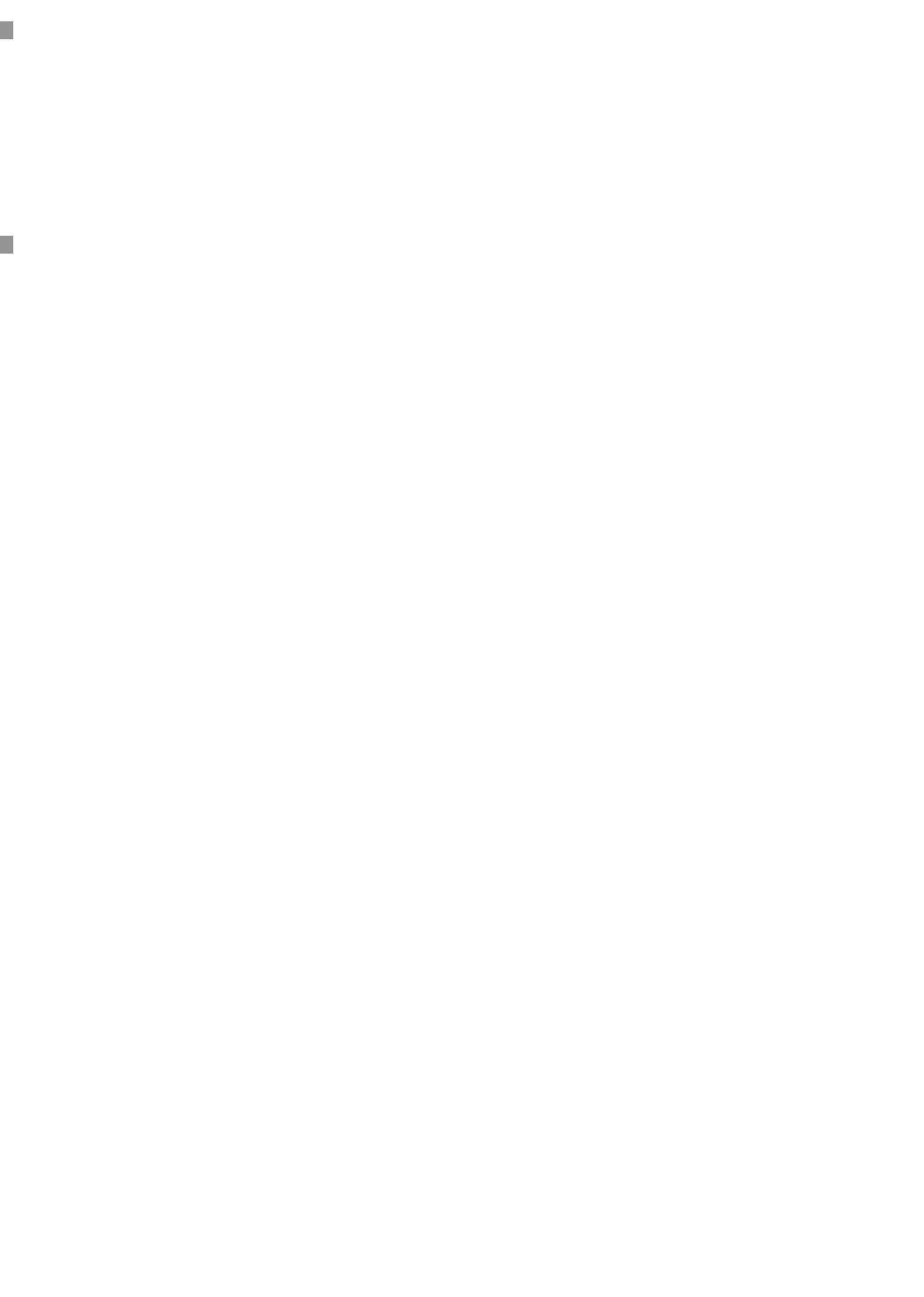
## 問題集

(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〕

1. 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。
2. この問題集の枚数は、表紙を含めて**10枚**あります。
3. 問題は、全て**四肢択一式**です。
4. 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。
5. 解答に当たっての留意事項は、次の(1)～(3)のとおりです。
  - (1)適用すべき法令については、**令和7年1月1日**現在において施行されているものとします。  
ただし、「脱炭素社会の実現に資するための建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の一部を改正する法律(令和4年法律第69号)、同法の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令(令和6年政令第172号)及び同法の施行に伴う国土交通省関係省令の整備等に関する省令(令和6年国土交通省令第68号)」に基づく法令の規定については、**令和7年4月1日**現在において施行されているものを**適用すべき法令**とします。
  - (2)次の①～④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。
    - ①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
    - ②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
    - ③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
    - ④各種法令に定める手続等に係る「情報通信の技術を利用する方法」等
  - (3)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。
6. 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〕 建築設備関係諸室等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 m<sup>2</sup> 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特別高圧受電ではない延べ面積 3,000 m<sup>2</sup> の事務所ビルにおいて、「延べ面積」に対する「受変電室」の割合は、2 %を目安とする。
3. ボイラー専用室には、ボイラーを取り扱う労働者が緊急の場合に避難するのに支障がない場合を除き、2 以上の出入口を設ける。
4. 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、原則として、1.0 m以上とする。

〔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 10 Lとした。
3. 非常時における自家発電設備用の燃料備蓄量は、72 時間分とした。
4. 非常用の照明装置用の蓄電池における放電時間は、30 分間以上とした。

〔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は、再生可能エネルギーを除き、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である。
2. ZEB Orientedは、ZEB Readyを見据えた建築物として、外皮の高性能化及び高効率な省エネルギー設備の採用に加えて、更なる省エネルギーの実現に向けた措置を講じた建築物である。
3. LEEDは、第三者機関によって建築物の省エネルギー性能を評価する制度のことであり、性能に応じて 7 段階の星の数等で表示される。
4. CASBEE - 建築(新築)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。

〔N o. 4〕 表に示す建築物の用途とBEIとの組合せとして、建築物エネルギー消費性能基準に照らして、最も不適当なものは、次のうちどれか。ただし、いずれの建築物の用途も床面積の合計が、2,000 m<sup>2</sup> 以上であるものとする。

	建築物の用途	BEI
1.	病院	0.85
2.	事務所	0.85
3.	小学校	0.8
4.	工場	0.75

〔N o. 5〕 病院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. 1室4床の一般病室において、床面積を内法 32 m<sup>2</sup> とした。
2. 両側に療養病床の病室がある廊下において、幅員を内法 2.1 m とした。
3. 脳卒中(脳出血、くも膜下出血、脳梗塞など)を急性発症し、緊急の処置・管理を要する患者に対して集中治療を行うために、SCUを設けた。
4. 主に心筋梗塞や狭心症を急性発症し、緊急の処置・管理を要する患者に対して集中治療を行うために、CCUを設けた。

〔N o. 6〕 防煙・排煙等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. 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. 特別避難階段の付室に採用する機械排煙設備において、給気を給気風道により行う場合、給気口は、排煙時に開放された場合を除き、閉鎖状態を保持する。
3. アトリウムに自然排煙設備を設ける場合には、周囲へ煙を流出させないために、「空間下部の給気口の面積」より「空間上部の排煙口の面積」のほうを大きくする。
4. 異種用途区画に用いる特定防火設備には、所定の遮炎性能を有していれば、遮煙性能は有しなくてもよい。

〔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. 特別養護老人ホームには、原則として、延べ面積にかかわらず、自動火災報知設備を設置する必要がある。
2. ホテルに設置する消防機関へ通報する火災報知設備は、自動火災報知設備の感知器の作動と連動して起動する必要はない。
3. 閉鎖型乾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、通信機器室等に採用されている。
4. 泡消火設備は、窒息作用と冷却作用によって消火する設備である。

〔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. 複合用途の建築物において、廊下、階段等の避難施設は、用途の部分ごとに独立して設けた。
2. 避難階段の前室は、床面積が小さく、機械排煙では過度に負圧になり扉が閉鎖しなくなるおそれがあったので、排煙設備を設けなかった。
3. 避難階段への入口の幅は、階段内の避難流動に支障がないように、避難階段の有効幅員に比べて狭くした。
4. 2階建ての集会場において、全館避難安全性能を有するものであることを確認したので、直通階段の数を一つとした。

〔No. 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. 透明フロート板ガラスにおける日射に対する反射率は、日射の入射角にかかわらず、ほぼ一定である。
2. 窓ガラスの日射遮蔽係数は、その値が大きいほど、日射熱取得が多い。
3. Low-E複層ガラスにおいて、一般に、付着加工する金属薄膜の位置を「室内側ガラスの中空層側とする」より「屋外側ガラスの中空層側とする」ほうが、日射熱取得が少ない。
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。

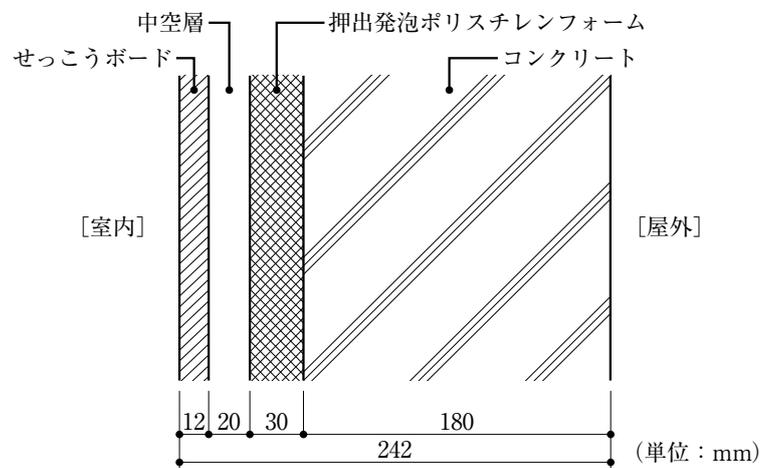
[No. 10] 伝熱・断熱に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 建築材料の熱伝導率は、一般に、密度が大きいものほど小さくなる。
2. 壁体内に密閉された中空層の熱抵抗は、その厚さが4 cm程度を超えると、減少する傾向にある。
3. 同一仕様で断熱を施す場合の熱貫流率は、内断熱・外断熱にかかわらず、同じ値となる。
4. 曇天時においては、雲量が多いほど、また雲高が低いほど、夜間放射量は少なくなる。

[No. 11] 図のような外壁において、イ～への条件によって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. 室内側熱伝達率             | : $9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$   |
| ロ. 屋外側熱伝達率             | : $23 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$  |
| ハ. せっこうボードの熱伝導率        | : $0.17 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$  |
| ニ. 押出発泡ポリスチレンフォームの熱伝導率 | : $0.034 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ |
| ホ. コンクリートの熱伝導率         | : $1.4 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$   |
| ヘ. 中空層の熱抵抗             | : $0.09 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$  |

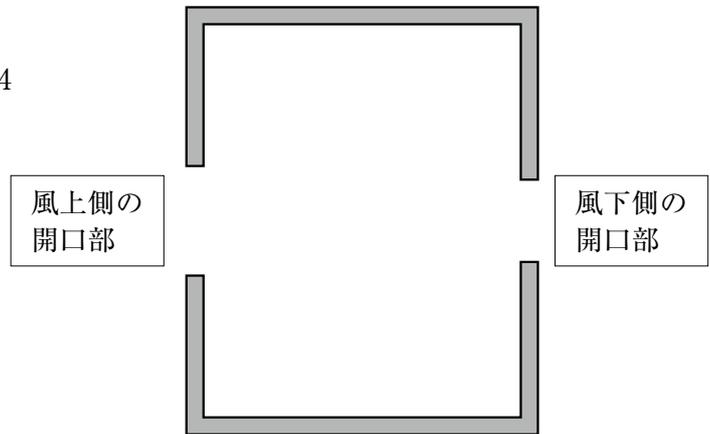


1.  $0.69 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
2.  $0.75 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
3.  $0.81 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
4.  $0.85 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

[No. 12] 図のような開口部をもつ平面の建築物において、イ～ホの条件によって計算した風力換気による換気量として、最も適当なものは、次のうちどれか。

条件

- イ. 風速 : 3 m/s
- ロ. 風上側の開口部の実効面積 : 4 m<sup>2</sup>
- ハ. 風上側の風圧係数 : 0.6
- ニ. 風下側の開口部の実効面積 : 3 m<sup>2</sup>
- ホ. 風下側の風圧係数 : -0.4



- 1. 1.3 m<sup>3</sup>/s
- 2. 3.2 m<sup>3</sup>/s
- 3. 7.2 m<sup>3</sup>/s
- 4. 9.4 m<sup>3</sup>/s

[No. 13] 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. 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。
- 2. 暖房時に温度差換気を行う場合は、中性帯よりも下側から外気が流入する。
- 3. 全般換気方式は、室内で発生する汚染物質を希釈・拡散しながら室内全体の空気を入れ替える換気方式である。
- 4. 換気の指標における空気齢は、その値が大きいほど空気の新鮮度が高いことを示す。

[No. 14] 事務所ビルの居室における「空気環境に関する項目」と「その測定値」との組合せとして、建築物環境衛生管理基準を満たしていないものは、次のうちどれか。

- 1. 温度 ————— 18.0 °C
- 2. 相対湿度 ————— 63.0 %
- 3. 一酸化炭素濃度 ————— 8 ppm
- 4. 二酸化炭素濃度 ————— 900 ppm

〔No. 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との時差である。
2. 垂直ルーバーは、太陽の位置に応じて角度調整が可能な仕様とすることによって、東西面の窓の日射遮蔽性能が高まる。
3. 島日影は、南北に建築物が並んだ場合に、建築物から離れたところに生じる日影時間が長くなる部分のことである。
4. 北緯 35 度の地点における南向き鉛直面の日照時間は、終日快晴で周囲の建築物等による日影がない場合、夏至日より冬至日のほうが長い。

〔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. グレアとは、視野内に高輝度の対象や過大な輝度対比があるときに、視覚機能の低下や不快感を生じる現象のことである。
2. 暗順応は、明順応に比べて、時間を要する。
3. LED等の人工光源から発せられる光は、色度図における黒体放射軌跡からの偏差によって、相関色温度が同じでも光色が異なって見えることがある。
4. 点光源による直接照度は、点光源からの距離の 2 乗に比例して増加し、光度に反比例して減衰する。

〔No. 17〕 室内音響に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

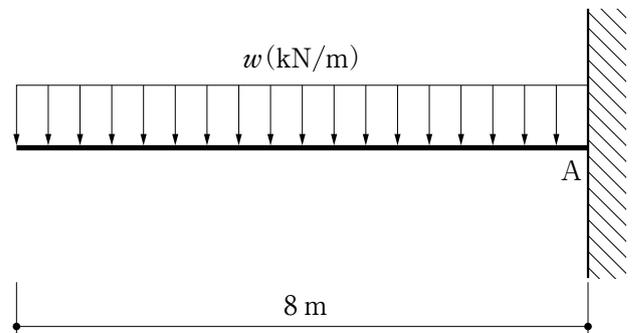
1. セイビンの残響式による残響時間は、吸音力が同じであれば、室容積が大きいほど短くなる。
2. 平行に近い 2 平面間での往復反射による連続的なエコーを、フラッターエコー(鳴き竜)という。
3. 室内での音響再生又は演奏において、特に低音の周波数成分が目立って音の明瞭さが失われる現象を、ブーミングという。
4. ホールなどの大空間において、音源から出た音の直接音が聞こえた後、それと分離して聞こえる反射音により発生するエコーを、ロングパスエコーという。

〔No. 18〕 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、その壁が厚いほど低くなる。
2. 均質材料の単層壁における音響透過損失は、質量則によれば、面密度を2倍とすると約6 dB大きくなる。
3. 剛壁に密着したグラスウールは、密度が同じ場合、その厚さを増すほど低周波数域の吸音率が高くなる。
4. 室間音圧レベル差に関する適用等級(Dr値)は、その値が小さいほど空気音遮断性能が高い。

〔No. 19〕 図のような等分布荷重を受ける片持ち梁において、A点に生じる曲げモーメント $M_A$ の絶対値が $64 \text{ kN}\cdot\text{m}$ のときの等分布荷重 $w(\text{kN/m})$ として、正しいものは、次のうちどれか。ただし、梁の自重は無視するものとする。

1. 1 kN/m
2. 2 kN/m
3. 4 kN/m
4. 8 kN/m



〔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. 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。
2. 鉄筋コンクリート造の建築物の保有水平耐力計算において、必要保有水平耐力は、崩壊形が「梁曲げ破壊型」より「壁せん断破壊型」のほうが大きくなる。
3. 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。
4. 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、鉄骨造より鉄筋コンクリート造のほうが長い。

〔N o. 21〕 鉄骨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. 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、溶接を行った後に高力ボルトを締め付けた場合には、両方の耐力を加算できる。
2. 埋込み形式の柱脚において、基礎コンクリートへの鋼柱の埋込み深さは、原則として、柱幅(柱の見付け幅のうち大きいほう)の2倍以上とする。
3. 高力ボルト接合において、ねじの呼び径が27 mm未満の高力ボルトの孔径は、原則として、ねじの呼び径より2 mmを超えて大きくしてはならない。
4. 冷間成形角形鋼管を柱に用いる場合、構造計算に当たっては、応力の割増し等の措置を講じる必要がある。

〔N o. 22〕 コンクリートに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 高強度コンクリートは、普通コンクリートに比べて、硬化セメントペーストの組織が緻密なので、火災時に表面が爆裂しやすい。
2. コンクリートのヤング係数は、一般に、コンクリートの圧縮強度が高いほど大きな値となる。
3. コンクリートの中性化の主な外的要因は、空気中の二酸化炭素である。
4. 軽量コンクリートには、普通コンクリートに用いるセメントとは異なるセメントを用いる。

〔N o. 23〕 建築材料とその用途との一般的な組合せとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. ステンレスシート ————— 防水材料
2. グラスウール ————— 耐火被覆材料
3. GRC(ガラス繊維補強セメント)パネル ————— 外装材料
4. けい酸カルシウム板 ————— 内装材料

〔N o. 24〕 工事現場の管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. 総括安全衛生管理者の選任は、その選任すべき事由が発生した日から14日後に行った。
2. 鉄骨造2階建ての建築物の工事において、工事現場の周囲に危害防止を目的として設ける仮囲いの高さを、地盤面から1.5 mとした。
3. 配管作業等を行うための高所にある作業床において、墜落防止を目的として設ける手すりの高さを90 cmとした。
4. 建築物の地下ピット内において、作業時の酸素の濃度を18 %以上に保つために、換気装置を用いて換気を行った。

〔N o. 25〕 鉄筋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. 鉄筋の曲げ加工は、常温で手動鉄筋折曲げ機を用いて折り曲げた。
2. 直径の異なる鉄筋相互の重ね継手の長さは、細いほうの鉄筋径を基準とした。
3. ガス圧接の継手位置は、平行に隣接する鉄筋の継手位置から300 mmずらした位置とした。
4. 異形鉄筋の相互のあきは、鉄筋の呼び名の数値の1.5倍、粗骨材の最大寸法の1.25倍及び25 mmのうち、最も大きい数値とした。

〔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. 高力ボルト接合の摩擦面の処理方法は、自然発錆によるものとした。
2. 鉄骨の孔あけ加工において、孔径30 mm以上の設備配管用貫通孔は、ガス孔あけとした。
3. トルシア形高力ボルトの締付けは、一次締め、本締め、マーキングの順序により行った。
4. トルシア形高力ボルトの締付け後の検査において、共回りを生じたボルトについては、新しいボルトのセットに取り替えて締め付けた。

〔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. アスファルト防水工事において、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が乾燥する前に行った。
2. 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。
3. 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。
4. 内装工事において、洗面所の壁等の断続的に湿潤状態となる場所には、日本農林規格(JAS)に適合する合板の1類を用いた。

# (建築法規)

〔No. 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. 2階建ての建築物の2階の床について行う過半の模様替は、「大規模の模様替」に該当する。
2. 女性自立支援施設は、「特殊建築物」に該当する。
3. 構造耐力上主要な部分を耐火構造とし、かつ、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に遮炎性能に関する技術的基準に適合する防火設備を有する建築物は、「耐火建築物」に該当する。
4. 床が地盤面下にある階で、床面から地盤面までの高さがその階の天井の高さの $\frac{1}{2}$ のものは、「地階」に該当する。

〔No. 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、建築物の地階でその天井が地盤面からの高さ1m以下にあるものの住宅の用途に供する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、当該建築物の住宅の用途に供する部分(建築基準法第52条第6項各号に掲げる建築物の部分を除く。)の床面積の合計の $\frac{1}{3}$ を限度として適用する。
2. 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、貯水槽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については、同一敷地内にある建築物の各階の床面積の合計の和の $\frac{1}{100}$ を限度として適用する。
3. 避雷設備の設置の規定に係る建築物の高さの算定において、「地盤面」は、建築物が周囲の地面と接する位置の高低差が3m以内の場合には、その接する位置の平均の高さにおける水平面をいう。
4. 建築物の階数の算定において、機械室及び倉庫からなる屋上部分で、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、階数に算入しない。

〔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. 鉄筋コンクリート造2階建て、延べ面積500 m<sup>2</sup>の旅館の用途を変更して、寄宿舎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。
2. 木造2階建て、延べ面積200 m<sup>2</sup>の既存の一戸建ての住宅にエレベーター(籠が住戸内のみを昇降するもの)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くてもよい。
3. 都市計画区域内における公衆便所は、道路内であっても、建築主事が通行上支障がないと認めて建築審査会の同意を得て許可した場合には、建築することができる。
4. 集会場の用途に供する部分の床面積の合計が600 m<sup>2</sup>の建築物を新築する場合においては、当該建築物の建築主は、建築主事が安全上、防火上及び避難上支障がないものとして国土交通大臣が定める基準に適合していることを認めるときは、検査済証の交付を受ける前においても、仮に、当該建築物又は建築物の部分を使用し、又は使用させることができる。

〔N o. 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. 映画館の居室に設ける換気設備は、所定の基準に適合する機械換気設備、中央管理方式の空気調和設備又は国土交通大臣の認定を受けた設備としなければならない。
2. 高等専門学校における教室の窓その他の開口部で、採光に有効な部分の面積は、その教室の床面積に対して $\frac{1}{5}$ 以上としなければならない。
3. 集会場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23 cm以下及び15 cm以上としなければならない。
4. 建築物の地盤面は、敷地内の排水に支障がない場合又は建築物の用途により防湿の必要がない場合を除き、当該地盤面に接する周囲の土地より高くなければならない。

〔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. 病院の用途に供する建築物の当該用途に供する部分については、その防火上主要な間仕切壁(自動スプリンクラー設備等設置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の間仕切壁を除く。)を準耐火構造としなければならない。
2. 平家建て、延べ面積2,000 m<sup>2</sup>の倉庫を床面積1,000 m<sup>2</sup>ごとに火熱遮断壁等で区画した場合は、当該倉庫は耐火建築物又は準耐火建築物としなくてもよい。
3. 特定避難時間とは、特殊建築物の構造、建築設備及び用途に応じて当該特殊建築物に存する者の全てが当該特殊建築物の避難階までの避難を終了するまでに要する時間をいう。
4. 2階建て、延べ面積3,000 m<sup>2</sup>の事務所の1階の一部に床面積が500 m<sup>2</sup>の展示場を設ける場合は、事務所の部分と展示場の部分とを防火区画しなくてもよい。

〔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。  
ただし、避難階は1階とする。

1. 3階建て、床面積の合計が1,200 m<sup>2</sup>の物品販売業を営む店舗において、各階の売場及び屋上広場に通ずる2以上の直通階段については、避難階段又は特別避難階段としなくてもよい。
2. 主要構造部が準耐火構造である2階建ての展示場において、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でしたときには、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。
3. 特定主要構造部が耐火構造である5階建ての事務所において、5階の居室の床面積の合計が200 m<sup>2</sup>のときには、5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. 3階建て、延べ面積200 m<sup>2</sup>の共同住宅の敷地内には、屋外への出口から道又は公園、広場その他の空地に通ずる幅員が90 cm以上の通路を設けなければならない。

〔N o. 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. 中央管理方式の空気調和設備を設ける居室においては、当該居室の必要有効換気量を算定するとき、当該居室が換気上有効な窓その他の開口部を有する場合であっても、当該開口部の換気上有効な面積に応じて必要有効換気量を減じることができない。
2. 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、煙突又は換気扇等を設ける場合には、給気口の位置は、必ずしも当該調理室等の天井の高さの $\frac{1}{2}$ 以下の高さとしなくてもよい。
3. 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。
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。

〔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. エレベーターの籠は、住宅に設けるエレベーターで昇降路の全ての出入口が一の住戸内のみにあるものの籠であっても、構造上軽微な部分を除き、難燃材料で造り、又は覆わなくてはならない。
2. 特殊な構造のエレベーターのうち機械室を有しないものにおいて、駆動装置等から昇降路の壁又は囲いまでの水平距離は、保守点検に必要な範囲において50 cm以上としなければならない。
3. 乗用エレベーターには、籠及び昇降路の全ての出入口の戸が閉じた後、籠を昇降させる構造の制御器を設けるとともに、駆動装置又は制御器に故障が生じ、籠及び昇降路の全ての出入口の戸が閉じる前に籠が昇降した場合に、自動的に籠を制止する安全装置を設けなければならない。
4. 寝台用エレベーターには、地震その他の衝撃により生じた国土交通大臣が定める加速度を検知し、自動的に、籠を昇降路の出入口の戸の位置に停止させ、かつ、当該籠の出入口の戸及び昇降路の出入口の戸を開き、又は籠内の人がこれらの戸を開くことができることとする安全装置を設けなければならない。

〔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. 高さが25 mの鉄筋コンクリート造の建築物に設ける屋上から突出する水槽について、暴風時の短期に生ずる力に対して安全上支障のないことを確認する場合には、水槽に貯蔵する水又はこれに類するものの重量を積載荷重に加えなければならない。
2. 建築物に設ける自立する構造の給湯設備で、給湯設備の質量、支持構造部の質量及び給湯設備を満水にした場合における水の質量の総和が60 kgのものは、その上部を所定の方法により当該給湯設備を十分に支持するに足る建築物の部分等に緊結するときは、その底部を建築物の部分等に緊結しなくてもよい。
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を超える建築物において、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. 特別避難階段の付室に加圧防排煙設備を設ける場合には、付室に設ける給気口その他の排煙設備の煙に接する部分を準不燃材料で造らなければならない。
2. 排煙機を設けなければならない建築物において、2以上の防煙区画部分に係る排煙機は、1分間に、120 m<sup>3</sup>以上で、かつ、当該防煙区画部分のうち床面積の最大のものの床面積1 m<sup>2</sup>につき2 m<sup>3</sup>以上の空気を排出する能力を有するものとしなければならない。
3. 延べ面積10,000 m<sup>2</sup>の百貨店に設けるエレベーター(非常用エレベーターを除く。)の乗降ロビーの部分には、排煙設備を設けなくてもよい。
4. 排煙設備の電気配線は、耐火構造の主要構造部に埋設した配線とすることができる。

〔N o. 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を超える部分を不燃性の物品を保管する倉庫のみの用途に供する建築物で主要構造部が不燃材料で造られたものには、非常用エレベーターを設けなくてもよい。
2. 非常用エレベーターの機械室の出入口の幅及び高さは、それぞれ幅70 cm以上及び高さ1.8 m以上とし、施錠装置を有する鋼製の戸を設けなければならない。
3. 昇降路は、非常用エレベーター2基以内ごとに、乗降ロビーに通ずる出入口及び機械室に通ずる主索、電線その他のものの周囲を除き、耐火構造の床及び壁で囲まなければならない。
4. 非常用エレベーターの乗降ロビーには、籠内及び中央管理室と連絡する電話装置を設けなければならない。

〔N o. 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. 非常用の照明装置における常用の電源は、照明器具内に予備電源を有する場合を除き、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。
2. 防火区画に用いる防火設備で火災により煙が発生した場合に自動的に閉鎖するものは、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。
3. 地下街の各構えの接する地下道は、その床面積300 m<sup>2</sup>以内ごとに、天井面から80 cm以上下方に突出した垂れ壁その他これと同等以上の煙の流動を妨げる効力のあるもので、不燃材料で造り、又は覆われたもので区画しなければならない。
4. 地下街の各構えの接する地下道に設ける非常用の照明設備は、地下道の床面において10 lx以上の照度を確保するものとしなければならない。

〔N o. 13〕 建築士法上、二級建築士がしてはならないものは、次のうちどれか。ただし、いずれの建築物も建築基準法第 85 条第 1 項又は第 2 項に規定する応急仮設建築物には該当しないものとする。

1. 鉄筋コンクリート造 2 階建て、延べ面積 230 m<sup>2</sup>、高さ 6 m の一戸建て住宅の新築工事の設計
2. 鉄骨造平家建て、延べ面積 400 m<sup>2</sup>、高さ 4 m の倉庫の新築工事の工事監理
3. 木造 2 階建て、延べ面積 600 m<sup>2</sup>、高さ 9 m の保育所の新築工事における建築設備に係る設計
4. 鉄骨造 3 階建て、延べ面積 300 m<sup>2</sup>、高さ 16 m の店舗の新築工事における建築設備に係る工事監理

〔N o. 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. 患者を入院させるための施設を有しない診療所
2. 映画館
3. 地下街
4. 美術館

〔N o. 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. 5 階建て、延べ面積 6,000 m<sup>2</sup> の共同住宅には、原則として、連結送水管を設置しなければならない。
2. 3 階建て、延べ面積 900 m<sup>2</sup> のホテルには、原則として、避難口誘導灯を設置しなければならない。
3. 2 階建て、3,000 m<sup>2</sup> の劇場で、その舞台部の床面積が 500 m<sup>2</sup> のものには、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。
4. 特定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 2,000 m<sup>2</sup> の特別支援学校には、原則として、屋内消火栓設備を設置しなければならない。

〔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. 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事業用電気工作物の工事、維持及び運用の範囲は、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について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 5,000 kW 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。
2. 構内に設置する太陽電池発電設備であって出力 40 kW のものは、一般用電気工作物である。
3. 自家用電気工作物(小規模事業用電気工作物を除く。)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。
4. 一般送配電事業者は、その供給する電気の電圧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。

〔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. 電路は、混触による高電圧の侵入等の異常が発生した際の危険を回避するための接地その他の保安上必要な措置を講ずる場合には、大地から絶縁しなくてもよい。
2. 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  $\frac{1}{1,000}$  を超えないようにしなければならない。
3. 架空電線路は、原則として、その支持物が支持する電線等による引張荷重、10 分間平均で風速 40 m/s の風圧荷重及び当該設置場所において通常想定される地理的条件、気象の変化、振動、衝撃その他の外部環境の影響を考慮し、倒壊のおそれがないよう、安全なものでなければならない。
4. 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電路であって、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。

[No. 18] 「建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律」上、建築物エネルギー消費性能基準に適合させなければならないものは、次のうちどれか。ただし、いずれの建築物も建築基準法第85条第1項又は第2項に規定する応急仮設建築物には該当しないものとする。

1. 床面積の合計が100 m<sup>2</sup>の一戸建て住宅の新築
2. 床面積の合計が300 m<sup>2</sup>の店舗に行く10 m<sup>2</sup>の増築
3. 床面積の合計が500 m<sup>2</sup>の仮設の事務所(工事を施工するために現場に設けるもの)の新築
4. 床面積の合計が800 m<sup>2</sup>の自動車車庫(居室を有しないもので、高い開放性を有することにより空気調和設備を設ける必要がないもの)の新築

