

# 令和6年建築設備士試験 「第一次試験」(学科)

試験地	受験番号	氏名
	—	

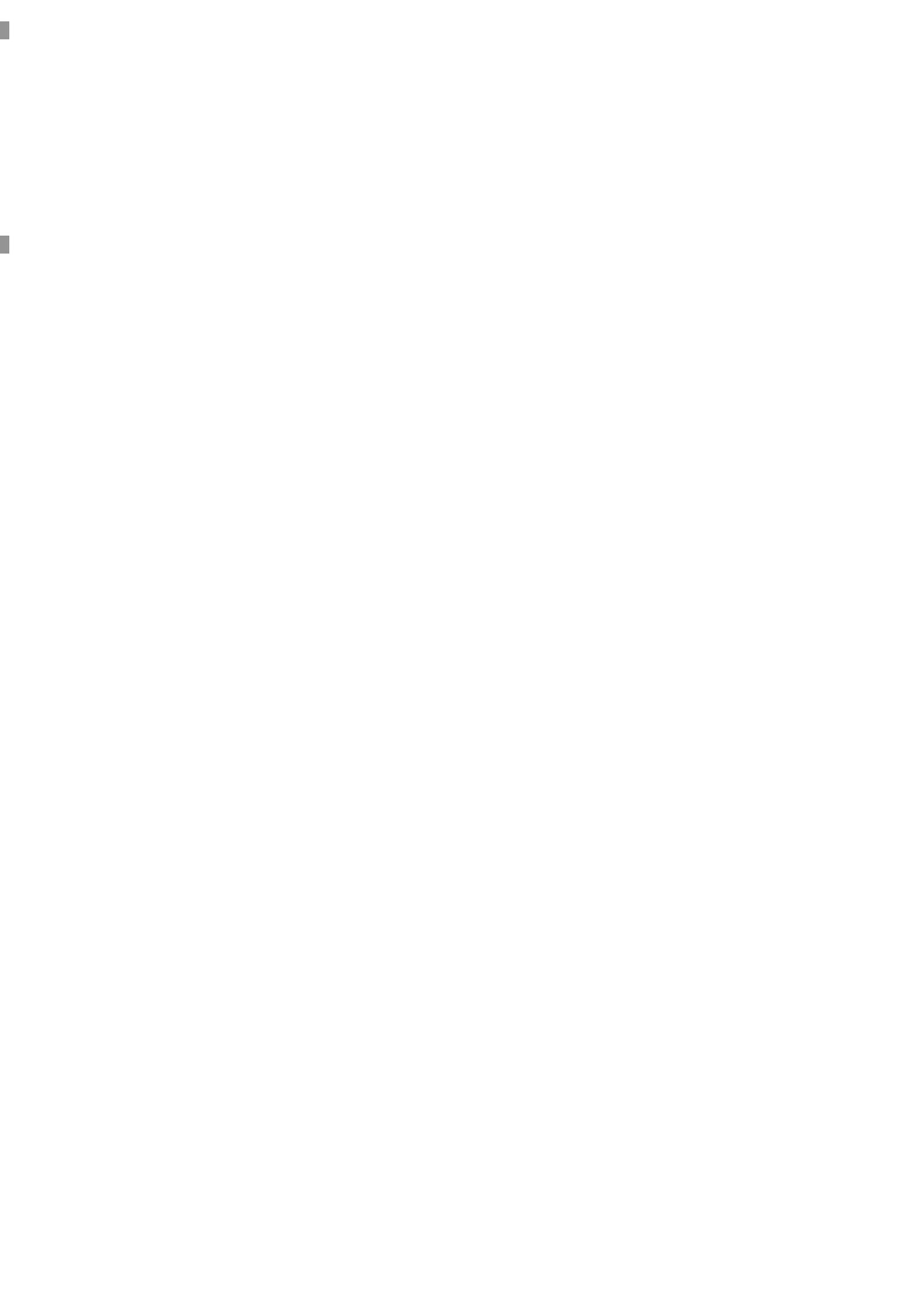
## 問題集

(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6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)

〔N o. 1〕 建築物の維持管理・保全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. ライフサイクルコストの検討において、企画設計費、建設費、運用管理費、解体費等の建築物の生涯に必要な全てのコストについて試算を行った。
2. 「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」に基づく報告に当たって、消費した電気の熱量換算には、全て二次エネルギー基準を用いた。
3. 建築物のエネルギー消費量の計量計測・記録保存や、主要機器に対する性能確認等を目的として、BEMSを導入した。
4. 設備機器の部分的な修繕が可能となるように、機器の台数分割や更新・搬出入スペースを考慮した計画とした。

〔N o. 2〕 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. 防火ダンパーや防煙ダンパーの設置箇所には、450 mm× 450 mmの点検口を設けた。
2. 蒸気ボイラーは、伝熱面積が4 m<sup>2</sup>であったので、ボイラー専用室に設置した。
3. 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離隔距離は、障壁の設置等、防火のための措置を講じなかったため、1 mとした。
4. 排煙機は、その排煙系統内の最も高い位置にある排煙口よりも高い位置に設置した。

〔N o. 3〕 表に示す「建築物の概要」、「ZEBの判断基準」及び「ZEBの分類」の三つの組合せとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。

建築物の概要		ZEBの判断基準(定量的要件)			ZEBの分類
用途	延べ面積	評価対象における基準値からの一次エネルギー消費量の削減率		その他の要件	
		再生可能エネルギーを除く	再生可能エネルギーを含む		
1. 事務所	8,000 m <sup>2</sup>	50 %以上	100 %以上	—	『ZEB』
2. 学校	10,000 m <sup>2</sup>	50 %以上	70 %以上	—	Nearly ZEB
3. 工場	12,000 m <sup>2</sup>	40 %以上	—	未評価技術を導入	ZEB Oriented
4. 百貨店	15,000 m <sup>2</sup>	30 %以上	—	未評価技術を導入	ZEB Oriented

〔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. 放射空調は、冷温水の水温を室温に近い温度に設定できるので、冷凍機のCOPの向上につながる。
2. ソーラークーリングシステムは、太陽熱集熱器で作った温水を、ガス吸収式冷温水機の熱源として利用することによって、都市ガスの消費量を削減できる。
3. 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、冷却塔のエネルギー消費量を削減できる。
4. タスク・アンビエント空調は、アンビエント域の設定温度を緩和し、タスク域を在席時のみ空調することによって、空間全体の空調エネルギーを抑えることができる。

〔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. 事務所ビルにおいて、エレベーターは、1バンク当たりの台数を4台としたので、直線配置とした。
2. 小学校において、国語・算数等の講義的な授業をクラスルームで行い、理科・図工等の実験・実習的な授業を特別教室で行うことができるように、教科教室型を採用した。
3. 学校の体育館において、バレーボールコートに必要な高さ、バスケットボールコートに必要な広さから、アリーナの容積を決定した。
4. ビジネスホテルにおいて、配管シャフトは、基準階の階高を3.2 mに抑えるために、客室ごとに設けた。

〔N o. 6〕 排煙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. 居室において、壁面に設ける「排煙口の手動開放装置」のうち手で操作する部分の高さは、床面から90 cmとした。
2. 天井の高さが4 mの居室において、壁面に設ける排煙口の排煙上有効な部分の下端の高さは、床面から2 mとした。
3. 天井の高さが3 mの特別避難階段の付室において、壁面に設ける給気口の上端の高さは、床面から60 cmとした。
4. 防煙区画を形成する防煙垂れ壁の下端の位置は、天井面から50 cm下方とした。

〔N o. 7〕 消火設備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. 消防用水を、屋内消火栓設備等の初期消火設備のための専用水源として設置した。
2. ドレンチャー設備を、外部から飛んでくる火の粉や輻射熱から重要文化財に指定された建造物を守るために設置した。
3. 自動火災報知設備の定温式感知器を、ボイラー室に設置した。
4. 泡消火設備を、飛行機の格納庫に設置した。

〔N o. 8〕 免震構造の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. 基礎免震の免震装置は、一般に、耐火被覆を行う必要はない。
2. 基礎免震の免震層を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はない。
3. 積層ゴムを用いたアイソレータ(支承)には、地震時の大きな鉛直変位に追従できることが求められる。
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〕 北緯 35 度のある地点における終日日射量に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。ただし、終日快晴とし、大気透過率を 0.7 とする。

1. 春分日・秋分日の終日日射量は、南向き鉛直面より西向き鉛直面のほうが大きい。
2. 夏至日の終日日射量は、南向き鉛直面より西向き鉛直面のほうが大きい。
3. 冬至日の終日日射量は、東向き鉛直面より水平面のほうが大きい。
4. 冬至日の終日日射量は、水平面より南向き鉛直面のほうが大きい。

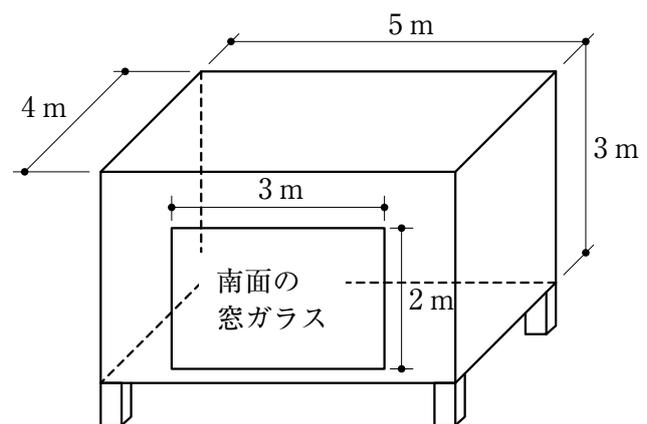
[No. 10] 室内における人体の熱的快適性に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 快適域として推奨されるPMVとPPDの範囲は、それぞれ $-0.5 < PMV < +0.5$ 、 $PPD < 5\%$ である。
2. 暑さ指数WBGTは、熱中症対策の指標に用いられており、「日常生活における熱中症予防指針」における「厳重警戒」の範囲は、 $28\text{℃} \leq WBGT < 31\text{℃}$ である。
3. 人体の温冷感に影響を与える要素は、代謝量、着衣量、空気温度、放射温度、湿度及び気流の6項目である。
4. 成人女性の平均的な代謝量は、成人男性の代謝量の80～85%程度である。

[No. 11] 図のような単室において、イ～トの条件により計算した室温として、最も適当なものは、次のうちどれか。

**条件**

- イ. 総合熱貫流率 : 50 W/K
- ロ. 南面の窓ガラスに当たる全日射量 :  $250\text{ W/m}^2$
- ハ. 窓ガラスの日射熱取得率 : 0.5
- ニ. 外気温 :  $7\text{℃}$
- ホ. 室内における発熱量 : 500 W
- ヘ. 単室においては、熱損失と熱取得が平衡した定常伝熱状態にあるものとする。
- ト. 南面の窓ガラスのみに日射による熱取得があり、それ以外の箇所においては日射の影響はないものとする。



1.  $18\text{℃}$
2.  $22\text{℃}$
3.  $25\text{℃}$
4.  $32\text{℃}$

[No. 12] 図のような上下に開口部を有する断面の単室X・Y・Zにおいて、イ～ニの条件により計算した温度差換気による換気量の大小関係として、正しいものは、次のうちどれか。

**条件**

イ. 二つの開口部の直列合成による総合実効面積を $\alpha A$ 、二つの開口部中心間の高低差を $h$ 、外気温を $\theta_0$ とした場合の単室X・Y・Zの各値は、以下のとおりとする。

$$X : \alpha A = 2 \text{ m}^2, h = 10 \text{ m}, \theta_0 = 12 \text{ }^\circ\text{C}$$

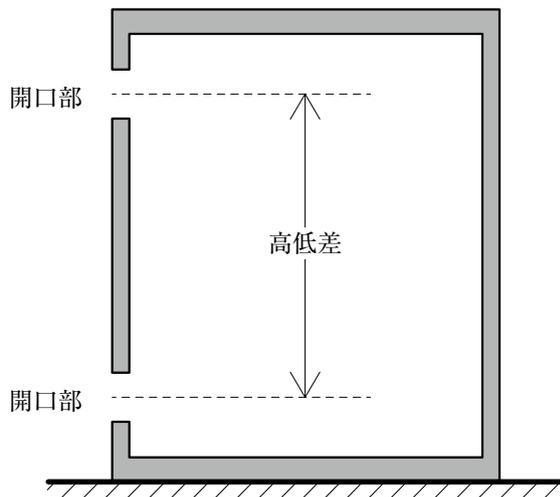
$$Y : \alpha A = 3 \text{ m}^2, h = 6 \text{ m}, \theta_0 = 14 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$Z : \alpha A = 4 \text{ m}^2, h = 4 \text{ m}, \theta_0 = 20 \text{ }^\circ\text{C}$$

ロ. 室温は、いずれの単室も $24 \text{ }^\circ\text{C}$ とする。

ハ. 室内へ流入した外気は、瞬時に室温と同じ温度に暖まるものとする。

ニ. 屋外は、無風とする。



1.  $X > Y > Z$
2.  $X > Z > Y$
3.  $Y > X > Z$
4.  $Y > Z > X$

[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、居室におけるホルムアルデヒドの量の管理基準は、 $0.1 \text{ mg/m}^3$  以下である。
2. 人の呼気に含まれる二酸化炭素の濃度は、4%程度である。
3. 石材には、放射性物質であるラドンを発生するものがある。
4. オゾンの除去には、コロナ放電式空気清浄機を使用することが有効である。

〔N o. 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. 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. 温度差換気の中性帯の位置は、「上部の開口部の実効面積」より「下部の開口部の実効面積」のほうが大きい場合、上下の開口部の中間点よりも下方となる。
3. 風力換気による換気量を増やすためには、風圧係数の差が大きな二つの壁面の一方に流入口、他方に流出口を設けることが有効である。
4. 局所換気方式は、汚染物質等が発生する場所を局部的に換気する方法である。

〔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. 紫外放射の波長は、可視放射の波長より長い。
2. 設計用全天空照度は、「快晴の青空」より「雲の多い晴天」のほうが高い。
3. 永久日影は、夏至日に終日日影となる部分である。
4. 大気透過率は、大気中の水蒸気量の影響を受ける。

〔N o. 16〕 光環境に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 暗所視においては、明所視に比べて、赤色が暗く、青色が明るく見える。
2. 均等拡散面とは、どの方向から見ても光度が一樣となる面のことである。
3. 照明率とは、照明器具内の光源から放射された全光束のうち、作業面に到達する光束の割合のことである。
4. 配光曲線は、光源からの光度の方向分布を図示したものである。

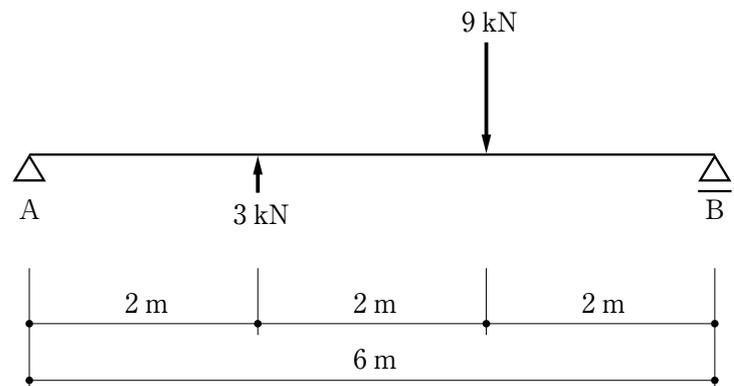
〔N o. 17〕 遮音に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 均質材料の単層壁に音が垂直入射する場合、音響透過損失は、壁の面密度を2倍にしても、入射する音の周波数を $\frac{1}{2}$ にすると、ほぼ同じ値となる。
2. 中空二重壁において、低周波数域の共鳴透過周波数は、壁間の空気層が厚いほど低くなる。
3. 内張りダクトの単位長さ当たりの音の減衰量は、低周波数域の場合、ダクトの断面周長及びダクトの断面積に比例する。
4. 扉の遮音性能の等級において、T-1は、T-3に比べて、遮音性能が低い。

〔N o. 18〕 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. 室内の平均音圧レベルは、拡散音場であれば、室内の総等価吸音面積(総吸音力)を4倍にすると約6 dB小さくなる。
2. 自由空間において、点音源から伝搬する音の音圧レベルは、空気吸収による減衰を無視すれば、点音源からの距離を2倍にすると約6 dB小さくなる。
3. 最適残響時間は、一般に、室用途によって異なるが、室容積には影響されない。
4. 材料の吸音特性を示す吸音率には、垂直入射吸音率、斜め入射吸音率及び残響室法吸音率があり、室内音響設計においては、一般に、残響室法吸音率が用いられる。

〔N o. 19〕 図のような荷重を受ける単純梁の支点Bにおける反力の値として、正しいものは、次のうちどれか。ただし、反力の方向は、上向きを「+」、下向きを「-」とする。



1. -5 kN
2. -1 kN
3. +1 kN
4. +5 kN

〔N o. 20〕 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. 液状化の判定を行う必要がある飽和土層の土の種類は、一般に、細粒分含有率が35%以下の土である。
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. 基礎梁の剛性は、各基礎に作用する荷重の大きさや沈下量に大きく影響する。
4. 基礎杭は、杭間隔を密に打ち込むと、杭打ちの鉛直精度が低下するなどのおそれがある。

〔No. 21〕 鉄筋コンクリート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. 地震力に対して十分な量の耐力壁を設ける場合であっても、架構を構成する柱については、水平耐力の検討を行う必要がある。
2. 床スラブは、地震力を水平方向に伝達する役割がある。
3. 腰壁や垂れ壁と一体となった柱は、せん断破壊を生じやすい。
4. 柱及び梁を主要な耐震要素とする構造形式は、一般に、耐力壁の多い構造形式に比べて、最大耐力は低く、最大耐力に達した後の耐力の低下も著しい。

〔No. 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. 木材は、一般に、繊維方向とこれに直交する方向では、強度性能上の異方性を有するので、使用する方向に応じた許容応力度を設定する必要がある。
2. 木材の乾燥収縮率は、辺材より心材のほうが大きい。
3. 構造用材には、通直な長大材が得やすく、加工が容易なスギやヒノキなどの針葉樹材が主に用いられる。
4. 構造用集成材は、挽板<sup>ひき</sup>をその繊維方向を互いに平行にして積層接着したものである。

〔No. 23〕 建築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. パーティクルボードは、断熱性・吸音性に優れているので、内装の下地材等に用いられる。
2. ステンレス鋼SUS304Aは、耐久性・耐食性に優れているので、建築物の構造耐力上主要な部分の材料に用いられる。
3. 花崗岩<sup>こう</sup>は、結晶質で硬く、耐久性に優れているので、建築物の内部・外部を問わず、多くの部位の仕上げ材として用いられる。
4. ロックウールは、吸水しても断熱性能が低下しないので、湿度の高い場所においても断熱材として用いられる。

〔N o. 24〕 材料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. 被覆アーク溶接棒は、乾燥した場所に梱包された状態で保管し、使用直前に乾燥装置を用いて乾燥させた。
2. 巻いたビニル壁紙は、くせが付かないように、立てて保管した。
3. 既製コンクリート杭は、地盤を水平に均し、まくら材を支持点として一段に並べて仮置きした。
4. アスファルトルーフィング類は、屋内の乾燥した場所に、平積みにして保管した。

〔N o. 25〕 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. コンクリートの単位水量は、所要のワーカビリティが得られる範囲内で、可能な限り小さくした。
2. 構造体コンクリートにおける有害なひび割れ及びたわみの有無は、支保工を取り外した後に確認した。
3. コンクリートの締固めにおいて、一般的なコンクリート棒形振動機の挿入間隔は、80 cmとした。
4. 普通コンクリートを用いる構造体コンクリートの圧縮強度試験は、打込み日ごと、打込み区ごと、かつ、コンクリート 150 m<sup>3</sup> 以下にほぼ均等に分割した単位ごとに行った。

〔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. 高力ボルトの孔あけ加工は、せん断孔あけとした。
2. 鉄骨への錆止め塗装作業は、塗装場所の気温が3℃であったので、中止した。
3. 溶融亜鉛めっきを施した鉄骨部材の摩擦接合面の処理は、ブラスト処理とした。
4. 溶融亜鉛めっき高力ボルトの締付けは、ナット回転法によって行った。

〔N o. 27〕 壁のタイル工事及び張り石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. タイル工事において、タイル張り面の伸縮調整目地は、下地のひび割れ誘発目地と一致するように設ける。
2. タイル工事において、夏期にセメントモルタルによる外壁のタイル張りを行うに当たり、下地モルタルの乾燥が著しい場合には、前日に散水し、十分に吸水させる。
3. 張り石工事において、湿式工法は、乾式工法に比べて、工期が長くなりやすい。
4. 張り石工事において、地震時等の躯体の変形による張り石のひび割れや脱落は、湿式工法より乾式工法のほうが生じやすい。

# (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. 飲食店は、「特殊建築物」に該当する。
2. 避難上有効なバルコニーがある階は、「避難階」に該当する。
3. 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。
4. 建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼の抑制に一定の効果を発揮するために外壁に必要とされる性能を、「準防火性能」という。

〔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. 建築基準法第52条第1項に規定する建築物の容積率の算定の基礎となる延べ面積には、エレベーターの昇降路の部分の床面積は算入しない。
2. 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、建築物の階段室及び昇降機塔からなる屋上部分は、その水平投影面積の合計が当該建築物の建築面積の $\frac{1}{8}$ 以内の場合であっても、その部分の高さを当該建築物の高さに算入する。
3. 建築物の機械室、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しない。
4. 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. 鉄骨造平家建て、延べ面積 200 m<sup>2</sup> の事務所の大規模の修繕をし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。
2. 特定行政庁が安全上、防火上及び衛生上支障がないと認め、1 年以内の期間を定めて建築を許可した博覧会建築物については、建築基準法第 3 章の規定は適用されない。
3. 指定確認検査機関から確認済証の交付を受けた建築物の計画について、特定行政庁が建築基準関係規定に適合しないと認め、当該建築物の建築主及び当該指定確認検査機関にその旨を通知した場合において、当該確認済証は、その効力を失う。
4. 延べ面積 20 m<sup>2</sup> の建築物を除却しようとする場合においては、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。

〔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. 観覧場における客用の高さ 4 m の直階段に設ける踊場の踏幅は、1.2 m 以上としなければならない。
2. 公会堂の用途に供する床面積 200 m<sup>2</sup> の居室において、換気に有効な部分の面積が 10 m<sup>2</sup> の窓を設けた場合には、換気設備を設けなくてもよい。
3. 診療所の病室の天井の高さは、その床面積にかかわらず、2.1 m 以上でなければならない。
4. 住宅の地階に設ける居室において、国土交通大臣が定めるところにより、からぼりに面する開口部を設ける場合には、居室内の湿度を調節する設備を設けなくてもよい。

〔N o. 5〕 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. 設計基準強度が 21 N/mm<sup>2</sup> 以下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、設計基準強度の  $\frac{1}{15}$  としなければならない。
2. 風圧力を計算するとき用いる速度圧は、国土交通大臣が定める風速の一次関数の式によって計算しなければならない。
3. 地震力を計算する場合、店舗の売場の床の積載荷重については、当該建築物の実況によらず、1,300 N/m<sup>2</sup> に床面積を乗じて計算することができる。
4. 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。

〔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、いずれの建築物も各階に建築基準法施行令第116条の2第1項第一号に規定する「窓その他の開口部を有しない居室」はないものとする。

1. 特別避難階段の階段は、耐火構造とし、避難階まで直通しなければならない。
2. 床面積の合計が1,000 m<sup>2</sup>の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<sup>2</sup>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。
3. 避難階が1階である20階建ての共同住宅において、主要構造部が準耐火構造である場合、20階の居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、当該居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50 m以下としなければならない。
4. 主要構造部が準耐火構造である延べ面積5,000 m<sup>2</sup>の百貨店において、居室その他の建築物の部分で、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もののうち、当該区画部分が区画避難安全性能を有するものであることについて、区画避難安全検証法により確かめられたものについては、排煙設備の規定は適用されない。

〔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. 居室に設ける自然換気設備の排気筒において、有効断面積は、当該居室における換気上有効な窓その他の開口部の換気上有効な面積が大きいほど、小さくすることができる。
2. 居室に設ける自然換気設備の排気筒において、断面の形状がだ円形の場合、断面における短径の長径に対する割合は、 $\frac{1}{2}$ 以上としなければならない。
3. 建築物(換気設備を設けるべき調理室等を除く。)に設ける中央管理方式の空気調和設備の構造は、居室における一酸化炭素の含有率を、おおむね $\frac{10}{100万}$ 以下とすることができる性能を有するものとしなければならない。
4. 建築物(換気設備を設けるべき調理室等を除く。)に設ける中央管理方式の空気調和設備の構造は、居室における温度を、おおむね18度以上28度以下、かつ、居室における温度を外気の温度より低くする場合はその差を著しくしないものとしなければならない。

〔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. 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。
2. 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。
3. 乗用エレベーターには、籠の構造として、籠の床面で 50 lx以上の照度を確保することができる照明装置を設けなければならない。
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. 1 時間準耐火基準に適合する準耐火構造の床又は壁で建築物の他の部分と区画されたパイプシャフトにおいて、当該床又は壁を貫通する外径 165 mmの給水管は、その貫通する部分及び当該貫通する部分からそれぞれ両側に 1 m以内の距離にある部分を不燃材料で造らなければならない。
2. 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。
3. 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、中央管理方式の空気調和設備の制御及び作動状態の監視は、常時当該建築物を管理する者が勤務する場所で避難階の直上階に設けたものにおいて行うことができる。
4. 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設置において、冷却塔の構造に応じ、建築物の他の部分までの距離を国土交通大臣が定める距離以上としたものとする場合、所定の構造の冷却塔から他の冷却塔(当該冷却塔の間に防火上有効な隔壁が設けられている場合を除く。)までの国土交通大臣が定める距離は、2 mである。

〔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. 階数が3以上で延べ面積が500 m<sup>2</sup>を超える共同住宅の住戸には、非常用の照明装置を設けなければならない。
2. 照明器具内に予備電源を有する場合は、電気配線の途中にスイッチを設けてはならない。
3. 照明器具は、白熱灯、蛍光灯又はLEDランプで、所定のものとしなければならない。
4. 非常用の照明装置の水平面照度の測定においては、十分に補正された低照度測定用照度計を用いた物理測定方法によらなければならない。

〔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の機械室の床面積は、非常用エレベーター1基について10 m<sup>2</sup>以上としなければならない。
2. 高さ31 mを超える部分の各階の床面積の合計が500 m<sup>2</sup>以下の建築物には、非常用エレベーターを設けなくてもよい。
3. 非常用エレベーターの籠には、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開口部を籠の天井部に設けなければならない。
4. 非常用エレベーターの籠を支え、又は吊る構造上主要な部分のうち、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。

〔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. 非常用エレベーターを設置している建築物においては、非常用の進入口を設けなくてもよい。
2. 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温度ヒューズと連動して自動的に閉鎖する構造のものにあつては、連動閉鎖装置の可動部材が、腐食しにくい材料を用いたものでなければならない。
3. 特別避難階段の付室において、通常の火災時に生ずる煙を有効に排出できるものとして外気に向かって開くことのできる窓を設ける場合、常時閉鎖されている部分の開放は、手動開放装置により行うものと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排水設備の下水管、下水溝等の末端は、公共下水道、都市下水路その他これらに類する施設に連結してはならない。

〔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. 建築設備士は、建築設備士としての建築実務の経験年数にかかわらず、一級建築士試験の受験資格を有する者に該当する。
2. 建築士事務所の開設者は、設計等の業務に関し生じた損害を賠償するために必要な金額を担保するための保険契約の締結その他の措置を講ずるよう努めなければならない。
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、登録学科試験及び登録設計製図試験に合格した者であっても、建築設備士になることはできない。
4. 特定行政庁は、一級建築士が業務に関して不誠実な行為をしたときは、当該一級建築士に対し、戒告し、若しくは1年以内の期間を定めて業務の停止を命じ、又はその免許を取り消すことができる。

〔N o. 14〕 次の建築物のうち、消防法上、屋内消火栓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屋内消火栓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. 木造平屋建て、延べ面積 900 m<sup>2</sup> の神社
2. 主要構造部を耐火構造とした2階建て、延べ面積 1,000 m<sup>2</sup> の幼稚園
3. 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2階建て、延べ面積 1,500 m<sup>2</sup> の倉庫
4. 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 2,200 m<sup>2</sup> の事務所

〔N o. 15〕 平屋建て、延べ面積 280 m<sup>2</sup> の次の建築物のうち、消防法上、自動火災報知設備を設置しなくてもよいものはどれか。ただし、いずれも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自動火災報知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. カラオケボックス
2. 文化財保護法の規定によって重要文化財として指定された民家
3. 旅館
4. 集会場

〔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. 電圧 30 V未滿の電氣的設備であって、電圧 30 V以上の電氣的設備と電氣的に接続されていないものは、電気工作物から除かれる。
2. 事業用電気工作物(小規模事業用電気工作物を除く。)を設置する者は、事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安を確保するため、保安を一体的に確保することが必要な事業用電気工作物の組織ごとに保安規程を定めなければならない。
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、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. 事業用電気工作物の設置の工事であって、受電電圧 6.6 kV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。

〔N o. 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. 「電気用品安全法」上、自家用電気工作物を設置する者は、技術基準に適合する旨の表示が付されている電気用品でなければ、電気工作物の設置又は変更の工事に使用してはならない。
2. 「電波法」上、伝搬障害防止区域内において、最高部の地表からの高さが 31 mを超える建築物を新築する場合には、原則として、高層建築物等に係る届出をしなければならない。
3. 「航空法」上、中光度赤色航空障害灯の灯光は、航空赤の明滅で、光源の中心を含む水平面下 30 度より上方の全ての方向から視認できるものでなければならない。
4. 「電気設備に関する技術基準を定める省令」上、電気使用場所における使用電圧が 300 V以下で、対地電圧が 150 Vを超える場合の電路と大地との間の絶縁抵抗値は、開閉器又は過電流遮断器で区切ることのできる電路ごとに、0.2 MΩ以上でなければならない。

〔N o. 18〕 次の記述のうち、建設業法上、誤っているものはどれか。

1. 工事現場における建設工事の施工に従事する者は、主任技術者又は監理技術者がその職務として行う指導に従わなければならない。
2. 委託その他いかなる名義をもってするかを問わず、報酬を得て建設工事の完成を目的として締結する契約は、建設工事の請負契約とみなして、建設業法の規定を適用する。
3. 注文者は、請負人に対して、あらかじめ書面による承諾を与えて選定した下請負人であっても、建設工事の施工につき著しく不相当と認められる下請負人については、その変更を請求することができる。
4. 建築一式工事のうち延べ面積が 150 m<sup>2</sup>未滿の木造住宅を建設する工事のみを請け負うことを営業とする者は、建設業の許可を受けなくてもよい。



