

[No. 1] 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. 建築基準法は、建築物の所有者、管理者又は占有者に対し、建築物の敷地、構造及び建築設備を常時適法な状態に維持するよう努力義務を課している。
2. 建築物の所有者は、避難安全に関わる建築基準法令の改正があった場合、既存不適格建築物を直ちに新たな法令の規定及び基準に適合させなければならない。
3. 建築基準法は、単体規定、集団規定及びこれらの建築基準の運用のための制度規定で構成されている。
4. ウォーターシュート等高架の遊戯施設は、定期報告を要する工作物として指定されている。

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

1. 昇降機等検査員資格者証の返納命令に応じなくとも、昇降機等検査員が過料に処されることはない。
2. 昇降機及び遊戯施設の定期検査は、特定行政庁が規則で定めた検査の項目、事項、方法及び結果の判定基準により実施しなければならない。
3. 定期検査の報告書には、特定行政庁が規則で定める書類を添付しなければならない。
4. 昇降機等検査員は、昇降機を除く建築設備等の定期検査及び定期点検も行うことができる。

[No.3] 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. ロープ式エレベーターの支持ばり（マシンビーム）は、構造に関する性能基準への適合が必要な「主要な支持部分」に該当しない。
2. エレベーターの制動装置とは、非常止め装置、调速機、緩衝器、ブレーキ、その他異常事態が発生したときに、かごを安全に制動・停止させるための装置である。
3. エレベーターの強度検証法に用いる積載荷重は、かごの種類に応じて定められた法定積載荷重を下回ってはならない。
4. 昇降路の壁等の建築材料として指定されている難燃材料には、準不燃材料及び不燃材料も含まれる。

[No.4] エスカレ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. エスカレーターの踏段側部とスカートガードの隙間は、6mm以下と規定されている。
2. 制動装置が作動した場合は、進行方向の加速度が 1.25m/s^2 以下で安全に踏段を制止することができるものと規定されている。
3. 勾配が35度のエスカレーターの昇降口における2段以上の踏段と踏段の段差は、踏段上面の勾配15度以下のすりつけ部分を除き、4mm以下と規定されている。
4. エスカレーターの交差部に設ける保護板は、前縁より後縁にかけ全域にわたりハンドレール上面から鉛直下方に20cm以上確保できる長さの構造とする。

[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. 昇降路出入口の戸の施錠装置は、かごが停止していない階の戸を、かぎを用いずに開こうとした場合は、施錠された状態を保持する力が減少することは許容されていない。
2. 直接式油圧エレベーターには、ロープ式エレベーターの緩衝器の規定が適用されないので、緩衝器の設置は不要である。
3. かごの出入口の戸は、任意の5 cm²の面にこれと直角方向の300Nの力がかご内から作用した場合、塑性変形及び15 mmを超える変形が生じないものとする。
4. 乗用エレベーターのかごの天井の高さは、2 m以上とすることが規定されている。

[No.6] 小荷物専用昇降機に関する記述の 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。

小荷物専用昇降機は、物を運搬するための昇降機で、かごの水平投影面積が ア m²以下で、かつ、天井の高さが イ m以下のものと定義されている。昇降路の出し入れ口の戸のすき間の基準として、閉じた時の戸と出し入れ口枠のすき間は ウ mm 以下、昇降路の出し入れ口の戸が上げ戸の場合、閉じた時の戸と敷居のすき間は エ mm以下（難燃性ゴムを使用する場合は4 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.	1.2	1	6	3
2.	1	1.2	6	2
3.	1	1.2	9	2
4.	1.2	1	9	3

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

1. エレベーターの配置計画では、利用ピーク時の集中率を緩和するため、動線が集中する部分を避けて分散配置することが望ましい。
2. 部材を長方形に組合わせ、接合部を剛にしたものをトラス構造と言う。
3. フラッシュオーバーに至る時間は、内装材料の燃焼性によって変わることは無い。
4. 構造設計において、固定荷重と積載荷重を常時荷重と呼び、積雪荷重（一般地）、風圧力及び地震力は臨時荷重と呼ばれる。

[No. 8] 建築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. 人体の体温保持に影響を与える温度、湿度、気流、放射を熱環境の4要素という。
2. 室内空気環境において、一般に $0.1\mu\text{m}$ 以上、 $1\sim 2\mu\text{m}$ 以下程度の粒子の粉じんは、人の肺内に沈積する危険性がある。
3. 空調方式でユニット方式とは、空調機を機械室に設置し、ダクトを經由して調整された空気を目的室に供給する方式である。
4. スプリンクラー消火設備は、初期消火用の自動消火設備であり、火炎または高温の煙によりスプリンクラーヘッドのヒューズが溶断し、自動的に放水を開始するものである。

[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。

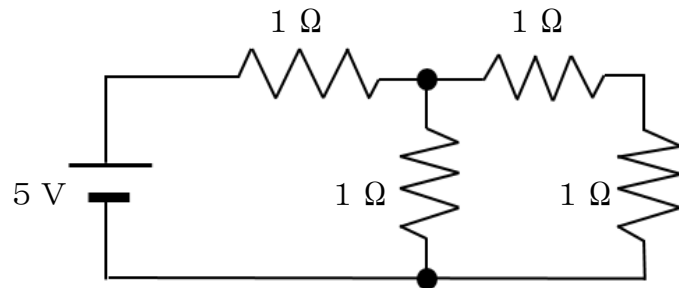
1. 等分布荷重を受ける両端支持ばりでは、中央部でせん断力が0となり、曲げモーメントが最小となる。
2. 鉄鋼は、鉄と炭素の合金であるが、一般的に炭素の含有量が多くなると引張強さが増し、伸びにくくなる。
3. 締結用ねじは、締結部材の締付け時に発生する軸力を適正なものにしないと、疲労破壊を起こすことがある。
4. ころがり軸受には、用途別の寿命時間が定められており、その条件を満たすように軸受を選択する必要がある。

[No.10] 断面積が 400 mm^2 で長さが 500 mm の軟鋼製角棒を 1 mm 伸ばすのに要する引張力の値 (単位 kN) として、最も近いものは、次のうちどれか。
ただし、縦弾性係数は $200 \times 10^9 \text{ Pa}$ とする。

1. 15
2. 16
3. 150
4. 160

[No.11] $1\ \Omega$ の抵抗器 4 個を図のように接続し、入力に直流 $5\ \text{V}$ の電圧を流したときの各抵抗器の消費電力の和の値 (単位 W) として、最も近いものは、次のうちどれか。

1. 5
2. 15
3. 20
4. 200



[No.12] 電気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. 交流の電圧や電流の値には、最大値、実効値、平均値等があるが、通常は実効値で表す。
2. コンデンサは、温度の上昇により絶縁物の寿命低下を招くので、コンデンサ周囲温度と寿命との関係を考慮して利用する。
3. IGBT は、汎用インバータ、エレベーター等のインバータ駆動や各種電源用のパワー半導体として、現状では幅広く利用されている。
4. 交流モータでは、電機子巻線が回転子に組み込まれている。

[No.13] 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. エレベーターのブレーキには、定格の 110%の積載負荷、及び全速下降中のかごを危険なく減速・停止させる制動能力が要求されている。
2. 非常用エレベーターは、消火活動で荷物を運搬することから、用途上の分類を荷物用とすることが多い。
3. 群管理方式のエレベーターでは、乗降ロビーにかご位置を示すインジケータを付けることが一般的である。
4. エスカレーターのトラスは、エスカレーターの総荷重を負担して、これを一般的に建物側の上下のはりで支えるものである。

[No.14] トラクション式巻上機を用いたエレベーターに関する記述で、**最も不適當なもの**は、次のうちどれか。

1. 釣合くさり又は釣合ロープは、トラクション比を小さくする効果がある。
2. 非常止め装置は、かご又は釣合おもりの下降速度が著しく増大した時に下降を制止する装置であるが、自由落下は防止できない。
3. かご側と釣合おもり側のロープの張力比（質量の比）がトラクション能力を超えると、綱車と主索の間で滑りが生じ、駆動できなくなる。
4. かごの非常止め装置作動時等に、釣合おもりが慣性で飛び上がらないようにするため、一般的に 240m/min 以上のエレベーターには、タイダウン非常止め装置が設置される。

[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. かご床の水平を保つため、かご枠の「筋かい」は荷重伝達の面から重要で、かご床に均等に分散した荷重の約3/8まで受け持って「たて枠」に伝達する。
2. 利用者閉じ込め時、エレベーター専門技術者によりかごを最寄階に移動することができる機械室なしエレベーターは、天井救出口を設けなくてもよい。
3. 巻上機の効率の良さは、ウォーム式巻上機 > ヘリカル式巻上機 > ギアレス巻上機の順である。
4. 戸開走行保護装置に用いられる常時作動型二重系ブレーキの2組のブレーキは、ドラムやディスク部分を除いて機械的に独立していなければならない。

[No.16] 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. 調速機は、かごが大きく過速した時に、まず第1に電氣的に感知して非常止め装置を動作させる機能、そして第2として巻上機ブレーキを機械的に動作させる機能をもつ。
2. 階段の「けあげ」に相当する踏段のライザーを、平滑面ではなく溝付き（クリート）としているのは、前後の踏段間にゴム靴などが挟まれにくくするためである。
3. ストップバルブは、これを閉じることで油圧パワーユニット側と油圧ジャッキ側が分離でき、保守・点検、修理などの時に使用される。
4. エスカレーターの手すりの欄干下部には、手指を差し込んで事故をおこさないように移動手すり入り込み口安全装置（インレットスイッチ）を設ける。

[No.17] 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. 定期検査の受検と所轄特定行政庁への報告は、昇降機の所有者又は管理者の義務と規定されている。
2. 「要重点点検」とは、次回の検査までに「要是正」に至るおそれが高い状態であることをいう。
3. 戸開走行保護装置の検査方法、判定基準は、製造者が大臣認定を受ける際の書面に記載された内容に従って行う。
4. 小荷物専用昇降機の主索の径、素線切れ、錆や摩耗粉など摩損の状況検査における判定基準は、ロープ式エレベーターの主索に関する判定基準より緩和されている。

[No.18] ロープ式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. ブレーキのパッドの厚さの状況検査で、運行に支障ないと判断したが、前回の定期検査時の記録を入手できなかったので、「要重点点検」とした。
2. かご側調速機の支点部の状況検査で、可動部の動きは円滑であったが、調速機主輪の軸の給油が不十分であったので、「要重点点検」とした。
3. 主索の錆及び錆びた摩耗粉の状況検査で、錆びた摩耗粉により谷部が赤錆色に見える箇所があったが、素線切れや直径の減少が見られなかったので、「指摘なし」とした。
4. ブレーキ用接触器において、接点に溶着等の不具合が生じた場合でも自動的にかごを制止させる設計を、フェールセーフ設計という。

[No.19] ロープ式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. ウォーム・ホイール式巻上機の歯の状況を検査したところ、歯厚が設置時の6/7だったので、「要是正」とした。
2. 主索の素線切れの状況検査で、谷部に素線切れがあったので、「要是正」とした。
3. 乗場戸のロック機構の状況検査で、施錠された状態で戸を強く開方向に引いたところ、ラッチが開方向に回転する動きをし、ラッチのかかり代が2mmに減少したが、戸が開くことはなかったので、「指摘なし」とした。
4. 巻上機ブレーキの保持力の状況検査で、かごに荷重を加え、かごの位置を確認する方法で行い、初年度は規定の荷重を載せた状態及び無積載の制動距離で検査したので、次年度は無積載の制動距離で検査した。

[No.20] 油圧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. 油圧エレベーターの圧力計の作動の状況検査で、「作動が確実でないこと」とは、エレベーターの運転中に圧力計の指示値に変化がないこと、停止時に圧力計の指示値が停止中の指示値（静止圧）に戻らないこと等をいう。
2. 間接式油圧エレベーターの主索の径の状況検査で、最も摩耗の進んだ部分の直径が綱車にかからない部分の直径の88%であったので、「要重点点検」とした。
3. 高圧ゴムホースの油漏れ及び損傷の状況検査で、ホースに油のにじみがあったので、「要重点点検」とした。
4. 油圧パワーユニットの安全弁の作動の状況検査で、安全弁が常用圧力の1.3倍で作動したので、「指摘なし」とした。

[No.21] エスカレーターの定期検査に関する記述で、**最も適当なもの**は、次のうちどれか。

1. スプロケットと駆動鎖とのかみ合いの状況検査で、かみ合いに異常な音や振動が発生していたが、通常通り駆動できたので、「指摘なし」とした。
2. エスカレーターのハンドレールから侵入防止用仕切板までの距離を確認したところ、100 mmであったので、「要是正」とした。
3. スカートガードの劣化の状況検査で、スカートガード継ぎ目部がめくれあがり、利用者の身体や衣服を傷つける程度の状況は、「著しい損傷又は腐食があること」に該当しない。
4. 踏段の踏面とライザー面の劣化の状況検査で、「著しい損傷又は腐食があること」とは、踏段変形等により踏段相互の局所隙間が5 mmを超える場合も該当する。

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

1. 観覧車、飛行塔などは高架の遊戯施設に分類されている。
2. 客席部分を主索又は鎖で吊る遊戯施設及び客席部分を支える主要な支持部分を主索又は鎖で吊る遊戯施設は、遊戯施設強度検証法の対象となる。
3. 遊戯施設は、建築基準法に定められている構造耐力や電気設備に関する規定は適用されない。
4. 遊戯施設で使用する主索については、JIS の適合や大臣認定に関わらず使用することが可能である。

[No.23] 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. 遊戯施設の主要な支持部分に使用される材料として、木材の使用は認められていない。
2. 巻胴式の駆動装置で最も外側にある滑車の溝の深さが、索に面する部分から索の直径以上あるものについては、ロープガードは設けなくてもよい。
3. 乗降場での乗物の速度が 20m/min 以下で安全上支障がない場合は、乗物を止めずに乗降してもよい。
4. 乗客が立って利用する遊戯施設の客席部分の構造計算に用いる積載荷重は、床面積 1 m²につき 3,600N 以上として計算した荷重に、遊戯施設の実況に応じた割増係数を乗じた数値とする。

[No.24] 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. 客席部分又は乗り場付近の見やすい場所には、遊戯施設ごとに定められた利用客の制限（身長、年齢、健康状態等）に関する事項を、掲示しなければならない。
2. 遊戯施設に地盤面からの高さが 2 m 以上のプラットフォームを設ける場合は、その外周に高さ 1.1m 以上の安全柵を設けなければならない。
3. 「身体保持装置 A 型」とは、乗客を固定する身体保持装置の位置が乗客の体格に応じて調節可能な構造としたものである。
4. 客席部分に乗降口の扉を設ける場合は、開閉するために、乗客、運転者又は運転補助者による意図的な操作を必要とする構造としなければならない。

[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. 回路の絶縁抵抗を 500V級絶縁抵抗計（メガー）にて測定する場合、制御回路にインバータ等を使用している場合は損傷するおそれがあるので、電動機主回路を測定し、制御回路の絶縁抵抗は省略してよい。
2. 錆の表面をテストハンマーで叩いて表面が剥離する程度では、著しい錆とは認められない。
3. 昇降機等検査員は、所有者又は管理者に遊戯施設の性能維持に関する定期検査の主旨を徹底させる任務がある。
4. 定常走行速度が毎時 20 kmの遊戯施設の走行台車の検査では、目視で異常が認められない場合にあっても、5年以内に行った探傷試験の結果を確認する必要がある。

[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. ベースプレートの錆及び腐食の状況検査で、錆はなかったが残存厚みが設置時の92%であったので、「要重点点検」とした。
2. 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12本であったので、「指摘なし」とした。
3. 回転舞台と接する床との隙間及び段差の状況検査で、段差を測定したところ、回転舞台が接する固定の床面より8mm下がっていたが、「指摘なし」とした。
4. 乗物の座席部にある機械式（ラチェット式）の身体保持装置の作動の状況検査で、5回に1回程度ラチェットの爪が外れ、確実にロックされない状態であったので、「要是正」とした。

[No.27] コース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。
ただし、製造者が定める基準値はないものとする。

1. 構造部材の腐食の状況検査で、著しい錆があったが、錆を落として厚みを測定したところ、設置時の厚みの95%だった。
2. 軌条の鋼管製レールの摩耗の状況検査で、設置時の厚みが10 mmであったレールの一番摩耗した部分を測定したところ、摩耗量が1.6 mmであった。
3. レールを点検するための点検用歩廊の劣化及び損傷の状況検査で、点検用歩廊に破損があった。
4. 巻上用チェーンのスプロケットの歯の摩耗の状況検査で、歯の幅を測定したところ摩耗が設置時の12%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. 巻上用チェーンの伸びの状況検査で、設置時の1リンク長さが200 mmであったチェーンの10リンクの長さを測定したところ、2,028 mmであったので、「要是正」とした。
2. 巻上部の乗物逆行防止装置（固定側）の劣化の状況を目視検査したところ、一部が錆により腐食していたが、それ以外の場所は問題なかったので、「要重点点検」とした。
3. 制動装置のブレーキライニングの残存厚みの状況検査で、設置時の厚みが20 mmであったライニングを測定したところ、厚みが10 mmであったので、「要是正」とした。
4. ウォータースライドの繊維強化プラスチック製滑走路の劣化及び損傷の状況検査で、繊維が露出しているところがあったが、水漏れはなかったので、「指摘なし」とした。

[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、**最も適当なもの**は、次のうちどれか。

1. 昇降機の保守・点検を業として行う者を管理者と定義している。
2. 製造業者には、不具合情報を収集・検討する規定は設けられていない。
3. 所有者は、製造業者が作成した保守・点検に関する文書等を3年間は保存することとしている。
4. 昇降機の所有者、保守点検業者及び製造業者は、それぞれの役割を認識した上で、契約において、責任の所在を明確にする必要がある。

[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. 運行管理規程では、運行管理者が運転者を選任する。
2. 維持保全管理者及び維持保全技術者は、所有者等が選任する。
3. 運行管理者は、遊戯施設ごとに、運行に支障があると認めた場合の運行の中止に関する基準を運行管理規程に定めるものとしている。
4. 維持保全計画書では、遊戯施設に関する図書は、施設が稼働している間、保存しておく必要があると定められている。