

[No. 1] 建築基準法令に関する記述で、最も不適當なものは、次のうちどれか。

1. 建築基準法が定めている技術的な基準は、建築物を建築する際だけではなく、使用開始後においても守られていなければならない基準である。
2. 4階建の耐火建築物で、1階から4階の事務室に通ずる竪穴区画となる階段に常時開放の防火戸を設置する場合、防火戸は、熱感知器と連動して自動的に閉鎖する構造としなければならない。
3. 特定行政庁は、昇降機の定期検査を行った昇降機等検査員に対して、定期検査の内容について詳細な報告を求めることができる。
4. 政令で指定される遊戯施設は、維持保全や定期検査報告に関する規定が適用される。

[No. 2] 定期検査制度に関する記述で、最も適當なものは、次のうちどれか。

1. 昇降機の定期検査の報告すべき時期は、おおむね6月から1年の間隔で特定行政庁が定める時期である。
2. 定期検査を複数の検査者により行った場合、代表の検査者の氏名を定期検査報告の書類に記載すれば、その他の検査者の氏名を記載する必要はない。
3. 遊戯施設及び観光用のエレベーターで定期報告を要する工作物は、特定行政庁が指定したものに限定されている。
4. 昇降機等検査員が検査員資格者証を失った場合は、再交付申請書を所轄の特定行政庁に提出しなければならない。

[No. 3] エレベーターの昇降路の出入口の戸及びかごの出入口の戸に関する記述の  に入る数値の組み合わせで、建築基準法上、**最も適当なもの**は、次のうちどれか。

昇降路の出入口の戸が閉じたときに、昇降路の出入口の戸と出入口枠のすき間は、引き戸の場合は  mm 以下、上げ戸の場合は  mm 以下とすることが規定されている。また、かごの出入口の戸が閉じたときに、かごの出入口の戸と出入口枠のすき間は、引き戸の場合は  mm 以下、上げ戸の場合は  mm 以下とすることが規定されている。

	<input type="text"/> ア	<input type="text"/> イ	<input type="text"/> ウ	<input type="text"/> エ
1.	6	9.5	9.5	9.5
2.	6	8	9.5	12
3.	6	9.5	8	9.5
4.	8	9.5	8	9.5

[No. 4] ロープ式エレベーターに関する記述で、建築基準法上、**最も不適当なもの**は、次のうちどれか。

1. 乗場出入口の床先とかごの床先との水平距離は、4 cm以下とすることが規定されている。
2. ロープ式エレベーターの強度検証法で、主索の安全率は、常時と安全装置作動時に区分され、それぞれに設置時と使用時の安全率が規定されている。
3. 寝台用エレベーターのかごの出入口の戸は、上げ戸とすることができる。
4. かごの定格速度が 60m/min を超えるロープ式エレベーターの緩衝器は、油入緩衝器とすることが規定されている。

[No.5] 昇降機に関する記述で、建築基準法上、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 非常の場合にかご内から外部へ連絡する装置は、停電の場合でも作動するものでなければならない。
2. 荷物用エレベーターには、過荷重検知装置の設置の規定は適用されない。
3. 非常用エレベーターの乗降ロビーには、非常用エレベーターである旨その他、定められた事項を明示した標識を掲示することが規定されている。
4. 踏面に段差がなく、連続平面状のエスカレーターは動く歩道と呼ばれ、勾配は最大で30度とされている。

[No.6] 昇降機に関する記述で、建築基準法上、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. エスカレーターの手すりの上端部は、踏段と同一方向に同一速度で連動しなければならない。
2. 特殊な構造又は使用形態のエレベーターには、機械室なしエレベーターや段差解消機がある。
3. 乗用エレベーターは、かごの床面で25ルクス以上の照度を確保できる照明装置の設置が規定されている。
4. 自動的に閉鎖する引き戸のかごの出入口の戸は、出入口の1/3が閉じられるまでの間を除き、150N以下の力で閉じるものとしなければならない。

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

1. エレベーター運行システムのコンベンショナル方式は、中間階にスカイロビーを設け、その階まで大型の高速エレベーターで乗客を輸送後、別のエレベーターに乗り換えて目的階に達する方式である。
2. 建物の企画・調査から設計、施工に至る流れの中で、火災対策における避難計画のほとんどの部分は、基本設計の段階で決められている。
3. 建築物のある層の地震層せん断力は、その層より上階の建物重量（固定荷重＋積載荷重）に、その層の地震層せん断力係数を乗じて算出する。
4. 構造計算において、地震時を想定した短期の荷重・外力は、一般の場合、長期荷重と地震力を加えて算出する。

[No. 8] 建築設備、防火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. 生命が危険となる二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）濃度は、1,000ppm であるといわれている。
2. 機械換気設備の第三種換気方式は、室内の圧力が負圧になるので、室内で発生した臭気等が他室に流出してはいけない室に適している。
3. 防火区画のうち、エレベーターシャフトは通常、たて穴区画には該当しない。
4. 連結送水管は建築物の地階に設置されるもので、スプリンクラー設備として消火活動を行う。

[No.9] 機械工学に関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 機械や構造物の部材の材料等を決める際には、「使用応力  $\leq$  許容応力  $<$  弾性限度」の関係でなければならない。
2. 機械構造用炭素鋼鋼材 S30C は、炭素含有量が約 0.3%であることを意味する。
3. 長い間にわたって材料が繰り返し荷重を受けると、静荷重より小さい荷重で破壊する疲労破断が起こることがある。
4. 直径が大きい巻胴にワイヤロープが巻かれているとき、直径の小さい巻胴の場合と比べて、ロープには大きな曲げ応力が生じるため、ロープの寿命は縮まる。

[No.10] 直径 30 mm (=断面積 706 mm<sup>2</sup>) の軟鋼棒に 50kN の引張荷重が作用している。軟鋼棒の破壊強さが 360MPa のとき、安全率の値として、最も近いものは、次のうちどれか。

1. 3
2. 4
3. 5
4. 6

[No.11] 三相交流で駆動される誘導モータ (IM) の同期回転数 ( $\text{min}^{-1}$ ) の値として、**最も近いもの**は、次のうちどれか。

ただし、電源の周波数を 60Hz、極数を 6 とする。

1. 1,000
2. 1,200
3. 1,500
4. 1,800

[No.12] 電気工学に関する記述で、**最も不適當なもの**は、次のうちどれか。

1. 三相の起電力又は負荷の結線には、星形結線又は三角結線が用いられるが、星形結線の場合は、相電圧は線間電圧に等しくなる。
2. 正弦波交流回路において実効値は、正弦波ピーク値 (最大値) の  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  である。
3. 三相交流は、3つの正弦波交流がそれぞれ  $120^\circ$  の位相差をもつ。
4. マイコンのソフトウェアを記述する言語には、アセンブリ言語と高級言語がある。

[No.13] 昇降機に関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 人荷共用エレベーターの法規上の取扱いは、荷物用と同じである。
2. エレベーターの操作方式の一つである群乗合自動式は、群管理方式と異なり、交通需要の変動に対して運転内容が変わらないものである。
3. 昇降機の耐震クラスとして、一般の建築物での耐震性能はA<sub>14</sub>とし、官公庁関連施設や病院等の重要性の高い建築物での耐震性能はS<sub>14</sub>とすることが望ましい。
4. かごの床面積が1.0 m<sup>2</sup>で高さが1.5mの昇降機は、建築基準法上、小荷物専用昇降機には該当しない。

[No.14] ロープ式エレベーターに関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. トラクション式巻上機の綱車の溝の形状で、V溝は、くさび作用により摩擦力が大きいですが、溝が摩耗するとトラクション能力の値が減少する欠点がある。
2. 主索に多く使われるシール形ロープの構成記号8×S (19) における「8」の意味は、より (ストランド) の数を表す。
3. 釣合おもりの総質量は、かご質量にオーバーバランス率を乗じた値と定格積載量を加えた値とする。
4. 戸開走行判定装置は、通常運転装置が故障したときにも作動する必要があることから、入力信号も含めて、通常運転装置とは独立して機能させる構成とする。

[No.15] 昇降機に関する記述で、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 次第ぎき非常止め装置を作動させた時のかごの停止距離の最小値は、平均減速度を1 Gに抑える値である。
2. 戸開走行保護装置に使用される二重系ブレーキには、通常使用するブレーキが故障した場合にバックアップとして作動する待機型ブレーキと、機械的に独立した複数のブレーキを通常運転で作動させる常時作動型二重系ブレーキがある。
3. 油圧エレベーターの逆止弁は、停電その他の原因でポンプの吐出圧力が下がったときに、かごが無制御で下降することを防止する役目をもっている。
4. ドアインターロックスイッチで重要なことは、ドアスイッチが入った後にドアロックがかかる構造とすることである。

[No.16] 昇降機に関する記述で、最も適当なものは、次のうちどれか。

1. S1000 形のエスカレーターの公称輸送能力は、定格速度 30m/min の場合、6,000 人/時である。
2. 動く歩道は、エスカレーターにおけるスカートガード安全スイッチは設けなくてもよい。
3. 段差解消機のかごの出入口には、戸又は遮断棒を設けなくてもよい。
4. いす式階段昇降機のかごのいす部は1人掛けとし、最大定員は1名、積載量は65 kgとする。



[No.17] 昇降機の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. 検査結果の判定基準は、全ての検査項目に、「指摘なし」、「要重点点検の指摘あり」及び「要是正の指摘あり」の3段階がある。
2. 定期検査の対象は、建築基準法により確認を受けた昇降機に限られている。
3. 特定行政庁は、必要に応じて定期検査の検査項目を削除することができる。
4. テストハンマーによる打検でナットの緩みを確認する検査の判定基準では、打検によりナットが動くときや濁音が生ずる場合は、「要是正」とする。

[No.18] 昇降機の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. ロープ式エレベーターのブレーキ保持力の状況の検査方法は、ブレーキをかけた状態でトルクレンチにより確認する方法でもよい。
2. チェーン sprocket 式段差解消機の鎖の摩耗の状況検査で、最も摩耗が進んだ部分の長さが、鎖車にかからない部分の長さと比較してその伸びが 2.0%であったので、「要是正」とした。
3. 主索の素線切れの状況検査で、素線切れが平均的に分布している箇所と特定の部分に集中している箇所が混在していたので、平均的に分布している場合の方法で判定した。
4. 小荷物専用昇降機の戸開放防止警報装置の作動の状況検査で、戸を開放した後、3分以上経過しても警報装置が作動しなかったので、「要是正」とした。

[No.19] ロープ式エレベーターの定期検査に関する記述で、「指摘なし」とするものは、次のうちどれか。

1. 主索の素線切れの状況検査で、8より鋼索の素線切れが特定の部分に集中しており、1よりピッチ内の素線切れ総数が10本で、素線切れが生じた部分の断面積の減少も認められなかった。
2. 共同住宅に設けられたエレベーターのかごの構造及び設置の状況検査で、かごの奥にトランクが設置されており、専用の鍵を用いずに容易にトランクを開けることができた。
3. 外部への連絡装置の設置及び作動の状況検査で、外部連絡装置が管理人の住戸内に設置されており、また、外部（共用部等）においてもインターホン等の鳴動が確認できなかった。
4. 次第ぎき非常止め装置の作動後、かご床の水平度を測定したところ、1/25であった。

[No.20] エレベーターの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. 油入緩衝器の作動の状況検査で、全圧縮した後、復帰の確認ができたので、「指摘なし」とした。
2. ブレーキパッドの厚さの状況検査で、厚さを測定したところ、製造者が指定する基準以内であったが、運行に支障が生ずるおそれがない最小の厚さの1.2倍だったので、「要是正」とした。
3. 非常用エレベーターの二次消防運転の速度の状況検査は、瞬間式回転速度計により測定し、速度が60m/min以上であれば「指摘なし」としてよい。
4. 間接式油圧エレベーターのプランジャーリミットスイッチの作動の位置の検査で、リミットスイッチより先にプランジャーストッパーが作動したので、「要是正」とした。

[No.21] エスカレーターの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. ブレーキ制動時のプランジャーの状況検査で、ブレーキ制動時にプランジャーが他の機器等と干渉していたので、「要是正」とした。
2. 定格速度 30m/min のエスカレーターのブレーキ停止距離の状況検査で、無積載上昇時に非常ボタンを押して停止距離を測定したところ、0.4mであったので、「要是正」とした。
3. 下部機械室の踏段反転装置の踏段鎖の張りの状況検査で、従動輪に著しい揺れがあったので、「要是正」とした。
4. 踏段相互のすき間の検査は、上水平部において最も大きい踏段相互のすき間を測定する。

[No.22] 遊戯施設に関する記述で、建築基準法上、**最も不適当なもの**は、次のうちどれか。

1. コースター等の高架の遊戯施設と、メリーゴーラウンド等の回転運動をする遊戯施設で原動機を使用するものが、工作物として指定されている。
2. 客席部分には、定員を明示した標識を見やすい場所に掲示する。
3. 高さが 20m を超える遊戯施設には、原則として避雷設備（避雷針）を設ける必要がある。
4. 繊維強化プラスチックは、遊戯施設のすべての構造部分において使用することが認められている。

[No.23] 遊戯施設に関する記述で、建築基準法上、最も不適當なものは、次のうちどれか。

1. 観覧車で地盤面から客席部分までの高さが 10mを超えるものにあつては、座席を完全に囲い、乗降口に扉を設ける必要がある。
2. ガイドレールは、ガイドシュー等と接する部分が、地震力によって生じると想定されるガイドレールのたわみよりも、10 mm以上長いものであることと規定されている。
3. 遊戯施設の可動部の固定荷重は、割り増して計算する必要はない。
4. 客席部分を鎖で吊る遊戯施設は、遊戯施設強度検証法の対象となる。

[No.24] 遊戯施設に関する記述で、建築基準法上、最も適當なものは、次のうちどれか。

1. コースター等軌条を走行するものにあつては、軌条の終点において、客席部分が行き過ぎて脱落することのない構造としなければならない。
2. 安全柵は、人が容易にくぐり抜けることができないような横柵としなければならない。
3. 加速度領域 1 から 3 までの遊戯施設で、客席部分の床の高さが地盤面から 3 m以上のものは、身体保持装置 A 型の構造としなければならない。
4. 油圧を動力源とする遊戯施設は、定格圧力の 1.5 倍を超えないようにするための安全弁を設けなければならない。

[No.25] 遊戯施設の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. 定期検査の受検と所轄特定行政庁への報告は、昇降機等検査員の義務として規定されている。
2. 製造者が定める基準値とは、仕様書、図面、取扱説明書等に記載されている数値を指し、製造者が定める基準値がある場合は、この数値が判定基準となる。
3. 探傷試験とは、打検による部材内部の傷の有無を調べる試験である。
4. 伝動装置に使用されるVベルトがプーリ溝に底当たりしている状況は、良好な状態といえる。

[No.26] 遊戯施設の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、製造者が定める基準値はないものとする。

1. ウレタンによりライニングされた車輪の摩耗の状況検査で、摩耗が設置時の厚みの25%又は5mmのうちのいずれか小さい値を超えていたので、「要是正」とした。
2. 駆動車輪装置における溝付きタイヤの溝深さの状況検査で、設置時の溝深さ20mmのところは10mmだったので、「指摘なし」とした。
3. 構造物の構造部材の腐食の状況検査で、腐食により部材の残存厚みが設置時の厚みの90%未満だったので、「要是正」とした。
4. レールを形鋼軌条としている軌条の摩耗の状況検査で、レールの厚みを測定したところ、設置当初の厚さの75%だったので、「指摘なし」とした。

[No.27] メリーゴーラウンドの定期検査に関する記述で、「指摘なし」とするものは、次のうちどれか。

ただし、製造者が定める基準値はないものとする。

1. 基礎コンクリートのき裂の状況検査で、最大で幅 0.4 mm のき裂があった。
2. 回転舞台と接する床面との段差を検査したところ、段差が 25 mm であった。
3. 駆動電動機の取付ボルトの緩み確認マークの位置を目視で確認したところ、ずれた形跡がなかった。
4. 駆動モータ（AC 200V、15kW）の絶縁抵抗を測定したところ、0.1MΩ であった。

[No.28] 遊戯施設の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、製造者が定める基準値はないものとする。

1. 道床の検査で、周辺地盤に不同沈下や移動がなくても、土砂の流出を確認した場合は、「要重点点検」となる。
2. ウォータースライドのコンクリート製滑走路の検査において、幅 0.5 mm を超えるき裂が見られたが、滑走路表面の塗膜に剥離がなかったので、「指摘なし」とした。
3. 巻上装置の主索に用いられている 8 より鋼索の素線切れの状況検査で、素線切れが平均的に分布しており、1 よりピッチ内の素線切れ総数が 20 本であったので、「要是正」とした。
4. ウォータースライドの揚水装置に使用される集毛器は、毛髪、糸くずなどを収集するフィルターの役目を持っているが、乗客の安全に直接かかわらないので、検査する必要はない。

[No.29] 「昇降機の適切な維持管理に関する指針」に関する記述で、**最も不適当なもの**は、次のうちどれか。

1. 所有者は、保守点検業者の選定に当たって、価格のみにより決定するのではなく、保守点検業者の専門技術の能力や、業務遂行能力等により総合的に判断して決定する。
2. 保守とは、昇降機の清掃、注油、調整、部品交換、消耗品の補充・交換等を行うことをいう。
3. 所有者は、昇降機の保守・点検を適切に行わせることができるよう、保守点検業者に過去の作業報告書等必要な文書を閲覧させ、又は貸与する必要がある。
4. 標識の掲示、アナウンス等により昇降機の利用者に対してその安全な利用を促すことは、保守点検業者の役割であり且つ、責任である。

[No.30] 『遊戯施設の「維持保全計画書」の作成手引き』及び『遊戯施設の「運行管理規程」の作成手引き』に関する記述で、**最も不適当なもの**は、次のうちどれか。

1. 運行管理者は、運行日誌を備え、これに運行管理上必要な事項を記載して1年以上保存しなければならない旨、運行管理規程に定めるとしている。
2. 運行管理規程の作成は、維持保全管理者が行うものとし、運行管理者の承認を受けるものとしている。
3. 維持保全計画書は、原則として個々の遊戯施設ごとに作成する。
4. 維持保全管理者の選任は1名とし、維持保全技術者は、必要に応じて複数名選任する。