

平成 29 年度
マンション維持修繕技術者
択一式試験
問題用紙

次の注意事項をよく読んでから始めて下さい。

(ご注意)

1. 択一式試験の試験時間は13時15分から15時35分までです。
2. 途中退出は、試験開始から1時間経った時点から認めます。試験監督員から案内があります。
3. これは「択一式試験問題」です。問題は1ページから26ページまで、全50問あります。
4. 試験開始の合図と同時に問題用紙のページ数を確認して下さい。もし、落丁や乱丁がありましたら、ただちに試験監督員に申し出て下さい。
5. 解答は、別紙の解答用紙に記入して下さい。
6. 正解は、各問題とも1つだけです。2つ以上の解答をしたもの、判読が困難なものは正解としません。
解答は、解答用紙の注意事項をよく読み、所定の要領で記入して下さい。
7. ご提出いただくのは解答用紙のみです。問題用紙はお持ち帰り下さい。
8. 問題中の法令等に関する部分は、平成29年4月1日現在で施行されている規定に基づいて出題されています。

一般社団法人 マンション管理業協会

【問題 1】 国土交通省が公表している全国の新規供給戸数及びストック戸数の推計に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 2016(平成28)年末時点で竣工後30年を超えるストック戸数は、150万戸を超えている。
2. 2006(平成18)年から10年間の新規供給戸数の合計は、100万戸を下回っている。
3. 1989(平成元)年以降、新規供給戸数が初めて10万戸を下回った年は、2010(平成22)年である。
4. 1981(昭和56)年末までに供給されたストック戸数は、100万戸を超えている。

【問題 2】 建物の構造形式に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 鉄筋コンクリート造の梁の主筋の周囲に配置するあばら筋は、梁が受けるせん断力に対する補強筋である。
2. 鉄筋コンクリート造の帯筋は、柱の主筋の周囲に配置し、コンクリートを拘束することにより、柱の引張力を増大させる。
3. 免震構造は、建物に免震装置を設けて、地震力に対して建物がゆっくりと水平移動し、建物の曲げや変形を抑える構造形式である。
4. 制震(振)構造は、地震のエネルギーをダンパー等の制震部材を用いて吸収することにより、建物が負担する地震力を低減し、破壊されにくくする構造形式である。

【問題 3】 マンションの専有部分の範囲に関する次の記述のうち、「マンション標準管理規約(単棟型)及びマンション標準管理規約(単棟型)コメント」(以下、「マンション標準管理規約」という。)によれば、最も不適切なものはどれか。

1. 給水管のうち、本管から各住戸メーターを含む部分は、専有部分に含まれないものとする。
2. 雑排水管のうち、立て管及びその配管継手は、専有部分に含まれないものとする。
3. 玄関扉は、錠及び内部塗装部分を専有部分とする。
4. 窓枠及び窓ガラスは専有部分に含まれないものとし、網戸は専有部分とする。

【問題 4】 次の工事のうち、マンション標準管理規約によれば、普通決議により実施可能と考えられるものはいくつあるか。

- ア. 階段室部分を改造してエレベーターを新たに設置する工事
- イ. 耐震改修工事に關し、柱や梁に炭素繊維シートや鉄板を巻き付けて補修するもので、基本的構造部分への加工が小さい工事
- ウ. 大規模な駐車場の増改築工事
- エ. 新たに光ファイバー・ケーブルを通すために、建物の外壁、耐力壁等に工事を加え、その形状を変更するような場合でも、建物の躯体部分に相当程度の加工を要するものではなく、外観を見苦しくない状態に復元する工事

1. 一つ
2. 二つ
3. 三つ
4. なし

【問題 5】 建物の維持保全に関する次の記述のうち、建築基準法又は消防法によれば、誤っているものはどれか。

1. 建築物の所有者、管理者又は占有者は、その建築物の敷地、構造及び建築設備を常時適法な状態に維持するように努めなければならない。
2. 一級建築士又は二級建築士は、建築基準法第12条に定める防火設備の調査を行うことができる。
3. 防火対象物の関係者は、消防の用に供する設備、消防用水及び消火活動上必要な施設について消火、避難その他の消防の活動のために必要とされる性能を有するように設置し、維持しなければならない。
4. スプリンクラー設備の機能について、外観から又は簡易な操作により判別できる事項の点検は、1年に1回行う。

【問題 6】 建築基準法第12条に規定する建築物の定期調査報告における調査に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 補強コンクリートブロック塀の劣化及び損傷の状況は、目視等により確認し、著しいひび割れ、破損又は傾斜が生じている場合に、要是正と判断する。
2. 鉄筋コンクリート造の外壁躯体の劣化及び損傷の状況は、目視等により確認し、コンクリート面に鉄筋露出又は著しい白華、ひび割れ、欠損がある場合に、要是正と判断する。
3. 屋上回り(屋上面を除く。)のパラペットの立上面の劣化及び損傷の状況は、目視及びテストハンマーによる打診等により確認し、モルタル等の仕上材に著しい白華、ひび割れがある場合に、要是正と判断する。
4. 非常用の照明装置の作動の状況は、原則作動確認を行って作動しなければ要是正と判断するが、1年以内に実施した定期検査の記録がある場合に限り、当該記録により確認することで足りる。

【問題 7】 平成20年に策定された「長期修繕計画標準様式」及び「長期修繕計画作成ガイドライン・同コメント」（以下、「長期修繕計画作成ガイドライン」という。）に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 長期修繕計画の構成は、マンションの建物・設備の概要等、調査・診断の概要、長期修繕計画の内容、修繕積立金の額の設定の4項目を基本とする。
2. 長期修繕計画においては、会計状況、設計図書等の保管状況等の概要について示す。
3. 長期修繕計画に示す維持管理の状況として、法定点検等の実施、調査・診断の実施、計画修繕工事の実施、長期修繕計画の見直しについて示す。
4. 修繕周期とは、劣化する建物の部位や設備の性能・機能を、実用上支障がない水準まで経済的に回復させることができなくなるまでの期間をいう。

【問題 8】 長期修繕計画の作成又は見直しに関する次の記述のうち、長期修繕計画作成ガイドラインによれば、最も適切なものはどれか。

1. 既存マンションの推定修繕工事費の単価は、過去の計画修繕工事の契約実績を参考に設定することは適切ではない。
2. 長期修繕計画の収支計画の検討では、計画修繕工事の実施時の見積のように、修繕設計をもとに将来実施する計画修繕工事の費用を詳細に積算することが求められている。
3. 一般管理費は、見込まれる推定修繕工事ごとの総額に応じた比率の額を、単価に含めて設定する。
4. 修繕積立金の運用益、借入金の金利、物価の変動等は不確定な事項であるため、作成又は見直し時点においてこれらを想定して明記することは適切ではない。

【問題 9】 平成23年に策定された「マンションの修繕積立金に関するガイドライン」に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 本ガイドラインは、分譲事業者から提示された修繕積立金の額の水準について、新築マンション購入予定者が判断する際の参考資料として活用されることを目的の1つとし、策定された。
2. 修繕積立金の積立方法は、将来にわたって安定的な修繕積立金の積立を確保する観点では、当初の負担額が小さい段階増額積立方式が望ましい。
3. マンションの修繕工事費は、建物の形状や規模、立地により変動する。
4. ディスポーザー設備やセキュリティー設備等が設置されているマンションでは、修繕工事費は増加する傾向がある。

【問題10】 大規模修繕工事に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 大規模修繕工事における競争入札方式は、選定した複数の施工会社が提出する見積金額のみではなく、その他の要素を多角的に検討し、最も適切と考える施工会社を選定する方法である。
2. 大規模修繕工事における特命随意契約は、特定の1社から受領した見積内容について検討・協議をし、契約する方式である。
3. 大規模修繕工事前に実施する調査診断は、建築物等における劣化の程度を評価・判断し、将来への影響を予知することによって必要な対策を立案することが目的である。
4. 監理者が、実施設計どおり大規模修繕工事が行われているかの確認において、施工者に対して指示及び承認をすることを工事監理という。

【問題11】 鉄筋コンクリートの劣化現象に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. コンクリートの中性化は、鉄筋が腐食する原因になる。
2. 鉄筋の腐食は、コンクリートにひび割れが生じる原因になる。
3. コンクリート中の水分が、凍結融解を繰り返すと、コンクリートにひび割れが生じる原因になる。
4. アルカリ反応性骨材を含有しているコンクリートでは、コンクリートの中性化は、アルカリ骨材反応を促進させる原因になる。

【問題12】 鉄筋コンクリート造建物の劣化調査診断に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 一次診断として、劣化状況の大まかな概要を把握する外観調査を行った。
2. 建物の資料調査では、建物の周辺環境、修繕等の概要及び劣化の可能性を把握し、今後どのような劣化現象に重点を置いた診断を行うかを決定した。
3. 二次診断として、ひび割れの幅・パターン、仕上材のはらみ、漏水の痕跡有無等の目視調査を行った。
4. 診断実施者は、管理組合に一次診断の結果と高次診断(二次診断・三次診断)の要否及びその理由を報告し、両者協議により高次診断を実施することを決定した。

【問題13】 鉄筋コンクリート造建物の中性化の調査に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 豆板が生じている部位は、中性化の進行が懸念される部位ではないため、調査箇所の対象外とした。
2. コンクリートの設計基準強度は、中性化の進行速度に影響するため、設計図書で確認した。
3. 直接雨水がかからない屋内のコンクリートでは、中性化は進行しないため、屋外のみを調査の対象とした。
4. コンクリートに施された仕上材の仕様は、中性化の進行に影響しないため、仕様の確認を調査の対象外とした。

【問題14】 鉄筋コンクリート造建物の鉄筋のかぶり厚さに関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. かぶり厚さの不足は、コンクリートの乾燥収縮によって生じる劣化現象である。
2. 床スラブの下端は、かぶり厚さの確保が容易な部位であるため、調査の対象外とした。
3. 鉄筋の劣化の予測を行う場合に、要因調査の一環として、かぶり厚さの調査を行った。
4. かぶり厚さと配筋の調査を同時に行う場合は、コンクリートをはつり取る必要がある。

【問題15】 鉄筋コンクリート造建物のコンクリート強度に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. コンクリート強度の調査を行う場合は、床面からおおむね50cm以下の高さの範囲で調査することを基本とする。
2. 反発硬度法は、タイル張り仕上げの表面を打撃してコンクリート強度を調査することができる方法である。
3. 超音波パルスを発振する超音波法(音速測定法)は、コンクリート強度を正確に測定できる方法である。
4. コンクリート強度の評価では、躯体コンクリートの設計基準強度以上であるか否かを良否の判断基準とする。

【問題16】 鉄筋コンクリート造建物のひび割れ補修工法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 樹脂注入工法は、挙動のないひび割れにおいて、長期の耐用年数が期待できる補修工法である。
2. 幅が0.5mm程度で挙動のないひび割れは、注入用のパイプから手動式のポンプでエポキシ樹脂を注入して補修する。
3. 幅が1.5mm程度で挙動のあるひび割れは、U字型の溝を切り、シーリング材を充てんして補修する。
4. 幅が1.0mm程度で挙動のあるひび割れは、ポリマーセメントペーストをすり込むように充てんして補修する。

【問題 17】 鉄筋コンクリート造建物の外壁等の補修に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 豆板が生じている部位を補修する方法には、不良部をはつり取り修復する方法と、空隙部にエポキシ樹脂を加圧充てんする方法がある。
2. コンクリート表面のはがれや欠損の補修において、最大の仕上げ厚が50mm程度である場合は、ポリマーセメントモルタル充てん工法を採用する。
3. 中性化抑止処理では、既存塗膜の上から気密性の低い材料を塗布し、コンクリート内への炭酸ガス侵入を阻止する表面処理工法を採用する。
4. 塩害対策として、既存塗膜の上から塩害防除用防錆剤を塗布する工法を採用する。

【問題 18】 外壁のモルタル下地の材料に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 左官用セメントは、一般的に普通ポルトランドセメントが使用される。
2. モルタルに使用される砂は、原則として川砂を用いることが望ましい。
3. 混和材料は、こて塗りの作業性や品質を改善するためにモルタル等に混入するものであり、使用目的に応じて選定される。
4. 早強ポルトランドセメントは、塗り付ける時の施工性や養生の面で取り扱いやすく、主に夏季に用いられている。

【問題19】 外壁タイル及びモルタル下地に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. タイルの裏あしが破断して下地側に残り、タイルのみがはく離する現象は、伸縮調整目地が設置されていないことが原因となる。
2. 張付けモルタルと下地モルタルの間に水が回る場合には、浮きが生じている可能性がある。
3. タイルに生じるひび割れは、コンクリートやモルタル下地に発生するひび割れに伴って生じる場合が多い。
4. タイルの施工時に、張付けモルタルの塗置き時間が長くなると、タイルと張付けモルタル間に浮きが生じる場合がある。

【問題20】 塗材に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 可とう形改修用仕上塗材は、直接既存塗膜の表面に塗り付けて、微細なひび割れを補修する塗材である。
2. セメント系下地調整塗材は、下地を平滑にするための下地調整塗材であり、コンクリート素地以外には適用が困難な塗材である。
3. 厚付け仕上塗材は、外壁において重厚感のある意匠に仕上げる塗材である。
4. 複層仕上塗材は、コンクリート打放し外壁面に直接仕上げる塗材である。

【問題21】 金属部材の劣化に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 露出した亜鉛めっき層には、白さびが発生する。
2. 溶融亜鉛めっき鋼材は、塗装しないものの方が赤さびは発生しにくい。
3. 塗装された鋼材の断面欠損は、塗膜の劣化により表面に発生した赤さびが、鋼材内部まで進行して板厚が減少する劣化現象である。
4. 塗装された鋼材とコンクリートとの接触部は、赤さびが発生しやすい部位である。

【問題22】 塗装材料に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 改修工事で用いる鉄鋼面のさび止め塗料は、防錆効果の高いクロム系さび止めペイントを採用する。
2. 「F☆☆☆☆」が表示されている塗装材料は、内装の使用面積に制限がない。
3. かつての建築用仕上塗材には、厚膜形成時のひび割れ防止のためにアスベストが用いられていたが、現在は使用が規制されている。
4. VOC (揮発性有機化合物)対策のために、さび止め塗料に水系さび止めペイントを採用する。

【問題23】 新築マンションの屋上に適用する防水工法に関する次の記述のうち、JASS 8によれば、最も不適切なものはどれか。

1. 人工池を設けた洋風庭園に、アスファルト防水工法・密着保護仕様を適用する。
2. 駐車場として利用する場合は、高分子系シート防水工法・接着仕様を適用する。
3. 軽歩行用の屋上に、ウレタンゴム系塗膜防水工法・密着仕様を適用する。
4. 非歩行用の屋上に、アスファルト防水工法・絶縁露出仕様を適用する。

【問題24】 鉄筋コンクリート造建物の目地の部位と使用するシーリング材の次の組み合わせのうち、JASS 8によれば、最も不適切なものはどれか。

1. 金属建具のガラス回りの目地 ・ ・ ・ シリコーン系
2. 金属笠木間の目地 ・ ・ ・ アクリル系
3. タイル張り仕上げ壁の窓枠回り目地 ・ ・ ・ 変成シリコーン系
4. コンクリート壁のタイル目地 ・ ・ ・ ポリサルファイド系

【問題25】 アスファルト防水・絶縁露出仕様の立上り部に生じる劣化現象に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 防水層のはらみ
2. 防水層のずれ落ち
3. 防水層保護材の倒れ
4. 防水層隅角部の浮き

【問題26】 露出防水層の劣化調査に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. アスファルト防水では、防水層の破断、末端のはく離及び伸縮目地部の欠損の有無を点検する。
2. シート防水では、破断、ふくれ、接合部のはく離の有無を点検する。
3. ウレタンゴム系塗膜防水では、破断、ふくれ、仕上塗料の劣化の有無を点検する。
4. 露出防水層の劣化調査と併せて、パラペット、笠木、ルーフドレンの異常の有無を点検する。

【問題27】 アルミニウム製建具(以下、「アルミサッシ」という。)の性能に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 防火性は、JISにおいては仕様及び耐火時間の性能は規定がない。
2. 耐風圧強度は、建物形状及びアルミサッシの地上からの取付高さ等で算定される。
3. 水密性は、風を伴わない雨天時に、アルミサッシ下枠内に水がたまる状態になるまでの雨水の量で示す性能である。
4. 気密性は、アルミサッシのすき間から漏れる空気の色を示している。

【問題28】 マンションのアルミサッシ又は玄関ドアの改修に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. アルミサッシ及び玄関ドアを改修する工法は、かぶせ工法、撤去工法、引抜き工法に大別される。
2. アルミサッシのカバー工法は、既存の有効開口と同じ寸法が確保できる改修工法である。
3. 玄関ドアの改修では、対震機能の向上のために建物変形対応機能を持つ建具の採用を検討する。
4. 持出し工法は撤去工法の1つであり、玄関ドアの改修に採用できる工法である。

【問題29】 マンションのアルミニウム製手すりに関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 後付け手すりの改修工法に、手すり本体を支持するブラケット等をあと施工アンカーで固定する工法がある。
2. 鋼製手すりを撤去しアルミニウム製手すりを設置する改修では、躯体に埋め込まれている鋼製手すり部分は撤去せずに、新規に手すりを設置する方法が一般的である。
3. 建築基準法の規定により2階以上にあるバルコニーその他これに類するものの周囲に設ける手すりの高さは、1.0m以上にしなければならない。
4. 水平荷重に対する手すりの強度は、建築基準法で規定されている数値基準を満たさなければならない。

【問題30】 配管設備の劣化詳細診断に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. ファイバースコープによる調査は、配管内部より残存肉厚を計測することができる。
2. 給水管のサンプリング調査は、調査時に断水せずに実施することができる。
3. X線による調査は、配管・継手のさびこぶ・付着物の状況を観察することができるが、弁類には適用することができない。
4. 超音波厚さ計による調査は、亜鉛めっき鋼管の残存肉厚を計測することができる。

【問題31】 マンションの給排水設備の普及に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. ポンプ直送方式は、1955(昭和30)年頃より高層マンションの給水方式として採用されるようになった。
2. 直結増圧方式は、1980(昭和55)年頃より大規模なマンションにおいて採用されるようになった。
3. 架橋ポリエチレン管は、1980(昭和55)年頃より共用部分の給水管に採用されるようになった。
4. 特殊継手排水システムは、1970(昭和45)年頃よりマンションで採用されるようになった。

【問題32】 飲料用水槽に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 水槽内部には、飲料水の配管設備以外の配管設備を設けることができない。
2. 水槽を建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける場合は、外部から水槽の天井、底又は周壁の保守点検を容易かつ安全に行うことができるように設置しなければならない。
3. 大地震時に水槽が振動し水が漏洩することを防止するために、スロッシング対策を施した水槽の採用を検討する。
4. 水槽の水を直接採取できる緊急遮断弁を受水槽に設けると、震災時に有効である。

【問題33】 給水・給湯用配管に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 樹脂コーティング継手は、継手の鉄露出部分及び鋼管のねじ部分のさびやすさを解消する防食処理が施された継手である。
2. 被覆銅管は、耐食性が高く、住戸の給湯用配管に使用されている。
3. ステンレス鋼管は、給水・給湯用配管として使用することができる。
4. 合成樹脂ライニング鋼管は、耐食性の合成樹脂を鋼管の内側にコーティングした配管であり、給水用配管に多く使用されている。

【問題34】 給水・給湯用配管の劣化調査診断に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 簡易調査は、配管の腐食傾向を把握するために行う調査であり、共用部分主管と専有部分住戸内配管について調査する。
2. 共用系統主管の調査診断を効率よく行うために、代表系統より無作為に抽出して調査する。
3. 受水槽の水と末端水栓から出る水の水質調査を行い、配管の劣化状態を評価する。
4. 各種診断には、取扱いや劣化度判定の難易度に特徴があるため、複数の診断方法を組み合わせて行う。

【問題35】 給水設備の改修に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 水道本管から分岐以降、住戸内末端水栓まで配管を直結する直結直圧方式への変更を検討する場合は、事前に所轄の水道事業体へ採用可能かどうかを確認する。
2. 給水管の更生工事は、劣化が小さい鋼管の内面のさびを除去して、樹脂等によりライニング処理することで、既設管の継続使用を図るために実施する。
3. 高置水槽を撤去せずに直結増圧方式へ変更する計画では、直結範囲を引込管から高置水槽までとし、高置水槽以降末端水栓までは既存の給水管を使用することを検討する。
4. 高置水槽方式の揚水ポンプの揚水量と、直結増圧方式の揚水ポンプの揚水量は、いずれも瞬時最大給水量で設計給水量を算出する。

【問題36】 排水通気設備に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 伸頂通気管等の通気設備は、排水管内部の劣化の進行を遅らせるために設けられている。
2. 管径100mmの排水横管は、汚物等の付着を防ぐために1/100の勾配を最小勾配とする。
3. 封水の深さが50mm以上100mm以下のトラップは、常時封水が保持されるため、破封するおそれがない。
4. 通気口は、排水が流れる際に生じる上昇気流により、排水管内の悪臭ガスを直接大気に排出するために設置されている。

【問題37】 排水設備の修繕設計及び施工に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 伸頂通気方式の共用排水立て管の更新工事において、排水性能の向上を図るために、特殊継手排水システムの採用を検討する。
2. 管径を変更しない共用排水立て管の更新工事において、新設排水立て管を位置を変更して設置する場合は、工事中の騒音や振動に配慮する必要がある。
3. 排水管の更生工法を採用する場合は、「保全技術審査証明」を取得している工法を採用し、保証期間と保証内容を確認する。
4. 排水管の更生工法は、雑排水管よりも汚水管を対象として実施することが多い。

【問題38】 ガス設備に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 土中に埋設された亜鉛めっき鋼管のガス配管は、20年以上経過すると、ガス漏れが発生しやすい傾向にある。
2. 土中に埋設されたガス配管がポリエチレンで被覆され、継ぎ手のみが亜鉛めっきである場合は、計画的な改修が必要である。
3. 共用部分のガス設備の更新工事では、新しい配管が露出しない設置計画にしなければならない。
4. 古いガス栓は、長い年数が経過するとすり合わせ部分が摩耗して、ガス漏れの原因になる。

【問題39】 マンションの消防用設備に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. スプリンクラー設備は、火災の感知から消火まで自動で行う設備である。
2. 不活性ガス消火設備は、酸素濃度の希釈作用によって消火する設備である。
3. 泡消火設備は、泡の負触媒効果によって消火する設備である。
4. 連結送水管は、火災時に地上に設けられた送水口から建物に設置された放水口に消防ポンプ車の水を送り、消火活動を行うためのものである。

【問題40】 マンションの換気に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

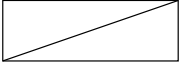
1. 自然換気は、室内外の温度差等を利用して、室内の空気を入れ替える換気方式である。
2. 第1種換気法は、機械換気設備により給気し、排気口から自然排気する換気方式である。
3. 第3種換気法では、給気の確保が不十分である場合は、換気扇の能力を大きくして必要換気量を確保する。
4. ホルムアルデヒドを発散する建材を使用していない新築マンションの住戸には、24時間機械換気設備の設置は義務づけられていない。

【問題41】 空気調和・衛生工学会規格 SHASE- S 001 による次の設備図示記号と名称の組み合わせのうち、最も不適切なものはどれか。

1. ----- . . . 通気管

2.  . . . 埋設弁

3.  . . . 雨水ます

4.  . . . 屋内消火栓(1号)

【問題42】 電気設備の劣化及び診断に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 電気設備は、保守管理者の日常点検や部品交換等を徹底すれば、耐用年数を過ぎた後の性能低下や物理的劣化を避けることができる。
2. 電気設備の耐用年数は、建物に比べて短く、建物のライフサイクルにおいては2～3回程度の設備診断が行われ、改修される。
3. 電気設備の劣化診断では、部品調達難易度、摩耗・変色等の物理的劣化、絶縁性能低下等の性能的劣化、効率の低下等の機能的劣化について調査する。
4. 劣化診断の予備調査では、不具合などを確認し、作動状況を把握して、調査・診断計画書を作成する。

【問題43】 マンションの電気設備に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 新築時のマンションの電力引込形態は、建物の受電容量により決定される。
2. 電柱上に変圧器を設けて電力を引き込む借柱方式は、受電容量の制限がない電力供給方式である。
3. 借室方式で電力を引き込んでいるマンションは、幹線を改修し、受電容量を増量することができる。
4. マンションの住宅部電灯幹線の最大容量は、住戸の最大契約容量、住戸数、需要率で決定される。

【問題44】 マンションの照明器具等に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 消費エネルギーの削減を目的とする照明計画では、使用目的に合った光源の種類を選定し、効率(ルーメン/ワット)の数値が大きい光源を採用する。
2. JISに規定されるマンション共用部分の所要照度基準は、エレベーターホールよりも階段のほうが高い。
3. 照明器具の劣化の進行の早さは、使用時間の長さが同じである場合は、設置箇所が屋外か屋内かによらず、ほぼ同じである。
4. 照明器具の安定器は、電圧不足によって劣化現象が生じやすくなる。

【問題45】 マンションに設置する消防用設備等に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 避難口誘導灯及び通路誘導灯は、いずれも地階、無窓階及び11階以上の部分に設置する。
2. 地上11階以上の階における階段室、非常用エレベーターの乗降ロビーに、非常コンセント設備を設置する。
3. 自動火災報知設備は、煙や熱を感知し、火災を早期に発見するために設置する警報設備である。
4. 差動式熱感知器は、周囲の温度が一定の温度以上になったときに、火災信号を発する。

【問題46】 次の記述のうち、建築基準法によれば、正しいものはどれか。

1. 建築物について、これが定着する敷地を除く、建築物の構造、設備、用途に関する最低の基準が定められている。
2. 建築物とは、土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するものをいい、工作物に附属する門及び塀を除くものとする。
3. 主要構造部とは、壁、柱、床、はり、屋根又は階段をいい、建築物の構造上重要でない間仕切壁、最下階の床、局所的な小階段、屋外階段その他これらに類する建築物の部分は除くものとする。
4. 建築設備とは、建築物に設ける電気、ガス、給水、排水、換気、暖房、冷房、消火、排煙若しくは汚物処理の設備又は煙突、昇降機をいい、避雷針は除くものとする。

【問題47】 各種の法令に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)は、全ての建設資材について、その分別解体等及び再資源化等を促進するための措置を講ずるとともに、解体工事業者について許可制度を実施すること等により、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量等を通じて、資源の有効な利用の確保及び廃棄物の適正な処理を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。
2. 屋外広告物法は、良好な景観を形成し、若しくは風致を維持し、又は公衆に対する危害を防止するために、屋外広告物の表示及び屋外広告物を掲出する物件の改定並びにこれらの維持並びに屋外広告業について、必要な規制の基準を定めることを目的とする。
3. 騒音規制法は、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる騒音について必要な規制を行うとともに、自動車騒音に係る許容限度を定めること等により、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的とする。
4. 景観法は、我が国の都市、農山漁村等における良好な景観の形成を促進するため、景観計画の策定その他の施策を総合的に講ずることにより、美しく風格のある国土の形成、潤いのある豊かな生活環境の創造及び个性的で活力ある地域社会の実現を図り、もって国民生活の向上並びに国民経済及び地域社会の健全な発展に寄与することを目的とする。

【問題48】 次の記述のうち、建設業法によれば、誤っているものはどれか。

1. 特定建設業者が発注者から直接に請け負った建築一式工事において、下請契約の請負代金の額の総額が6,200万円となったため、当該建設工事の現場に監理技術者を配置した。
2. 共同住宅の建設工事において、一般建設業者が建築一式工事を7,000万円で請け負う場合に、当該建設工事の現場に配置する主任技術者は、他の工事現場と兼任させることができない。
3. 指定建設業の許可が建築一式工事である場合、請け負った建設工事現場に配置しなければならない主任技術者の資格要件は、一級国家資格者に限定される。
4. 都道府県知事より建設業の許可を受けた建設業者も、他の都道府県において建設工事の施工を行うことができる。

【問題49】 防火管理者及び防火対象物の管理についての権原を有する者(以下、「管理権原者」という。)に関する次の記述のうち、消防法によれば、誤っているものはいくつあるか。

- ア. 収容人員が50人の共同住宅においては、管理権原者は、防火管理者を定めなければならない。
- イ. 管理権原者が防火管理者に行わせる業務には、消防計画の作成、当該計画に基づく消火、通報及び避難の訓練の実施等がある。
- ウ. 延べ面積が600㎡である共同住宅の防火管理者は、乙種防火管理講習の課程を修了した者から管理権原者によって定められる。
- エ. 高層建築物で管理権原が分かれている防火対象物においては、管理権原者は、統括防火管理者を協議して定めなければならない。

1. 一つ
2. 二つ
3. 三つ
4. なし

【問題50】 各種の法令に関する次の記述について、正誤の組み合わせが正しいものはどれか。

ア．マンションの管理の適正化の推進に関する法律によれば、宅地建物取引業者は、自ら売主として人の居住の用に供する独立部分がある建物を分譲した場合には、1年以内に建物又はその附属施設の管理を行う管理組合の管理者等が選任されたときは、速やかに、当該管理者等に対し、当該建物又はその附属施設の設計に関する所定の図書を交付しなければならない。

イ．建設業法によれば、建設工事の請負契約においては、請負者のみに、契約の締結に際して署名又は記名押印した契約書を注文者に対し交付することを義務付けている。

ウ．建築士法によれば、延べ面積が300㎡を超える建築物の大規模の修繕に係る設計受託契約又は工事監理受託契約の当事者は、契約の締結に際して所定の事項を書面に記載し、署名又は記名押印をして、相互に交付することを義務付けている。

- | | | |
|----------|-------|-------|
| 1. ア：誤り | イ：正しい | ウ：正しい |
| 2. ア：正しい | イ：誤り | ウ：誤り |
| 3. ア：誤り | イ：正しい | ウ：誤り |
| 4. ア：正しい | イ：誤り | ウ：正しい |

