

一級建築士講座

直前演習

環境・設備

注意事項

- 答案用紙はございません。また、提出もございません。



資格の学校
TAC



663-6103-1011-11

COPY

〔No. 1〕 **室内環境**

室内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. 椅座位の場合、くるぶしの高さ（床上0.1m）と頭の高さ（床上1.1m）との上下温度差は3℃以内が望ましい。
2. 作用温度（OT）は、一般に、発汗の影響が小さい環境下における熱環境に関する指標として用いられ、空気温度と平均放射温度の重み付け平均で表される。
3. シックハウス対策のための居室の換気を機械換気方式で行う場合、必要有効換気量を求める際の換気回数は、当該居室の天井が高いときは、その天井の高さの区分に応じて割増ししなければならない。
4. 人体からの総発熱量に占める潜熱発熱量の比率は、一般に、作業の程度に応じて代謝量が多くなるほど増加する。

〔No. 1〕 **■ 類 題 ■**…○×問題

1. 住宅の床暖房において、床表面温度は人体の深部体温に近い36℃程度を上限とすることが望ましい。
2. SET*（標準新有効温度）が24℃の場合、温冷感は「快適、許容できる」の範囲内とされている。
3. 予測平均温冷感申告（PMV）は、主に均一な環境に対する温熱快適指標であることから、不均一な放射環境や上下温度分布が大きな環境等に対しては、適切に評価できない場合がある。
4. ホルムアルデヒドを発散する材料を使用した天井裏からの汚染物質の流入を抑制するためには、常時、居室内を第三種機械換気とすることが有効である。
5. 住宅の換気計画において、一般に、浴室から他の室への水蒸気の浸入を抑制するため、浴室に設置した排気ファンを使用する。
6. 温熱快適性を決定する6要素は、環境側の要素として、気温、放射温度、湿度、気流速度の4要素と、人体側の要素として、代謝量、着衣量の2要素を合わせたものである。

〔No. 2〕 **換 気**

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. 容積の異なる二つの室において、壁面等における水蒸気の吸放湿がなく、外気の絶対湿度[kg/kg(DA)]、室内の水蒸気発生量[kg/h]及び換気回数[回/h]がそれぞれ同じ場合、定常状態における室内の絶対湿度[kg/kg(DA)]は、一般に、容積が大きい室より小さい室のほうが高くなる。
2. ホルムアルデヒド発散建築材料は、ホルムアルデヒド発散量に応じて分類されており、表示記号のF☆などの星の数が多いほど、発散量が多いことを示している。
3. 大きさの異なる上下の二つの開口部を用いて、無風の条件で温度差換気を行う場合、中性帯の位置（高さ）は、有効開口面積の大きいほうの開口部に近づく。
4. 開放型燃焼器具の使用により室内の酸素濃度が18%近くに低下した場合、人体に対しては生理的に大きな影響を与えにくい、不完全燃焼による一酸化炭素の発生量が増加し、一酸化炭素中毒の危険性が高くなる。

〔No. 2〕 **■ 類 題 ■**…○×問題

1. 定常状態において、外部から室内へ流入する空気の質量は、室内から外部へ流出する空気の質量と等しい。
2. ピストンフローによる換気効率、理論的には、完全混合による換気効率の2倍である。
3. 建具まわりの隙間から流入・流出する漏気量は、隙間前後の圧力差の $1/n$ 乗に比例し、 n は1～2の値をとる。
4. 外気に面して上下に同じ大きさの二つの開口部がある室において、無風の条件で温度差換気を行う場合、換気量は、「内外温度差」及び「開口高さの差」に比例する。
5. 中央管理方式の空気調和設備を用いた居室において、許容されるホルムアルデヒドの量の上限は、 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ である。
6. 第一種機械換気方式によって居室ごとに個別に換気を行う場合、居室と廊下等とを隔てる扉には、換気経路の確保を目的としたアンダーカットやがらりを設けなくてもよい。

〔No. 3〕 **伝熱・結露**

伝熱・結露に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 平衡含湿率（平衡含水率）は、材料を一定の温湿度の湿り空気中に十分に長い時間放置しておき、含湿量が変化しなくなった状態（平衡状態）に達したときの、材料の乾燥質量に対する含湿量の割合である。
2. 単一の材料からなる壁を単位時間に貫流する熱量は、定常状態において、壁体の表面積が2倍になると2倍になるが、壁の厚さが2倍になっても1/2にはならない。
3. 木造住宅において、屋根を断熱する場合、断熱材の外気側に通気層を設けると結露が促進され、耐久性が低下する。
4. 複層ガラスの中空層が完全な真空であると仮定しても、複層ガラスの熱貫流率は、0（ゼロ）にはならない。

〔No. 3〕 **■ 類 題 ■**…○×問題

1. 長波長放射率は、赤外放射域において、「ある部材表面から発する単位面積当たりの放射エネルギー」を「その部材表面と同一温度の完全黒体から発する単位面積当たりの放射エネルギー」で除した値である。
2. 室の断熱性能を高めることにより、一般に、室温と室内表面温度との差を小さくすることができ、室内の上下の温度差も小さくすることができる。
3. グラスウールなどの繊維系の断熱材は、一般に、かさ比重（密度）が大きくなるほど熱伝導率は大きくなる。
4. 木造建築物の外壁において、冬期における内部結露を防止するためには、断熱材の屋外側の透湿抵抗に比べて、屋内側の透湿抵抗が大きくなるように断熱材の屋内側に防湿層を設ける。
5. 木造住宅における最上階の天井部分のみに断熱材を施した屋根において、野地板面の結露を防止するため、小屋裏に換気口を設けた。
6. 壁体内の密閉された中空層の熱抵抗は、中空層の厚さが100mmを超えるとほとんど変化しない。

COPY

〔No. 4〕 **日照・日射**

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. 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。
2. 透明フロート板ガラスの分光透過率は、一般に、可視光線に比べて長波長域の赤外線の影響範囲では高くなる。
3. 北緯35度の地点における南中時の直達日射量は、終日快晴の場合、夏至の南向き鉛直面よりも冬至の水平面のほうが大きい。
4. 日影図における日影時間の等しい点を結んだものを、等時間日影線という。

〔No. 4〕 **■ 類 題 ■**…○×問題

1. ライトシェルフは、その上面で反射した昼光を室内の奥に導くことから、室内照度の均斉度を高めることができる。
2. 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、南向き窓面には垂直のものが、西向き窓面には水平のものが有効である。
3. 日照率は、1日（24時間）に対する日照時間の割合である。
4. 北緯35度のある地点における冬至の日の終日日射量は、終日快晴の場合、南向き鉛直面より水平面のほうが小さい。
5. 実効温度差（ETD）は、「内外温度差」、「日射量」及び「壁や天井等の熱容量の大きい部材による熱的挙動の時間遅れ」を考慮した、熱貫流計算を簡略に行うために使用される仮想の温度差である。
6. 日差し曲線は、地平面上のある点が周囲の建築物によって、どのような日照障害を受けるのかを検討するために用いられる。

〔No. 5〕

昼光・照明・色彩

昼光・照明・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. 視認性は、注視している対象がはっきり見えるか否かに関する属性であり、視対象と背景色との間の明度差の影響を大きく受ける。
2. 昼光率は、開口部の大きさ、形、位置だけでなく、ガラス面の状態や室の内装によっても影響を受ける。
3. 受照面が均等拡散面である場合の輝度は、照度と反射率の積に比例する。
4. 一般に、加法混色の三原色は「シアン(C)・マゼンタ(M)・イエロー(Y)」であり、減法混色の三原色は「赤(R)・緑(G)・青(B)」である。

〔No. 5〕 ■ 類 題 ■ …○×問題

1. 色光の誘目性は、一般に、色相においては赤が最も高く、緑、青の順に低くなる。
2. 昼光率は、天空の輝度分布が一様であるとき、全天空照度によって変化する。
3. 光幕反射を減らすためには、光が視線方向に正反射する位置に光源を配置しないことが重要である。
4. 輝度は、比視感度を考慮した単位時間当たりの光のエネルギー量である光束の単位立体角当たりの密度である。
5. 学校の普通教室の昼光率は、一般に、2%程度あればよい。
6. 人工照明により全般照明を行う場合、照度の均斉度は、1/10程度あればよい。

〔No. 6〕 **音 響**

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. 質量則において、単層壁の厚さが2倍になると、透過損失の値は約6dB増加する。
2. 孔あき板と剛壁との間に空気層を設けた吸音構造の固有周波数は、空気層の厚みを大きくすると低周波数域に移動する。
3. 内装材の吸音率が室内で一様な立方体の室において、その天井の高さのみを1/2に下げると、残響時間は1/2に短くなる。
4. 一般に、学校の普通教室においては、平均吸音率が0.2程度となるように、吸音対策を施すことが望ましい。

〔No. 6〕 **■ 類 題 ■**…○×問題

1. 自由音場において、無指向性点音源から10m離れた位置における音圧レベルの値が約70dBの場合、40m離れた位置における音圧レベルは約58dBになる。
2. 単層壁の音響透過損失は、垂直入射の場合より拡散入射の場合のほうが小さくなる。
3. 単一材料からなる壁体の遮音性能について、質量則によれば、壁の面密度が大きいほど、また周波数が低いほど、壁の透過損失は大きくなる。
4. 背後空気層をもつ板振動型吸音機構において、空気層部分にグラスウールを挿入した場合、高周波数域での吸音効果についてはあまり期待できない。
5. 環境基本法に基づく騒音に係る環境基準において、「道路に面する地域」以外の地域における夜間の基準値は、昼間の基準値に比べて20dB低い値とされている。
6. ある壁の音響透過損失を10dB増加させるためには、壁の音響透過率を現状の1/10にする必要がある。

〔No. 7〕

建築設備用語

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. 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づく省エネルギー基準の適否の判断に用いられるエネルギー消費量は、電力、ガス、石油等の二次エネルギーの消費量である。
2. データセンターのエネルギー効率を定量的に評価する指標 P U E（Power Usage Effectiveness）は、「データセンター全体のエネルギー消費量」を「I C T機器のエネルギー消費量」で除した値であり、その値が小さいほど省エネルギー性能が高い。
3. C A S B E Eにおける評価結果は、さまざまなグラフで可視化されており、S D G s チェックリストの評価も表示される場合がある。
4. 冬期において、パッシブソーラーシステムに用いる開口部には、高い日射熱取得率と断熱性が求められ、一般に、南面の開口面積が大きいほど集熱効果が高い。

〔No. 7〕

■ 類 題 ■…○×問題

1. 建築・設備の省エネルギー計画の基本は、第一に建築的手法により熱負荷の軽減や自然を活用すること、第二に性能の高い設備を構築し、適正に運転・管理することである。
2. 建築物の省エネルギー基準における年間熱負荷係数（P A L*：パルスター）は、その値が大きいほど建築物の外皮の熱性能が高いと判断される。
3. B E M S は、室内環境とエネルギー性能の最適化を図るため、設備の省エネルギー制御やL C C削減等の運用支援等を行うビル管理システムである。
4. コージェネレーションシステム（C G S）の原動機にガスエンジンを使用した場合、一般に、ガスタービンを使用した場合に比べて、熱電比（供給可能熱出力を発電出力で除した値）が小さい。
5. 建築環境総合性能評価システム（C A S B E E）におけるB E Eは、値が小さいほど建築物の環境性能が高いと判断される。
6. 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律において、床面積の合計が300㎡以上の非住宅を新築する場合、所管行政庁等に省エネルギー性能に係る計画を届け出る必要はあるが、必ずしも建築物エネルギー消費性能基準に適合させる必要はない。

〔No. 8〕 **空気調和設備(1)**

空気調和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. 室内負荷が変わらない場合、空調機の外気取入れに全熱交換器を使用することにより、一般に、空調機にかかる負荷は減るが、空調機の送風量は変わらない。
2. 空調熱源用の冷却塔の設計出口水温は、冷凍機の冷却水入口水温の許容範囲内の低い温度で運転したほうが、冷凍機のCOPは高くなる。
3. 最大負荷計算において、照明、人体、機器等による室内発熱負荷については、一般に、冷房時は計算に含めるが、暖房時は安全側になるので計算に含めないことが多い。
4. 外気冷房は、外気のエンタルピーが室内空気のエンタルピーよりも高い場合に、それらのエネルギーの差を冷房に利用するものである。

〔No. 8〕 **■ 類 題 ■**…○×問題

1. 冷却塔フリークーリングは、冷却塔ファンを動かすことなく、冷凍機の冷却水を冷やす省エネルギー手法である。
2. 外気取入れ経路に全熱交換器が設置されている場合、中間期等の外気冷房が効果的な状況においては、一般に、バイパスを設けて熱交換を行わないほうが省エネルギー上有効である。
3. 水蓄熱槽の採用は、一般に、熱源を全負荷運転することによる高効率運転に加えて、冷水ポンプや冷却水に係る熱源補機も含めた熱源システムのエネルギー効率を高めることができる。
4. 地下水の温度は、一般に、夏期には外気の温度よりも低く、冬期には外気の温度よりも高いので、ヒートポンプの熱源に地下水を利用すると、外気を用いる場合に比べてエネルギー効率が低い。
5. 設計用外界条件に用いられるTAC温度は、気象データを統計処理して得られた値であり、稀にみられる猛暑等の要因を含めたものである。
6. 空調機のウォーミングアップ制御は、一般に、外気ダンパー及び還気ダンパーを全開にする制御等を行うことで、空調の立ち上がり時間を短縮する方法である。

COPY

〔No. 9〕 **空気調和設備(2)**

空気調和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. 天井から下向きに軸流吹出し口を設置する事務室の計画に当たり、居住域の上面における風速が 0.5m/s 以下となるようにした。
2. 冷却水を直接大気には開放しない密閉式冷却塔は、一般に、開放式冷却塔に比べて、送風機動力が大きくなるが、水質劣化に伴う冷凍機の性能低下は少ない。
3. 吸収冷凍機は、一般に、同一容量の遠心冷凍機に比べて、振動及び騒音が小さく、冷却水量及び補給水量が少ない。
4. 風量 $14,400\text{m}^3/\text{h}$ 、有効開口率 0.33 の排気ガラリの面積は、 4m^2 程度が望ましい。

〔No. 9〕 **■ 類 題 ■**…○×問題

1. ダクト系を変更せずに、それに接続されている送風機の羽根車の回転数を2倍にすると、送風機の全圧は2倍になる。
2. 空調におけるPID制御は、比例・積分・微分の三つの利点を組み合わせた制御方式である。
3. デシカント空調方式は、除湿剤等を用いることにより顕熱を効率よく除去することが可能であり、潜熱と顕熱とを分離処理する空調システムに利用することができる。
4. 吸収冷凍機は、一般に、運転中も機内が真空に近い状態であり、圧力による破裂等のおそれがない。
5. ディスプレイスメント・ベンチレーション（置換換気）は、工場等において、汚染物質が周囲空気より高温又は軽量な場合に有効である。
6. 同じ風量用の外気取入れガラリと排気ガラリを比べると、排気ガラリのほうが、一般に、通過風速を高くできることから必要な正面面積は小さくなる。

〔No. 10〕

給排水衛生設備(1)

給排水衛生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. 受水槽の材質については、腐食のおそれがあるため、現在では、木を使用することはできない。
2. 水道直結増圧方式において、水道本管への逆流を防止するためには、一般に、増圧ポンプの吸込み側に逆流防止器を設置する。
3. 災害応急対策活動に必要な医療施設において、地震災害時に使用できる水を確保するために、受水槽や必要な給水管分岐部に地震の感知により作動する緊急給水遮断弁を設けることが望ましい。
4. 排水再利用水の原水としては、手洗器・洗面器や湯沸室からの排水のほかに、厨房からの排水も利用することができる。

〔No. 10〕

■ 類 題 ■…○×問題

1. 給水管を、硬質塩化ビニルライニング鋼管とし、管端防食継手を使用すれば、赤水の発生を防止することができる。
2. 飲料用受水槽の側面、上部及び下部に、それぞれ60cmの保守点検スペースを設けた。
3. ポンプ直送方式は、水道本管からの水を受水槽へ貯水した後に、給水ポンプによって建築物内の必要箇所に給水する方式であり、一般に、建築物が停電した際は給水することができない。
4. 開放回路である給湯用ボイラーは、常に缶水が新鮮な補給水と入れ替わるため、密閉回路である空気調和設備用温水ボイラーに比べて腐食しにくい。
5. 上水系統の受水槽の水抜き管とオーバーフロー管は、いずれも十分な排水口空間を介して排水管等への間接排水とする。
6. 再利用水として使用する雨水の集水において、集水場所を建築物の屋根とする場合、初期降雨を集水しないことが望ましい。

〔No. 11〕 **給排水衛生設備(2)**

給排水衛生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. 分流式排水は、建築物内の排水設備においては「汚水」と「雑排水」とを別系統にすることをいい、公共下水道においては「汚水及び雑排水」と「雨水」とを別系統にすることをいう。
2. 通気管を大気中に開口するに当たり、通気管が建築物の最上階の窓に近接するので、通気管の末端をその窓の上端から700mm立ち上げた。
3. 排水槽において、排水及び汚泥の排出を容易にするため、底部には吸込みピットを設けるとともに、排水槽の底部の勾配は、吸込みピットに向かって1/12とした。
4. 利用頻度が低い衛生器具には、器具付きのトラップの下流の配管の途中に、Uトラップを設けることが望ましい。

〔No. 11〕 **■ 類 題 ■**…○×問題

1. 公共下水道が合流式の地域において、雨水排水管を一般排水系統の敷地排水管と接続する場合には、トラップますを介して接続する。
2. 壁面に吹きつける雨水が下部の屋根面に流下する場合は、一般に、壁面面積の50%を下部の屋根面積(水平投影面積)に加算して、雨水排水管の管径を求める。
3. 自然流下式の排水立て管は、トラップの破封を防止するために、いずれの階においても、最下部の最も大きな排水負荷を負担する部分の管径と同一管径としなければならない。
4. 集合住宅の一般排水系統用の排水槽には、一般に、外気に開放する通気管は設けない。
5. ループ通気方式は、各衛生器具のトラップごとに取り出した通気管を通気横枝管に接続し、その端部を通気立て管等に接続する方式であり、自己サイホン作用の防止に有効である。
6. 排水トラップの深さは、不快なガスや臭気の漏れを確実に防止し、封水切れのおそれがないよう30mmとした。

〔No. 12〕

照明設備

床面積 150m^2 の一般的な事務所の計画において、イ～ニの条件により計算した視作業面の平均照度を 750lx とするのに必要な照明器具の台数に最も近いものは、次のうちどれか。

条件

- イ．照明器具：LEDランプ（蛍光灯タイプ）32W 2灯用
- ロ．32W LEDランプ（定格出力）の全光束：3,050lm/灯
- ハ．照明率：0.65
- ニ．保守率：0.7

1. 37台
2. 39台
3. 41台
4. 43台

〔No. 12〕

■ 類 題 ■…○×問題

1. 二つの室において、「照明器具の種類」、「照明器具の単位面積当たりの台数（配置は偏りなく均一）」、「室の天井高さ」の三条件を同一とすれば、「室の面積と周長の比」にかかわらず、同程度の床面の平均初期照度を得ることができる。
2. 照度計算に用いられる保守率は、ランプの経年劣化やほこり等による照明器具の効率の低下をあらかじめ見込んだ定数である。
3. 事務室の照明計画において、ブラインドの自動制御により昼光を利用し、かつ、照度センサを用いた照明の制御も併せて行うことにより、消費電力が少なくなるようにした。
4. 照明制御の一つの方法として、照度センサを用いて不在エリアを消灯・減光する方法がある。
5. 同一の照明器具配置において、適正照度維持制御の適用の有無による照度の差は、ランプの清掃の直前、又はランプの交換の直前の時点で最小となる。
6. 照明設備の設計一次エネルギー消費量は、人感センサ等による在室感知制御や明るさセンサ等による昼光連動調光制御などが導入される場合でも、そのエネルギー削減効果は反映されない。

COPY

〔No. 13〕 **電気設備**

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. 需要率は、「負荷設備容量の総和」に対する「ある期間の平均需要電力」の割合である。
2. 受変電設備における進相コンデンサは、主に、力率を改善するために用いられる。
3. 無停電電源装置（UPS）は、整流器、蓄電池、インバータ等により構成され、瞬間的な電圧降下時や停電時においても安定した電力供給を維持するためのものである。
4. 電圧の種別において、交流で600V以下のものは、低圧に区分される。

〔No. 13〕 **■ 類 題 ■**…○×問題

1. 負荷率は、「負荷設備容量の総和」に対する「最大需要電力」の割合である。
2. 力率は、交流回路に電力を供給する際の「皮相電力（電圧と電流との積）」に対する「有効電力」の比率である。
3. 同一容量の負荷設備に電力を供給する場合、同じ種別の電線であれば、配電電圧が200Vより400Vのほうが、電線は細いものを使用することができる。
4. 集合住宅において、契約電力が 60kWを超える場合は、一般に、受変電設備の必要性が高くなる。
5. 低圧の配線に用いられるCD管は、PF管と同じ樹脂製のコルゲート管であるが、耐燃性（自己消火性）があるので、簡易間仕切内の配管に用いることができる。
6. 幹線に使用する配線方式において、バスダクト方式は、負荷の増設に対応しにくいことから、低圧の小容量の電力供給に限られている。

〔No. 14〕

設備融合

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. 太陽光発電設備において、アモルファスシリコン太陽電池モジュールよりもエネルギー変換効率が高い単結晶シリコン太陽電池モジュールを採用した。
2. 非常用エレベーターには、消防活動のために、かごの戸を開いたままかごを昇降させることができる装置を設ける必要がある。
3. エスカレーターの乗降口において、ハンドレールの折返し部の先端から 2 m 以内に防火シャッターが設置されている場合には、当該シャッターの作動と連動してエスカレーターを停止させる装置を設ける必要がある。
4. 一般的な事務所ビルにおいて、水槽類を除く建築設備機器を同一階に設置する場合、局部震度法による設計用標準震度は、防振支持された設備機器のほうが、固定支持された設備機器より小さい値となる。

〔No. 14〕 ■ 類 題 ■ …○×問題

1. 逆潮流とは、太陽光発電や燃料電池による発電等の設備を有する需要家から商用電力系統へ向かう電力潮流のことである。
2. 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。
3. 蓄電池等の二次電池の電力貯蔵設備の主な用途・目的は、負荷や受電電力の平準化、自然エネルギー発電の平準化、停電時の非常用電源、瞬時電圧低下や停電の補償等である。
4. エレベーターの防災対策において、地震時管制運転装置に使用する P 波（初期微動）感知器は、原則として、エレベーターの昇降路頂部に設置する。
5. 一端固定状態のエスカレーターの脱落防止対策として、非固定部分に一定のかかり代を設けた上で、非固定部分の支持部材が建築物の梁等から外れた場合に、エスカレーターが落下しないよう支持する措置を講じる構造方法とすることができる。
6. 建築設備の耐震設計において、動的設計法を用いない場合、設計用鉛直地震力は、設計用水平地震力と同じ値とする。

〔No. 15〕 **防火・防災・消防用設備**

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. 室内の可燃物量が同じ場合、一般に、外気が流入する開口面積が大きいほど火盛り期の火災継続時間が短くなる。
2. 自動火災報知設備において、定温式熱感知器は、一般に、厨房、ボイラー室又はサウナ室に設置する。
3. 空調用の蓄熱槽内の水は、消火活動用の消防用水として使用することができない。
4. 事務所ビルの連結送水管の放水口については、高層建築物の場合、3階以上の階ごとに、その階の各部分から水平距離が50m以下となるように設置しなければならない。

〔No. 15〕 **■ 類 題 ■**…○×問題

1. 大断面集成材を用いた木造建築物において、通常の火災により建築物全体が容易に倒壊するおそれのない構造とするためには、主要構造部の柱及び梁に適切な燃え代を見込んだ燃え代設計が有効である。
2. スプリンクラー設備において、スプリンクラーヘッドが設けられていない部分に設ける補助散水栓については、階ごとに、その階の各部分からホース接続口までの水平距離が25m以下となるように設置しなければならない。
3. 無人の場所に設置されている避難口誘導灯は、自動火災報知設備の感知器の作動と連動して点灯し、かつ、当該場所の利用形態に応じて点灯するように措置されているときは、消灯することができる。
4. 退避区画とは、直通階段が1つしかない既存不適格建築物などを対象に、直通階段の増設や避難上有効なバルコニーの設置が難しい場合の代替策として、避難器具を用いた避難や消防隊による救助までの一時的な退避を可能とする区画のことである。
5. 非常用の照明装置は、停電時に予備電源により20分間継続して点灯できるものとし、常温下の床面において水平面照度で1lx（蛍光灯又はLEDランプを用いる場合には2lx）以上を確保する。
6. 連結散水設備は、高層階の火災の際、消火活動を容易にするため、消防ポンプ自動車から送水して天井又は天井裏の散水ヘッドから放出し、消火する設備である。

COPY



TAC