

[No. 1] 定期検査制度に関する記述で、**最も不適当なもの**は、次のうちどれか。

1. 建築設備の定期検査を行うことができる者は、登録建築設備検査員講習を受けて建築設備検査員資格者証の交付を受けた者のみである。
2. 定期報告を要する特定建築設備等について、昇降機、防火設備は政令で指定しているが、その他の建築設備については政令で指定していない。
3. 定期報告を要する建築物として政令で指定されている建築物には、劇場、集会場、特別養護老人ホーム、百貨店の用途が含まれている。
4. 建築基準法では、建築物の所有者又は管理者は、建築設備を常時適法な状態に維持するため、必要に応じ、その建築物の維持保全に関する準則又は計画を作成し、その他適切な措置を講じなければならないと規定している。

解答欄 答 ()

[No. 2] 建築基準法令に関する記述で、**最も不適当なもの**は、次のうちどれか。

1. 主要構造部が、準耐火構造又は不燃材料で造られている百貨店の売り場から、直通階段までの歩行距離は、50m以下と規定されている。
2. 建築主は建築物を建築しようとする場合、原則として、確認済証の交付を受けた後でなければ建築工事に着手できないことになっている。
3. 特定行政庁は、既存建築物が保安上著しく危険となった場合、相当の猶予期限をつけた上で、当該建築物の使用禁止などの勧告や命令を行うことができる。
4. 不燃材料は、通常の火災時に燃焼・損傷もせず、避難上有害な煙・ガスも出さないものである。

解答欄 答 ()

[No. 3] 建築基準法令に関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 集会場の居室に設ける機械換気設備の有効換気量 (V [m³/時]) は、 $V=20Af/N$ (Af : 居室の床面積 [m²]) 式により求め、 N は実況に応じた 1 人当たりの占有面積 [m²] で 3 以下である。
2. 非常用のエレベーターを 2 基以上設置する場合は、避難上及び消火上有効に離して設けることとされている。
3. 中間検査は、階数が 3 以上の共同住宅の 2 階の床及びはりに鉄筋を配置する工程と特定行政庁が、建築物の構造、用途などを限って指定する工程における検査である。
4. 地下道の非常用の照明設備は、地下道の床面において 5 ルクス以上の照度を有するものとする。

解答欄 答 ()

[No. 4] 建築基準法に関する記述の に入る語句の組合せで、最も適当なものは、次のうちどれか。

百貨店、劇場、共同住宅などの では、火災が発生した場合には、不特定多数の方が建物内に存在するため人命に対する危険性が 。このため、これらの建築物に対して、防火的、耐火的性能と避難の安全を守るための措置が強く要求されるのは当然である。そこで、 に対しては、その規模に応じてではあるが、 の優れた構造の建築物とすること、排煙設備の設置、内装の不燃化等が要求されている。

- | | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1. 特定建築物 | 大きい | 大きい | 消火性能 |
| 2. 特定建築物 | 小さい | 小さい | 消火性能 |
| 3. 特殊建築物 | 大きい | 大きい | 耐火性能 |
| 4. 特殊建築物 | 小さい | 小さい | 耐火性能 |

解答欄 答 ()

[No.5] 火災、消防法令に関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 着工届は、消防用設備等に係る工事に着手する 14 日前までに、設置工事を行う防火対象物を管轄する消防機関に届け出ることとされている。
2. 甲種消防設備士は、消防用設備等の工事及び整備を行うことができる。
3. 特定防火対象物とは、消防法施行令別表第 1 の(1)項、(2)項、(3)項、(4)項、(5)項イ、(6)項、(9)項イ、(16)項イ、(16 の 2)項及び(16 の 3)項をいう。
4. 消防用設備等の点検及びその結果の報告が必要な防火対象物は、消防法施行令別表第 1 に掲げられている (20) 項以外の防火対象物である。

解答欄 答 ()

[No.6] 建築構造・材料に関する記述で、最も適当なものは、次のうちどれか。

1. 限界耐力計算による場合、極めて稀に発生する最大級の地震動レベルにおいて、工学的基盤での地震力が損傷限界を超えないことを確認する。
2. 積載荷重を算定するための床の単位面積重量は、構造計算の対象が大ばり、柱又は基礎用では、それぞれ異なる値となる。
3. 鉄筋コンクリート構造の大ばりを、はりせい 700mm、はり幅 350mm で設計すると、あばら筋間隔は、250mm 以下の間隔内で配筋する必要がある。
4. コンクリートの設計基準強度は、調合のばらつきや養生温度を考慮して調合強度より大きくなる。

解答欄 答 ()

[No. 7] 建築計画に関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 土地区画整理法では、土地の区画形質の変更および公共施設の新設・変更に関する事業を規定しているが、宅地は対象外である。
2. 赤い色光 (R) の補色は青緑 (BG) であり、2つの色光を混ぜると白光になる。
3. 住宅地の計画単位の近隣分区は、住宅数 1,000~2,000 戸の単位であり、日用品店舗・保育所・幼稚園・集会所・児童公園の他、診療所も含まれる。
4. 廊下接続形式の博物館の展示室において、自然採光を補助的に導入し、天井高を 8 m に設定した。

解答欄 答 ()

[No. 8] 在室人員 30 人の居室を外気により換気する場合、室内の二酸化炭素濃度を 1,000ppm に保つために必要な換気量 [m^3/h] として、建築基準法上、最も近いものは、次のうちどれか。

ただし、外気の二酸化炭素濃度は 400ppm、人体からの二酸化炭素発生量は 20L/ [h・人] とする。

1. 400
2. 600
3. 800
4. 1,000

解答欄 答 ()

[No.9] シックハウス対策として要求される項目に関する記述で、建築基準法に規定されていないものは、次のうちどれか。

1. 有効換気量の確保
2. 内装仕上げ建材の使用面積制限
3. 天井裏からの汚染空気の流入防止
4. ホルムアルデヒドを発生する恐れのある家具の持ち込み制限

解答欄 答 ()

[No.10] 湿度、露点、結露に関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 露点とは、一定量の水蒸気を含む空気を等圧のもとに次第に冷却していった場合に、水蒸気量が飽和状態になったときの温度をいう。
2. 絶対湿度が均一な室内において、温度の低いところと高いところがある場合、相対湿度は温度の高いところが高くなる。
3. 壁体の内部結露を防ぐ方法として、壁に施工した断熱材の室内側に防湿層を設けると効果的である。
4. 冬季に換気により外気を導入して室内空気を入れ替えることは、結露対策として有効である。

解答欄 答 ()

[No.11] 空気調和計画に関する記述で、**最も適当なもの**は、次のうちどれか。

1. ペリメータレス空調方式とは、窓際に冷温熱源を用いた別系統の空調を用いる方式である。
2. 期間空調方式を採用する場合は、冬期にも温熱源と冷熱源を平行して供給する必要がある。
3. ガラス面を有するペリメータゾーンは、方位ごとに区分することにより熱負荷上の制御が容易となる。
4. 熱交換せずに直接外気を導入する外気冷房方式は、中間期に実施すると省エネルギー的には好ましくない。

解答欄 答 ()

[No.12] 空調設備配管に関する記述で、**最も適当なもの**は、次のうちどれか。

1. スチームハンマによる騒音発生等の不具合を避けるため、蒸気配管には勾配をつけ、凝縮水の排出を速やかに出来るようにする。
2. プラスチック管は耐熱性・耐衝撃性に優れるが、耐食性に乏しい。
3. 年間運転時間が長いほど、配管の浸食防止のための許容最大流速は大きくなる。
4. 温水利用の開放管路では、ポンプ羽根内のキャビテーションに配慮する必要はない。

解答欄 答 ()

[No.13] 冷凍機に関する記述で、最も適当なものは、次のうちどれか。

1. 回転冷凍機は、圧縮作用を回転で行うため圧縮機が大型化し、往復圧縮機に比べ振動の発生が大きい。
2. 二重効用吸収冷凍機は、熱源温度を高くとり、1段目の再生器で発生させた冷媒蒸気の熱を2段目の再生器の加熱源に利用し、サイクル効率を高めたものである。
3. スクロール冷凍機は、一般に、大規模な空調に用いられる。
4. エンジンやガスタービン等を用いた発電の排熱を吸収冷凍機用熱源として利用するのは、コージェネレーションシステムとはいえない。

解答欄 答 ()

[No.14] 排煙設備に関連する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 排煙設備は、防煙区画された部分に溜められた煙を制御・処理する設備である。
2. 建築基準法の排煙設備には、避難安全と消防活動を保証するものとして位置づけられている。
3. 排煙設備には、建築基準法に基づくものと消防法に基づくものがある。
4. 排煙設備は、延焼拡大防止対策設備とも考えることができる。

解答欄 答 ()

[No.15] 排煙設備に関する記述で、**最も不適当なもの**は、次のうちどれか。ただし、避難安全検証法の適用がないものとする。

1. 排煙口の構成材料は、不燃材料とする必要がある。
2. 排煙口は、全て常時閉鎖型とする必要がある。
3. 同一系統の多数の排煙口が同時に開放されると、排煙効果が失われる場合がある。
4. 自然排煙方式の場合、排煙口の有効面積は排煙対象室床面積の 50 分の 1 以上が必要である。

解答欄 答 ()

[No.16] 電気設備の関連法規に関する記述で、**最も不適当なもの**は、次のうちどれか。

1. 電気事業法において、自家用電気工作物の設置者は、電気主任技術者を選任し、保安規程を作成しなければならない。
2. 電気事業法において、電気工作物は、主に受電電圧により事業用電気工作物と一般用電気工作物の 2 つに分類される。
3. 電気工事の活線作業における感電災害の防止対策は、電気工事士法で規定されている。
4. 自家用電気工作物（最大電力 500kW 未満の需要設備）の新設の工事は、電気工事士法により第一種電気工事士の従事が義務付けられている。

解答欄 答 ()

[No.17] 照明設備に関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 白熱電球は、演色性が良く高輝度であるが、効率が低く熱線が多い。
2. 白色LEDモジュールは、紫外線劣化を嫌う美術品等の照明器具に適している。
3. HIDランプは、高輝度、高効率、長寿命である。
4. 蛍光ランプは、高圧水銀ランプよりも効率が低い。

解答欄 答 ()

[No.18] 電気室に設置する開放形受変電設備に関する記述の に入る語句の組合せで、最も適当なものは、次のうちどれか。

- ・ 高圧配電盤の最小保有距離は、前面又は操作面は ア m以上、背面又は点検面は イ m以上有すること。
- ・ 変圧器の最小保有距離は、前面は ウ m以上、点検面は エ m以上有すること。

- | | ア | イ | ウ | エ |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 1. | 0.6 | 0.6 | 1.0 | 1.2 |
| 2. | 1.0 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 3. | 1.0 | 1.0 | 0.6 | 1.2 |
| 4. | 1.2 | 0.6 | 1.0 | 0.6 |

解答欄 答 ()

[No.19] 蓄電池設備に関する記述で、最も適当なものは、次のうちどれか。

1. 制御弁式鉛蓄電池は、定期的に補水する必要がある。
2. 鉛蓄電池の公称電圧は 1.2V/セル、アルカリ蓄電池の公称電圧は 2.0V/セルである。
3. アルカリ蓄電池は、電極の構造からクラッド式とペースト式に区分される。
4. トリクル充電は、常時満充電状態に保つよう、自然放電分を常時少量の電流で充電する方式である。

解答欄 答 ()

[No.20] 給排水衛生設備の用語 (SHASE-S206-2009 による) に関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 給水設備とは、建物及びその敷地内において、管類・継手類・弁類・水槽類・ポンプ・その他の機器などを用いて、水を供給する設備の総称をいう。
2. 水景設備とは、観賞用又は水遊び用の水の安全・衛生性及び美観を損なわないために、水量・流れ形状・水質などの調節を行う諸設備の総称をいう。
3. 雨水利用設備とは、建築及びその敷地内の雨水を収集・貯留し、飲料水や雑用水などに利用する設備をいう。
4. 給排水衛生設備とは、建物及びその敷地内において、給水・給湯、排水通気、衛生器具及び排水再利用・雨水利用に関連する諸設備並びに特殊設備の総称をいう。

解答欄 答 ()

[No.21] 給水配管に関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 節水を考慮し、ホテル客室のシャワー等には定流量弁を設置した。
2. 配管の結露防止として、給水管の表面温度が周辺空気の露点温度よりも低くなるように断熱材及びその厚さを決定した。
3. 凍結防止対策として、屋内配管はなるべく温度が高い場所に配管し、外壁などには設置しないことにした。
4. 小口径のステンレス鋼管の接続には、メカニカル継手を用いた。

解答欄 答 ()

[No.22] 排水・通気設備に関する用語と機能の組み合わせのうち、最も適当なものは、次のうちどれか。

1. 管径が 100mm の排水横枝管への掃除口の取り付け間隔は、15m以内とする。
2. トラップの封水強度を強化するために脚断面積比を小さくする。
3. 排水横枝管に設置するループ通気管は、最上流の器具排水管との接続点の上流から取り出す。
4. 管径 125mm の排水横主管の最小こう配は、1/200 とする。

解答欄 答 ()

[No.23] 排水再利用設備・雨水利用設備に関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 建築物衛生法で規定する雑用水の遊離残留塩素の検査頻度は、7日以内ごとに1回である。
2. 建築物衛生法で規定する散水・修景・清掃用水としての雑用水の水質基準では、濁度は2度以下である。
3. 雨水利用設備における雨水貯留槽での満水対策として、雨水集水管には電磁弁とともに、電磁弁の故障に備え必ず手動弁を併設する。
4. 地区循環方式による排水再利用方式では、公共下水道などの処理場からの排水を処理して、比較的広範囲な地域に処理水を送水して、その地域内の建築物で雑用水として再利用する。

解答欄 答 ()

[No.24] 建築設備耐震設計・施工指針等に関する記述で、最も適当なものは、次のうちどれか。

1. 防水層の上に設けられる基礎は、機器の転倒や移動、浮上り防止などの措置を行うことで基礎質量は小さくできる。
2. 局部震度法における上層階と中間階の設計用標準震度 (K_s) の境界は、中間階の最上階の梁上端とする。
3. 耐震用のストッパは、ストッパと機器本体の隙間を定常運転中に接触しないように緩衝材を用いず、できるだけ余裕を持った間隔をとる必要がある。
4. 立て配管の自重支持において、同一管種であれば、小口径管ではその間隔は小さく、大口径管では大きくなる。

解答欄 答 ()

[No.25] 建築設備定期検査業務基準及び定期検査に関する記述で、**最も不適当なもの**は、次のうちどれか。

1. 換気設備の給気口及び排気口の設置位置の検査において、給気口と排気口が対角線上に配置されている居室は、ショートサーキットのおそれはないものと判断し、「指摘なし」とした。
2. 国土交通大臣の認定を取得した排煙設備については、当該認定に係る図書に記載されている検査方法で検査した。
3. 非常用照明の常用の電源から蓄電池設備への切替えの状況検査で、常用電源が断たれた場合に、蓄電池設備には切替わらなかったが、自家用発電装置に切替わったので、「指摘なし」とした。
4. ステンレス製の給水タンクは、タンク内部の水面上部気相部において水中の塩素により腐食する可能性があるため、タンク内を目視で検査する。

解答欄 答 ()

[No.26] 建築設備定期検査業務基準及び定期検査に関する記述で、**最も適当なもの**は、次のうちどれか。

1. 居室の換気量の測定に代わる方法として、前回の定期検査以降の建築物衛生法による測定記録が適正であることを確認して、その値を換気状況評価表に記入した。
2. 排煙機の排煙風量の検査は、1年から3年までの特定行政庁が定める期間に測定し、報告しなければならない。
3. 照明器具の取付けの状況検査において、予備電源内蔵コンセント型照明器具の差込みプラグは、壁に固定されたコンセントに延長コードを使用して接続されていたので、「指摘なし」とした。
4. 給水タンクの通気管とオーバーフロー管には防虫網が設けられていたが、水抜き管には防虫網が設けられていなかったため、「要是正」とした。

解答欄 答 ()

[No.27] 建築設備定期検査業務基準及び定期検査に関する記述で、**最も不適当なもの**は、次のうちどれか。ただし、排煙設備については、避難安全検証法の適用がないものとする。

1. 中央管理方式の空気調和設備の居室の相対湿度を暖房期に測定したところ、60%であったので、「指摘なし」とした。
2. 煙突の防火ダンパーの検査で、ガス湯沸器の煙突の排気先が、延焼のおそれのある部分にあり、溶解温度 120℃の温度ヒューズ付きの防火ダンパーが設置されていたので、「指摘なし」とした。
3. 300 m²と 200 m²の防煙区画を受持つ排煙機の能力は、煙排出口での測定風量が 600 m³/min であったので、「指摘なし」とした。
4. 大臣認定LED照明器具の照度を、点灯 30 分後に光電管照度計で測定したところ、常温下で床面において水平面照度が 2lx であったので、「指摘なし」とした。

解答欄 答 ()

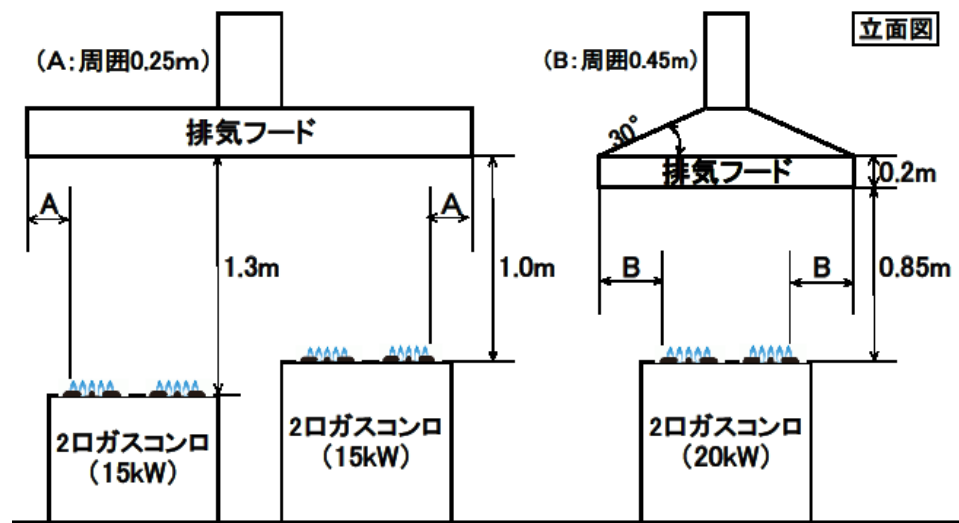
[No.28] 建築設備定期検査業務基準及び定期検査に関する記述で、**最も適当なもの**は、次のうちどれか。ただし、排煙設備については、避難安全検証法の適用がないものとする。

1. 店舗内の換気量の検査を風速測定に代えて、開店前の在室者がいない店内でガス検知管により二酸化炭素含有率を測定したところ 900ppm であったので、「指摘なし」とした。
2. 天井高さが 4.5m、床面積 700 m²の映画館で、防煙区画の室を一系統とした排煙機の風量を煙排出口で測定したところ、750 m³/min であったので、「指摘なし」とした。
3. 非常用照明器具の照度測定位置は、光源から一番近い直下である。
4. 通気開口部の状況検査で、排水槽の通気管末端の開口部が、パイプシャフト内に設けられていたが、排水管内臭気漏れ防止機能を有している通気弁なので、「指摘なし」とした。

解答欄 答 ()

[No.29] 下図のとおり、都市ガスが供給されている厨房に、3台の2口ガスコンロの上部に排気フードが設置されていた場合、火気使用室の必要換気量 [m³/h] として、建築基準法上、最も近いものは、次のうちどれか。

1. 930
2. 1,209
3. 1,349
4. 1,395



解答欄 答 ()

[No.30] 建築物の維持保全に関する記述で、最も適当なものは、次のうちどれか。

1. 一般情報は、新たな維持保全計画の立案や経年変化に伴う維持保全計画の修正などの判断基準として極めて重要である。
2. 維持管理における点検業務は、設備機器を稼働させ、その状況を監視し制御することである。
3. 診断とは、物理的劣化や社会的劣化による建物に要求される機能改善の方向付を行うために、現状を把握、評価し、必要となる対策を立案することである。
4. LCC による評価は、ライフサイクルのスパンで初期投資（企画設計費、建設費）の省コストを重視した考え方である。

解答欄 答 ()