

令和 8 年一級建築士試験

問 題 集

学科Ⅰ（計 画）

学科Ⅱ（環境・設備）

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、学科Ⅰ（計画）及び学科Ⅱ（環境・設備）で一冊になっています。
2. この問題集は、表紙を含めて10枚になっています。
3. 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。
4. 問題は、全て四肢択一式です。
5. 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。
6. 解答に当たっての留意事項は、下記の(1)及び(2)のとおりです。
 - (1)適用すべき法令については、令和 8 年 1 月 1 日現在において施行されているものとします。
 - (2)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。
7. 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。)

学科 I (計画)

〔No. 1〕 技術者の倫理、建築計画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. コンプライアンスは、法令等遵守とも訳され、遵守すべき対象は法令・条例に限定されず、社会規範・企業倫理も含まれる。
2. モラルハザードは、保険の領域から派生した概念であり、企業等が倫理性の欠如のために不正な利益を追求する状態などをいう。
3. サードプレイスは、自宅や職場、学校等のほかに、それとは異なる場所で、異なる人間関係が期待できる、心地の良い第3の居場所のことをいう。
4. ABW(Activity Based Working)は、企業の活動拠点を都市部から地方に移転し、1か所に集中させる働き方のことで、企業のランニングコストを抑える効果が期待できる。

〔No. 2〕 日本の歴史的建築物(所在地)に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 円覚寺舍利殿(神奈川県)は、垂木を扇垂木とし、組物を柱の上のみならず柱と柱の間にも組んで詰組とした禅宗様の建築物である。
2. 石山寺多宝塔(滋賀県)は、円形平面の塔身の上に宝形の屋根をのせ、塔身の周囲に方形の裳階^{もこし}を付した現存最古とされる多宝塔の建築物である。
3. 平等院鳳凰堂^{ほうおう}(京都府)は、中央に阿弥陀堂^{あみだ}としての中堂、左右に翼廊、背部に尾廊を設け、池の中島に建つ、浄土を具現したような平安時代の建築物である。
4. 薬師寺東塔(奈良県)は、上層に行くほど大きさを逡減した五重塔で、雲斗雲肘木が軒を支え、卍崩し等の装飾がみられる飛鳥様式の建築物である。

〔N o. 3〕 西洋の歴史的建築物とその説明との組合せとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。

	歴史的建築物(設計者、所在地)	説明
1.	ロビー邸 (フランク・ロイド・ライト、アメリカ)	外観において煙突が垂直性を見せる一方で、軒を深く出して水平線を強調し、アメリカの草原地帯と融和するようなプレーリー・ハウス(草原住宅)の代表例となった。
2.	シュレーダー邸 (ヘリット・トーマス・リートフェルト、オランダ)	ピロティ、屋上庭園、自由な平面、水平連続窓、自由な立面の五つの要素を採り入れることで、デ・スタイルの造形原理を具現化した。
3.	デッサウのバウハウス校舎 (ヴァルター・グロピウス、ドイツ)	工房、教室、寮といった異なる機能をもつ直方体状の棟を非対称に配置し、ファサードでは新技術であるガラスのカーテンウォールを実現させた。
4.	バルセロナ・パヴィリオン (ルートヴィヒ・ミース・ファン・デル・ローエ、スペイン)	屋根スラブを支える鉄骨柱の間に大理石等の非構造壁を配置し、ガラスで内外の空間の関係を曖昧にすることで、基壇と屋根の間に開放的で自由度の高い空間をつくり出した。

〔N o. 4〕 建築物の各部に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 外壁の開口部において、室内の大壁枠回りに設ける木製の額縁を四隅で 45 度に切り落とし、留め加工で接合した。
2. 外壁のカーテンウォールにおいて、下部を固定し、上部のファスナーをスライドさせて層間変位に追従させるパネル方式のメタルカーテンウォールを採用した。
3. 住宅の和室において、柱心の間隔を一定寸法の整数倍とする江戸間(シングルグリッド)で平面を計画した。
4. 屋根の鋼板折板葺きにおいて、雨仕舞いの面から折板の谷の部分で下地(タイトフレーム)と接合した。

〔No. 5〕 木造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. 木造軸組構法の一戸建て住宅において、柱に天然乾燥処理によるスギ製材を用いるに当たり、心去り材に比べて乾燥時間が短く、干割れしにくい心持ち材とした。
2. 木造の体育館において、木造の梁を露出させるデザインとするため、床面から梁までの高さを十分に確保するとともに、高い位置に大きな開口部を設けるなどして耐火性能検証法を用いる計画とした。
3. 木造軸組構法の一戸建て住宅において、長期優良住宅の普及の促進に関する法律における「長期優良住宅」の認定を取得するため、床下点検口を設けるとともに、床下空間の有効高さ330 mmを確保した。
4. 木造平家建ての保育園において、構造材の入手性や費用を考慮し、120 mm角の柱や、断面の幅が120 mmの梁等の一般流通材を用いた。

〔No. 6〕 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. パッシブデザインは、建築的な工夫によって、風、太陽の光や熱の利用、太陽光発電等の自然エネルギーの活用により機械への依存を最小限にすることで、快適な室内環境をつくり出す設計手法である。
2. 自然通風は、効果的に室内に屋外の風を取り込めるよう、建設地や周辺環境における夏期及び中間期の卓越風の方向を確認し、風下開口を風上開口よりも大きくするとよい。
3. 昼光利用は、人工照明の消費エネルギー削減に寄与するだけでなく、災害時の光源としての活用、快適性の向上、健康増進等が期待される。
4. 緑化は、植物の蒸散作用によるクールアイランドの形成、地表面の植物被覆による熱放射の抑制等の効果があるが、^{かんすい}灌水のための水資源の確保や維持管理等の計画が必要である。

〔No. 7〕 建築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. 大学図書館において、対話型学習やグループ学習等によるアクティブラーニングに対応するため、動線上に設けられた吹抜けに面してラーニングコモンズを設置した。
2. 認知症高齢者グループホーム（認知症対応型共同生活介護）において、食堂とリハビリテーションのための機能訓練室は同一の場所とし、設置基準に応じた面積を確保した。
3. 劇場において、もぎり（チケットチェック）の後に配置されるホワイエは、観客の開演待ちや幕間の休憩時における集中的利用に対応できるよう、十分な広さを確保した。
4. 幼保連携型認定こども園において、遊戯室、調理室、管理諸室、屋外環境は幼稚園と保育所の共用の空間として設けた。

〔No. 8〕 建築物の各部の寸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. 百貨店において、階高 5 m の売場に設置するエスカレーターの最大勾配を、30 度とした。
2. 図書館において、車椅子利用者用トイレのドアを開閉するための押しボタンスイッチの高さを、1.4 m とした。
3. 公共体育館において、成人用バスケットボールコートを 2 面配置するために、床面の内法寸法を、40 m × 50 m とした。
4. 公立小学校において、両側に教室がある廊下の幅を、2.3 m とした。

〔No. 9〕 高齢者、障害者等の利用に配慮した建築物の計画に関する次の記述のうち、国土交通省「高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準」(令和 7 年 5 月)に照らして、**最も不適当なものはどれか。**

1. 図書館の基本構想・基本計画段階において、「建築プロジェクトの当事者参画ガイドライン」を基に、ワークショップや類似施設の見学等を通じて施設運営者、施設利用者等と意見交換を行い、多様なニーズを反映した施設整備を行った。
2. 劇場の客席において、座席の総数に応じて車椅子利用者用客席を設け、その背後に同伴者用の座席を同数以上設けた。
3. 大規模店舗の駐車場において、車椅子利用者用の駐車区画とは別に高齢者、妊婦、乳幼児連れ、けが人等、移動に配慮が必要な人のために優先駐車区画を建築物の出入口に近い位置に設け、1 台当たりの区画の幅を 2.5 m とした。
4. 美術館の階段において、壁に設置する手すりは、踊場にも連続するように設け、階段の端部では段鼻から水平に 450 mm 延長させた。

〔No. 10〕 各種の法令に基づく、都市計画やまちづくりに関する用語の説明として、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 都市計画法に基づく「特例容積率適用地区」とは、都市機能の更新や、優れた都市空間の形成・保全を図ることを目的に、都市計画法と建築基準法による制度の一部を適用せず、街区単位に都市計画を定め、建築物等を個々に認定するものである。
2. 都市再生特別措置法に基づく「立地適正化計画」とは、都市のコンパクト化を推進するために、市街化区域の中に福祉・医療・商業等の都市機能を誘導する区域と、居住を誘導し人口密度を維持する区域をそれぞれ設定するものである。
3. 景観法に基づく「景観計画」とは、景観に関するまちづくりを進めるために、景観計画の区域、良好な景観形成のための行為の制限に関する事項、景観重要建造物又は景観重要樹木の指定方針等を定めるものである。
4. 文化財保護法に基づく「登録有形文化財登録基準」の建造物の部では、原則として、建設後 50 年を経過し、かつ、一定の基準に該当する建築物、土木構造物及びその他の工作物が、文化財登録原簿への登録の対象となる。

〔No. 11〕 都市公園、緑地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. 近隣公園は、主として徒歩圏内に居住する者の利用に供することを目的とする公園で、1 か所当たり面積 4 ha を標準としている。
2. 総合公園は、都市住民全般の休息、観賞、散歩、遊戯、運動等、総合的な利用に供することを目的とする公園で、都市規模に応じ 1 か所当たり面積 10～50 ha を標準としている。
3. 緑道は、災害時における避難路の確保、都市生活の安全性や快適性の確保等のために、近隣住区又は近隣住区相互を連絡するように設けられる植樹帯と歩行者路等を主体とする緑地で、幅員 10～20 m を標準としている。
4. 生産緑地地区は、市街化区域内の農地等で、良好な生活環境の確保に効用があり、公共施設等の敷地として適しているものを、市区町村が都市計画で定めるものである。

〔No. 12〕 住まい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. 住宅の品質確保の促進等に関する法律に基づく日本住宅性能表示基準に規定される「防犯に関すること」における「開口部の侵入防止対策」の項目では、開口部に防犯建物部品等(CP表示品)が使用されていることが評価対象となっている。
2. 住宅の品質確保の促進等に関する法律に基づく日本住宅性能表示基準に規定される「高齢者等配慮対策等級」において、新築住宅に設ける「特定寝室」と同一の階には、便所が必要となる。
3. 長期優良住宅の普及の促進に関する法律における「長期優良住宅」は、既存住宅の認定は受けられないが、既存住宅を増築又は改築する場合の認定は受けることができる。
4. 災害救助法に基づく「建設型応急住宅」において、高齢者等、日常生活上特別な配慮を必要とする者が複数いる場合に、老人居宅介護等事業等を利用しやすい構造及び設備を有する「福祉仮設住宅」を設置することができる。

〔No. 13〕 都市における住まいや住宅地の用語に関する次の記述のうち、**最も不適当なものはどれか。**

1. ジェイン・ジェイコブズは、著書『アメリカ大都市の死と生』において、頻繁に使われる街路は安全な傾向があり、街路には常に住民、通行人、店員等の多数の目を置く必要があるとしている。
2. セグリゲーションは、クラレンス・スタインとヘンリー・ライトらが計画した住宅地の開発において、通過交通を排除するための袋小路や歩車分離を取り入れた方式である。
3. SI住宅は、構造躯体と住戸内の間仕切りや設備とが明確に分離された構法により、建築物の長寿命化を図る方式であり、実験集合住宅NEXT21(大阪府)等に採用されている。
4. リビングアクセス形式は、各住戸のリビングやダイニングを共用空間側に設ける形式であり、住民間の交流や見守りを意図して、釜石市天神復興住宅(岩手県)等に採用されている。

〔N o. 14〕 商業施設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. 大規模複合施設における防災センターは、消防隊が屋外からアクセスしやすく、かつ、非常用エレベーターにアクセスしやすい位置に配置した。
2. ビジネスホテルにおける車椅子使用者用客室のベッドサイドキャビネットは、床に固定し、高さをベッドのマットレス上面より高い位置となるようにした。
3. 高層ホテルにおける非常用エレベーターは、その近くにリネン室等のサービス諸室を配置し、サービス用エレベーターとしても利用することとした。
4. プロセニウムステージ形式の劇場における副舞台は、後舞台のほか、客席から見て主舞台の右側に上手側舞台、左側に下手側舞台を配置した。

〔N o. 15〕 公立小学校・中学校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. 施設一体型の義務教育学校において、小・中学校段階の教職員が連携し、教育内容の充実や学校運営の円滑化を図るため、共同の職員室とした。
2. 小学校において、災害時に指定避難所として使用することを想定し、教育活動の早期再開が可能となるように、避難所機能と教育機能の区画や動線を分けられるようにした。
3. 中学校において、音楽教室は、学習活動に使用する楽器等が適切に配置できる面積を確保し、音圧の分布を一定にするために表面が平滑なドーム天井とした。
4. 聴覚障害特別支援学校において、教員と児童生徒とが相互に表情や口、手の動きを見てコミュニケーションを取れるよう、教室の机の配置を馬蹄形^{ばていけい}とした。

〔N o. 16〕 医療施設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. ICU(Intensive Care Unit)は、個室を原則とし、人や機器の出入りが多い手術部とは離すなど、集中して治療を行うことができる配置計画が重要である。
2. 放射線治療部門の照射室は、放射線による治療装置(リニアック等)を使用するので、壁や天井等のコンクリート厚さを確保し、銅板を組み合わせた遮蔽壁等を設けるなど、放射線の漏洩^{ろうえい}を防ぐ対策が必要となる。
3. 感染症病室は、個室を原則とし、廊下に対して室内を陰圧に保ち、汚染空気が室外に流出しないよう、出入口に前室を設けるなどの配慮が重要である。
4. 精神科病院又は総合病院の精神科病棟の保護室は、患者の自傷行為を防ぐため、床や壁に柔らかい材料等を用い、窓側には観察廊下を設けるなどの設えが必要となる。

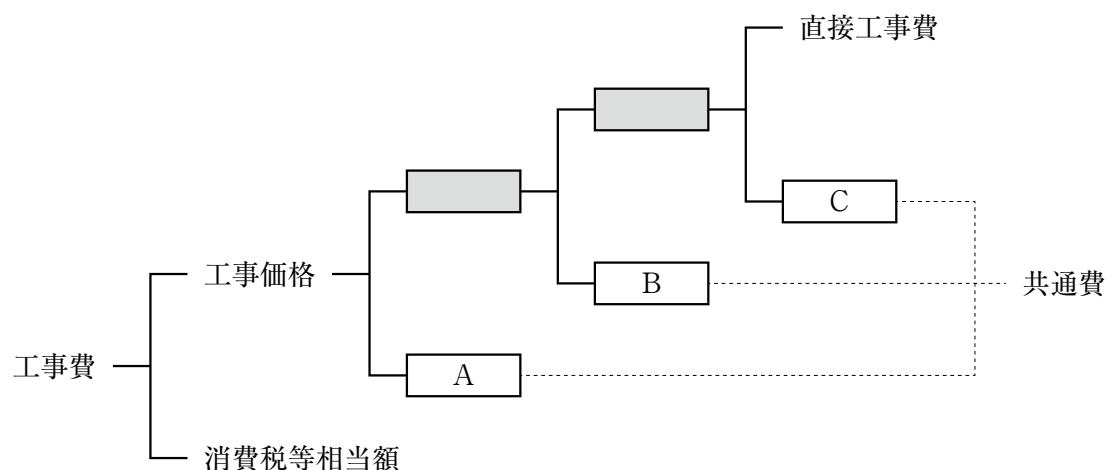
〔No. 17〕 建築物(所在地)の保存再生に関する次の記述のうち、**最も不適当なものはどれか。**

1. 旧富岡製糸場西置繭所(群馬県)は、1階の内部に壁と天井をガラスで囲った鉄骨造の部屋(ハウス・イン・ハウス)による耐震補強を行うことで、壁や天井に残された創建時からの痕跡がガラス越しに見えるようにするなど、補強・保存修理、整備活用、耐震補強が行われた。
2. 前川國男自邸(東京都)は、建築資材の入手が困難な時期に竣工した木造住宅であり、鉄筋コンクリート造の自邸に改築する際に解体され、長期間保管されていたが、設計者の没後に、江戸東京たてもの園(東京都)に移築復元が行われた。
3. 香川県庁舎旧本館・東館(香川県)は、コンクリート打放し仕上げでありながら日本の伝統的な木造建築をイメージさせる柱梁の表現や、1階にある階高の高いピロティとロビーを継承しながら、免震レトロフィットによる耐震性能の向上が図られた。
4. アートプラザ(大分県)は、連続するのこぎり屋根をもつ平家建ての紡績工場の棟の一部を撤去してできたオープンスペースを中心に、ギャラリー等からなる芸術文化の複合施設へと再生が行われた。

〔No. 18〕 四会連合協定「建築設計・監理等業務委託契約約款」に照らして、**最も不適当なものは、次のうちどれか。**

1. 委託者は、受託者に書面をもって通知して、いつでも契約の全部又は一部を解除することができる。
2. 委託者は、受託者に債務の不履行があった場合、委託者の責めに帰すべき事由によるものを除き、書面をもって相当の期間を定めてその履行を催告し、その期間内に履行がないときは、この契約の全部又は一部を解除することができる。
3. 委託者は、受託者において暴力団員等が実質的に経営に関与していると認められるときは、所轄の警察に通報し、対処方法を協議したうえで契約を解除することができる。
4. 委託者は、受託者が債務の一部の履行が不能であるとき又は債務の一部の履行を拒絶する意思を明確に表示したときは、催告することなく、受託者に書面をもって通知し、この契約の一部を解除することができる。

〔No. 19〕 工事費の構成において、A ～ C に該当する用語の組合せとして、最も適切なものは、次のうちどれか。



	A	B	C
1.	福利厚生費	純工事費	共通仮設費
2.	福利厚生費	一般管理費等	純工事費
3.	一般管理費等	現場管理費	共通仮設費
4.	共通仮設費	現場管理費	一般管理費等

〔No. 20〕 建築のマネジメント等に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

- ISO9000 シリーズは、成果物の規格ではなく、品質管理を実施するための仕組みに関する規格であり、責任と権限を明確にし、組織が行う手順やルールを明示し、文書として記録することが求められる。
- LCA(Life Cycle Assessment)は、建築物を構成する各部材・設備の製造・施工・使用・解体に至るまでの建築物のライフサイクル全体における環境負荷を評価するものである。
- 建築のサプライチェーンマネジメントは、部材の製造から製品の消費者への供給、その使用、さらに廃棄・回収、再利用に至るまでの全サイクルの物の流れなどを合理化する取組みである。
- VE(Value Engineering)は、適切なコストで必要な機能を達成するための手法であり、プロジェクトの初期よりも実施設計完了後に行ったほうが、効果的な代替案の提案や変更コストの抑制に有効である。

学科Ⅱ（環境・設備）

〔No. 1〕 環境工学における用語に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. clo(クロ)値とは、着衣による熱抵抗を表す指標であり、何も着ていないときで0 clo、標準的なビジネススーツ姿で1 clo程度となる。
2. ブーミング現象とは、音が周期的に反射を繰り返す現象であり、室内の天井面と床面とが平行で、両面を硬い反射材料で仕上げたときに生じやすい。
3. 照度均斉度とは、照度の分布を表す指標であり、視作業面の最小照度を平均照度又は最大照度で除した値で表される。
4. クロルピリホスとは、主に防蟻剤として用いられる揮発性有機化合物であり、原則として、居室を有する建築物にこれを添加した建築材料を使用することはできない。

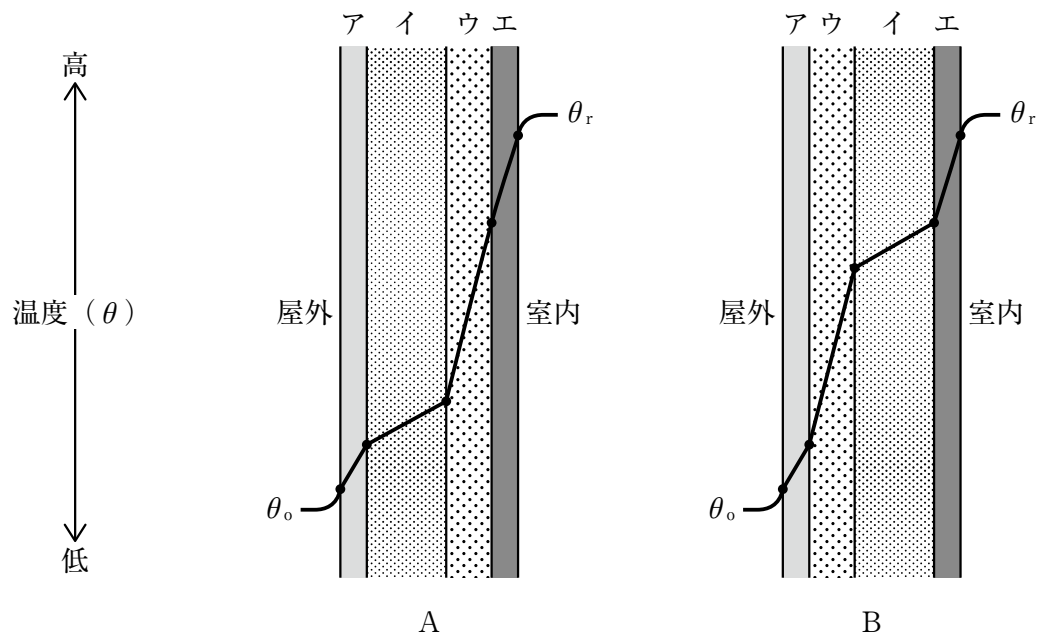
〔No. 2〕 温熱環境に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 体表面積当たりの代謝量の基準となる1 metは、睡眠時の代謝量に相当する。
2. WBGTによる暑熱環境の評価では、日射のある屋外と日射のない室内で異なる算定式を用いる。
3. 予測平均温冷感申告(PMV)は、性別、年齢等の違いを考慮した個々人の温冷感の予測には不向きである。
4. 標準新有効温度(SET*)は、空気温度、平均放射温度、相対湿度、気流速度、着衣量、代謝量から求められる。

〔No. 3〕 軽作業が行われている室内の定常状態における二酸化炭素濃度を、上限の基準である1,000 ppm以下に保つために、最低限必要な外気の取入量として、**最も適当な**値は、次のうちどれか。ただし、一人当たりの二酸化炭素発生量は $0.030 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ であり、発生した二酸化炭素は直ちに室全体に一様に拡散するものとする。また、外気の二酸化炭素濃度を400 ppmとし、隙間風は考慮しないものとする。

1. $18 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$
2. $20 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$
3. $42 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$
4. $50 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$

〔No. 4〕 図は、冬期において、定常状態にある外壁A、Bの内部における温度分布を示したものである。次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。ただし、図中の外壁A、Bを構成する部材ア～エの各材料と厚さ、室内外の温度、対流、熱放射等の条件は、それぞれ同じものとする。



1. AとBの熱貫流率は等しい。
2. Iの熱容量が大きい場合、Bは、Aに比べて、暖房を開始してから設定温度に達するまでに時間を要する。
3. Uは、Iに比べて、熱伝導率大きい。
4. 冬期における内部結露を防ぐための防湿層を設ける場合、A、Bともに、Uより室内側に設ける必要がある。

〔No. 5〕 建築物における防火・防災に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 高層建築物の上階への延焼防止のためには、層間区画を十分に確保する必要があり、ファサードデザインに応じてバルコニーや庇等により対応する方法がある。
2. 超高層建築物や医療福祉施設では、災害時に速やかに外部まで避難することが困難な場合が想定されるので、避難経路の途中又は途中階に一時的に待避できる空間を確保することが望ましい。
3. 地下階がない建築物において、堅穴区画内の温度が屋外より高くなる冬期には、火災階が下階であるほど、堅穴区画への煙の侵入量が減少する傾向にある。
4. 天井、壁等の内装材料を不燃化することは、火災時にフラッシュオーバーに至るまでの時間を長くするための対策として有効である。

〔N o. 6〕 日照・日射・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. 窓面における日照・日射の調整のために設けるルーバーは、一般に、南向き窓面には水平のものが、西向き窓面には垂直のものが有効である。
2. 鉛直壁面の中心に設けられる同一面積の窓からの採光においては、横長窓より縦長窓のほうが、窓面の中心線上にある床面について、室の奥まで光が届く。
3. 水平面天空日射量は、大気透過率が大いほど、小さくなる。
4. 昼光率は、窓外に見える建築物や樹木の有無にかかわらず、室中央では一定の値となる。

〔N o. 7〕 照明に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 配光曲線は、光源の各方向に対する輝度の分布を示すものである。
2. 照明光の演色は、光源の分光分布による影響を受ける。
3. 視対象を正確に認識するための明視要件の一つに、視対象と背景の輝度の対比を大きくすることがあげられる。
4. 照明率は、光源から出た全光束のうち、視作業面に到達する光束の割合である。

〔N o. 8〕 色彩に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. XYZ表色系は、加法混色の原理に基づいて色を体系化している混色系に分類される。
2. 減法混色は、特定の波長の光を吸収する媒質を混ぜ合わせて別の色をつくることをいい、混ぜ合わせを増やすごとに黒に近づく。
3. マンセル表色系において、「5 B 4/6」よりも「5 B 6/4」と表される色のほうが明度は高い。
4. 波長が短く赤みがかった色を暖色、波長が長く青みがかった色を寒色という。

〔No. 9〕 壁の吸音・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. 剛壁に密着させて設置する多孔質吸音材料を厚くすると、吸音率の高い領域が低周波数域まで広がる。
2. せっこうボードを剛壁に取り付ける場合、せっこうボードの背後に空気層を設けると、低周波数域で吸音率が高くなる。
3. 吸音率は、「壁の内部に吸収される音のエネルギー」と「壁を透過する音のエネルギー」の和を、「壁に入射する音のエネルギー」で除したものである。
4. 壁の遮音性能は、壁の音響透過率の大小で決まり、一般に、遮音性能の高い壁は吸音性能も高くなる。

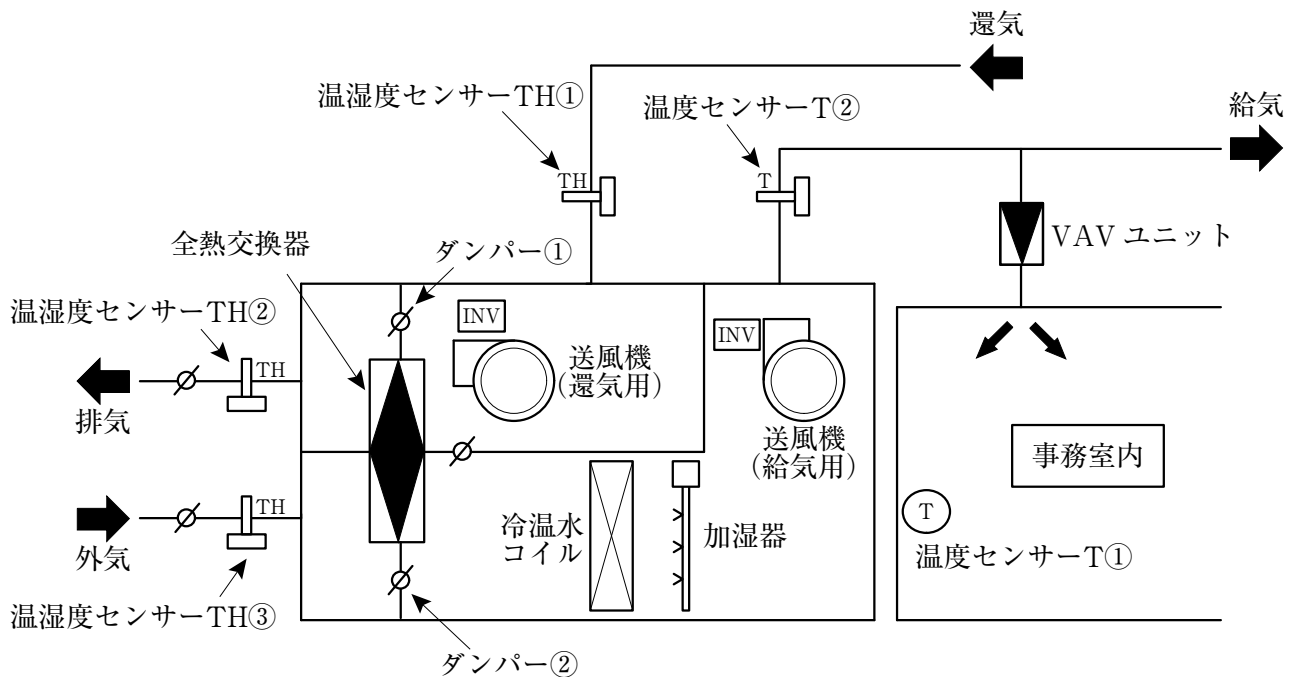
〔No. 10〕 音響に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 室の最適残響時間として推奨される値は、室の用途が同じであれば、一般に、室容積が大きくなるほど大きくなる。
2. 聴覚のマスキング現象において、「マスクする音」と「マスクされる音」の周波数が異なる場合には、マスクする音より低い周波数の音のほうが高い周波数の音に比べてマスクされやすい。
3. 人の可聴周波数の範囲はおよそ 20 Hz から 20 kHz であり、可聴域よりも高い周波数の音波を超音波という。
4. 音響インテンシティレベルを 50 dB 下げるためには、音響インテンシティを 10^{-5} 倍にする。

〔No. 11〕 空気調和設備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. 光学機器等の精密機器を製造する工場に、温度と湿度を常に一定に保持することができる放射冷却方式を採用した。
2. フリーアドレスを採用している事務室に、在席者に合わせて空調することができるパーソナル空調方式を採用した。
3. データセンターのサーバールームに、高密度な発熱を冷却することができる壁吹出し空調方式を採用した。
4. 劇場のホールに、客席部分を効率よく空調することができる椅子吹出し空調方式を採用した。

〔No. 12〕 図は、事務所ビルの事務室での空気調和・換気設備の略図である。この図における建築設備に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。



1. 省エネルギー化を図るため、温度センサーT①で計測した温度が設定値となるように、VAVユニットの給気風量制御を行った。
2. 事務室内の温度調整をするため、温度センサーT②で計測した温度が設定値となるように、冷温水コイルの流量制御を行った。
3. 事務室内の湿度調整をするため、温湿度センサーTH①で計測した湿度が設定値となるように、加湿器の制御を行った。
4. 全熱交換器を用いずに外気を直接利用するバイパス運転を行うため、温湿度センサーTH②と温湿度センサーTH③で計測した温度・湿度を用いて、ダンパー①とダンパー②の開閉制御を行った。

〔N o. 13〕 換気設備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. 電化厨房機器は、換気設備の設置の義務はないが、不快感や結露発生を防止するために換気設備を設けた。
2. 会議室の排気と会議室に隣接したコンロ設備を設けた厨房の排気は、排気のメインダクトを兼用した。
3. 屋内避難階段の階段室を、やむを得ず通過する換気ダクトについては、耐火構造の壁で囲った。
4. 熱・ガス及びじんあいの発生が多い実験室に、ドラフトチャンバーやフードによる局所排気設備を設けた。

〔N o. 14〕 給水設備に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. FRP製の受水槽内部の気相部(水面上部)は、揮発した塩素の影響で組立ボルト・ナットが錆びやすいので、耐食性の高い樹脂被覆ボルト・ナットを使用した。
2. 受水槽のオーバーフロー管及び水抜き管において、虫の侵入及び臭気の逆流を防ぐため、トラップを設けて排水管に直接接続した。
3. 災害応急対策活動に必要な施設において、地震災害時に使用できる給水を確保するため、受水槽に地震の感知により作動する緊急遮断弁を設けた。
4. 大便器洗浄弁には、逆サイホン作用による汚物の給水管への逆流を防ぐため、バキュームブレーカーを設けた。

〔N o. 15〕 排水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. 営業用厨房の排水設備において、グリース阻集器への流入管には、一般に、トラップを設けない。
2. ディスポーザー排水処理システムは、ディスポーザー、排水管、排水処理装置により構成され、一般に、排水中のBOD等を基準値以下にして、下水道に放流する。
3. 伸頂通気方式の排水通気管において、通気流速を高めるために、伸頂通気管の口径を排水立て管の口径よりも小さくする。
4. 雨水排水管の管径は、その雨水排水管が受け持つ屋根面積(水平投影面積)から算出するが、壁面に吹き付ける雨水を壁面の下部の屋根面に合流させる場合には、壁面積の 50 %を屋根面積に加算する。

〔N o. 16〕 照明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. 器具効率が同じ直接照明型の照明器具において、配光の広がり大きいほど照明率は高くなる。
2. 室の形状を示す室指数と照明器具が同じであれば、室内反射率が高いほど照明率は高くなる。
3. 明るさ検知制御は、昼光による室内照度確保を活用した照明制御手法であり、開口率(床面積に対する窓面積)が大きいほど、人工照明の調光率(出力)を下げることができる。
4. 光束維持率が同じ照明器具において、照明器具が汚れにくいほど保守率は高くなる。

〔N o. 17〕 電気設備に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. インバータ機器から発生する高調波電流を抑制するために、アクティブフィルタを設置する。
2. 燃料電池設備は、消防法の規定に適合する場合、屋内消火栓設備の非常電源として用いることができる。
3. 鉄骨造の建築物における雷保護システムの引き下げ導線は、地上部の構造体の鉄骨を利用することができる。
4. 風力発電の系統連系において、AC(交流)リンク方式は、DC(直流)リンク方式に比べて出力変動の影響を受けにくく、安定供給が可能な電力として系統に連系できる。

〔N o. 18〕 防災設備に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 複数の防煙区画を対象とする排煙ファンの容量を、最大防煙区画の必要排煙量の2倍以上、かつ、 $120 \text{ m}^3/\text{min}$ 以上とした。
2. 厚さ 1.6 mm の鉄板ダクトに厚さ 25 mm のロックウール(密度 $120 \text{ kg}/\text{m}^3$)を被覆した耐火仕様ダクトを、排煙ダクトに使用した。
3. 屋外消火栓を、建築物の各部分が屋外消火栓を中心とした半径 50 m の円で包含できるように配置した。
4. 補助散水栓を、スプリンクラー設備で警戒しない部分が補助散水栓を中心とした半径 15 m の円で包含できるように配置した。

〔No. 19〕 建築設備に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. リバースリターン方式は、行き管と還り管の流量が等しい循環配管系には適しているが、給湯管と返湯管で流量が大きく異なる場合には適さない。
2. 基礎免震構造の事務所ビルに設置するエレベーターの設計用水平震度は、建築物の高さが高くなるほど、大きい値を採用する。
3. 非常用エレベーターには、火災時に籠の戸を開いたまま、籠を昇降させることができる装置を設けなければならない。
4. 横引き配管等の耐震支持の適用に際し、配管、ダクト、電気配線、ケーブルラックの末端付近では、原則として、耐震クラスによらず、耐震支持を設ける。

〔No. 20〕 環境・設備に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 新築建物のコミッショニングとは、発注者の要求事項を明確にし、その要求に基づいて設計・施工等が適切に実施されていることを検証し、その過程を文書化するプロセスである。
2. 建築物省エネルギー性能表示制度(BELS)における星マークは、BEIの値が小さいほど星の数が増える。
3. 我が国における「ZEB Ready」とは、再生可能エネルギーによる削減分を含めて、基準となる一次エネルギー消費量から 50 %以上のエネルギー消費量の削減を達成した建築物と定義されている。
4. ESG不動産投資とは、環境・社会・ガバナンスの観点を不動産の開発・運用・投資に組み込むことで、建築物の省エネルギー性能等の向上を促進し、中長期的な資産価値の向上を目指す投資の枠組みのことである。

