

2026(令和8)年度
マンション維持修繕技術者
試験問題

次の注意事項をよく読んでから始めてください。

1. 試験時間は13時00分から15時00分までです。途中退出はできません。
2. 問題は1ページから26ページまで、四肢択一式45問、解答自筆式(記述式)2問、全47問あります。
3. 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ください。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ください。
4. 択一式問題の解答は、解答用紙の所定欄に、正解と思われるものの番号の枠内を、解答用紙に印刷されているマーク例に従い、濃く塗りつぶす方法で記入してください。併せて、解答用紙の注意事項もよくお読みください。
5. 択一式問題の正解は、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。
6. 記述式問題は、問題文・解答用紙の指示に従い、自身の正解と思う文章を**解答用紙**の所定の**解答欄**に記入してください。
7. 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ください。
8. 問題中の法令等に関する部分は、令和8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

本試験問題では、次の表の左欄に掲げる法令等の名称について、それぞれ右欄に記載する略称をもって表記しています。

法令等の名称	試験問題中の略称
建物の区分所有等に関する法律	区分所有法
マンションの管理の適正化の推進に関する法律	マンション管理適正化法
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	マンション標準管理規約
マンション標準管理委託契約書及びマンション標準管理委託契約書コメント	標準管理委託契約書
長期修繕計画標準様式、長期修繕計画作成ガイドライン及び長期修繕計画作成ガイドラインコメント	長期修繕計画作成ガイドライン
マンションの修繕積立金に関するガイドライン	修繕積立金ガイドライン

本試験問題では、特段の記載がない限り、次の表の左欄に掲げる用語の定義については、それぞれ右欄に掲げる法律及び条文の定義に基づくものとします。

試験問題中の用語	用語の定義を規定する法律及び条文
マンション	マンション管理適正化法第2条第1号
管理組合	マンション管理適正化法第2条第3号
管理者等	マンション管理適正化法第2条第4号

【問題 1】 国土交通省が公表している 2024(令和6)年末及び同年度末時点における分譲マンションのストック数の推移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. 各年末におけるマンションストック数の推移で見れば、2024(令和6)年末時点で初めて700万戸を超えた。
2. 1981(昭和56)年5月31日以前に建築確認を受けて建築された旧耐震基準マンションは、約103万戸となっている。
3. 築40年以上のマンションストック数は、10年後(2034年末)には、約2.0倍に増加する見込みとなっている。
4. マンション建替えは、近年、マンションの再生等の円滑化に関する法律による建替えが選択されているケースが多い。

【問題 2】 マンションの構造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するものであり、コンクリートを拘束することにより、柱の引張強度を増大させる。
3. 免震構造とは、建物に免震装置を設けて、地震力に対して建物をゆっくりと水平移動させ、建物の曲げや変形を抑える構造形式である。
4. 制震(振)構造とは、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】「マンション標準管理規約」に関する次の記述のうち、普通決議によることができると考えられるものはいくつあるか。

- ア．床面や壁などの共用部分に固定する小型の宅配ボックスの設置工事で、当該共用部分の加工の程度が小さいもの。
- イ．建物の躯体部分や敷地への加工の程度が小さい充電設備の設置工事。
- ウ．現行の耐震基準を満たさないことに対処するために、基礎部分を切断して免震構造化を図る工事。
- エ．建物の外周に敷設するなど共用部分の加工の程度が小さいオートロック設備の設置工事。

- 1．一つ
- 2．二つ
- 3．三つ
- 4．四つ

【問題 4】「マンション標準管理規約」に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- 1．共用部分と専有部分の配管の取替えを一体的に行う工事を実施する場合には、先行して工事を行った区分所有者への補償の有無等についても十分留意する必要がある。
- 2．台風で住戸の窓ガラスが割れた場合には、理事長による承認なしに区分所有者は割れたものと同様の仕様の窓ガラスに交換することができる。
- 3．理事長は、総会又は理事会の決議がなければ、災害等の緊急時においても、敷地及び共用部分等の必要な保存行為を行うことはできない。
- 4．保存行為を超える応急的な修繕行為については、総会の開催が困難な場合には、理事会においてその実施を決定することができる。

【問題 5】 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項目、調査方法及び結果の判定基準に関する次の記述のうち、適切なものはいくつあるか。

ア．バルコニーにおける避難器具の操作性の確保の状況は、目視及び作動により確認し、避難ハッチが開閉できないこと又は避難器具が使用できないことを判定基準とする。

イ．免震装置の劣化及び損傷の状況は、目視及び三年以内に実施した点検記録があれば、当該記録により確認し、鋼材部分に著しい錆、腐食等があることを判定基準とする。

ウ．屋上面の劣化及び損傷の状況は、目視により確認し、歩行上危険なひび割れ若しくは反りがあること又は伸縮目地材が欠落し植物が繁茂していることを判定基準とする。

エ．補強コンクリートブロック造の塀等の劣化及び損傷の状況は、目視、下げ振り等により確認し、著しいひび割れ、破損又は傾斜が生じていることを判定基準とする。

1. 一つ
2. 二つ
3. 三つ
4. 四つ

【問題 6】「長期修繕計画作成ガイドライン」に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 共用部分と専有部分の給排水管の取替えを同時に行うことにより、専有部分の給排水管の取替えを単独で行うよりも費用が軽減される場合には、これらについて一体的に工事を行うことを、あらかじめ長期修繕計画における専有部分の給排水管の取替えに関して記載する。
2. 超高層マンションの長期修繕計画の場合、免震構造などの躯体関係、航空障害灯などの設備関係のほか、桝組足場を全面に使用するなど修繕工事の仮設関係も異なるのでこうした点を考慮する必要がある。
3. 修繕積立金を取り崩して行う長期修繕計画の見直しや事前に行う調査・診断に係る費用については、事業計画案及び収支予算案に含めて、総会で決議する必要がある。
4. 耐震診断の結果により耐震改修が必要となった場合において、耐震改修工事の費用が負担できないなどの理由によりすぐに実施することが困難なときは、推定修繕工事項目として設定した上で段階的に改修を進めることが考えられる。

【問題 7】「長期修繕計画作成ガイドライン」に関する次の記述のうち、適切なものを全て含む組合せはどれか。

- ア．数量計算は、既存マンションの場合、現状の長期修繕計画を踏まえ、保管している設計図書、数量計算書、修繕等の履歴、現状の調査・診断の結果等を参考として、算出する。
- イ．推定修繕工事費の設定に当たっては、災害や不測の事故などによる緊急の費用負担などの対応として予備費を設定することとし、例えば、年度ごとに推定修繕工事費の累計額に定率を乗じた額を計上しておくことも考えられる。
- ウ．推定修繕工事費の算定に当たっては、単価は、修繕工事特有の施工条件等を考慮し、部位ごとに仕様を選択して、過去の計画修繕工事の契約実績、その調査データ、刊行物の単価、専門工事業者の見積価格等を参考として設定する。

- 1. ア・イ
- 2. ア・ウ
- 3. イ・ウ
- 4. ア・イ・ウ

【問題 8】 マンションの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. 防犯対策として、足場の1階出入口に施錠を行い、住戸へ補助錠を貸し出してバルコニーからの侵入を防止し、足場によって死角ができる場所にセンサーライトを設置する。
- 2. 安全対策として、危険な箇所に工事用フェンスを設置し、立ち入り禁止エリアを設け、建物の出入り口や通路側には朝顔養生を設置する。
- 3. 工事の監理者は、設計意図を施工会社に正確に伝えるために、施工会社と打ち合わせて、必要に応じて施工図・詳細図等を交付し指導する。
- 4. 工事の監理者は、施工会社が作成する工事記録・工事完了届・保証書等の各種書類を確認し、工事監理報告書とともに、管理組合に提出し承認を受ける。

【問題 9】「修繕積立金ガイドライン」に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 修繕積立金ガイドラインは、これが活用されることによって、マンションの購入予定者・区分所有者・管理組合において、修繕積立金についての関心や理解が深まることを期待している。
2. 修繕積立金の額は、計画期間全体での修繕積立金の平均額を目安としている。
3. 将来にわたって安定的な修繕積立金の積立てを確保する観点からは、段階増額積立方式が望ましい方式といえる。
4. 修繕工事費のうち、材料費や仮設材のリース費等については地域差がほとんどない一方、労務費は一定の地域差がある。

【問題10】 鉄筋コンクリート造建物のコンクリートの調査診断手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. 構造躯体の一次診断は、対象となるマンションの概要を把握するために実施する。
2. 建物資料調査とは、建物の周辺環境、履歴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するために実施するものである。
3. 現地概要調査とは、建物本体の劣化状況を大まかに把握するための外観調査であるが、通常の見視による調査に加え、打診調査のほか標準コア法を調査項目に含むものとしている。
4. 二次診断・三次診断など高次診断の要否は、原則として診断実施者の判断によるが、その実施については、一次診断の診断実施者が診断依頼者(管理組合等)に対し、調査結果と高次診断の要否及びその理由を報告し、両者協議のうえ決定する。

【問題11】 鉄筋コンクリート造建物のコンクリート強度や鉄筋の腐食の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. コンクリート強度を反発硬度法により調査する場合における調査部位は、足場を使用しない範囲で可能な限り広範に設定し、原則として仕上材を撤去しない範囲で行う。
2. 鉄筋の腐食の調査は、鉄筋に沿ったひび割れやさび汚れ等の劣化が確認された部位も含めて行う。
3. 鉄筋の腐食の調査では、開口部周辺はかぶり厚さの確保が困難な部位であるため、調査箇所に適している。
4. 飛来塩分による鉄筋の腐食の予測を行う場合には、一般外壁等についてできるだけ広範囲に調査を行う。

【問題12】 鉄筋コンクリート造建物のコンクリートのひび割れ補修工法の選定に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 幅0.2mm以下の微細なひび割れを補修する場合、一般的にひび割れ被覆工法をもって補修するが、ひび割れの挙動が大きい場合は、ポリマーセメントモルタルが補修材料として使用されている。
2. 樹脂注入工法は、挙動のあるひび割れに用いると、他の健全部にひび割れを誘発するおそれがある。
3. 雨水の浸入を防ぐための修繕方法のひとつとして、主に幅が1.0mmを超えるひび割れに対しUカットシール材充てん工法がある。
4. 手動式エポキシ樹脂注入工法は、比較的簡便な工法であるが、微細なひび割れの修繕においては施工者の経験に負うところが多く、施工の確実性では劣る。

【問題13】 鉄筋コンクリート造建物のタイル仕上げや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. 外装タイルに適用する圧着張りは、下地に張付けモルタルを塗り付け、かなづちの柄などでタイルを押して張り付ける工法である。
2. 外装タイルに適用する密着張りは、下地に張付けモルタルを塗り付けるとともに、タイル裏面にも張付けモルタルを塗り付け、タイルを張り付ける工法である。
3. 下地のモルタル等は無機質混和材を混入することで、作業性が改善されるとともに、貧調合にすることにより、乾燥収縮を低減してひび割れやはく離防止に効果がある。
4. 下地のモルタル等に合成高分子系混和剤である水溶性樹脂を混入することで、モルタルの保水性やこて伸び等の作業性が改善される。

【問題14】 鉄筋コンクリート造建物の外壁タイルの浮きやはく落に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 張付けモルタルと下地モルタル間の浮きは、下地であるモルタル工事、タイル張り工事の両方が影響するため、原因が特定できないことが多い。
2. 深目地仕上げの外壁タイルがはく落した場合、このタイルを修繕するときは、併せて目地詰めを行うことが望ましい。
3. ドライアウト現象を防ぐための吸水調整材は、希釈せず原液のまま使用するとコンクリートとモルタル界面に連続したフィルムを作り、かえって浮きを招くことがある。
4. 型枠精度の向上に伴う直張り工法の普及により、タイル薄付け直張り工法が可能になり浮きやタイルはく落の事例は極めて少なくなった。

【問題15】 鉄筋コンクリート造建物のタイルやモルタル下地など外装仕上げに関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. モルタル塗り下地のはく落において、その欠損部分の大きさが 0.25 m^2 以上で、総塗厚が 25 mm を超えていたので、欠損部にポリマーセメントモルタルを充てんした。
2. モルタル塗り下地の浮きにより、モルタルがせり上がり、樹脂注入時の圧力により脱落するおそれがあったので、施工前にテープ等でモルタルを仮止めし、アンカーピンニングエポキシ樹脂注入工法で補修後、樹脂が硬化してから仕上げた。
3. タイル張りの外壁面で伸縮目地が取られておらず、タイルが浮いてせり上がっていたので、張付けモルタルまで切込みを入れて、伸縮目地を $3\sim 4\text{ m}$ 間隔で設けた。
4. 塗装仕上げのモルタル塗り下地のひび割れ部から、漏水があり、周囲のモルタルが浮いていたので、モルタルを撤去してコンクリート面の調査を行い補修した。

【問題16】 建築用仕上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. 複層仕上塗材は、主材塗りの工程に用いる材料の結合材によりセメント系、ポリマーセメント系、シリカ系、合成樹脂エマルション系などがある。
2. 薄付け仕上塗材は、最も古い形の吹付け仕上げによる材料であり、結合材には、専らモルタルが使用される。
3. 建築用仕上塗材の下塗材は、主として下地に対する主材の吸込み調整及び付着性を高める目的で使用される。
4. 建築用仕上塗材のテクスチュアパターンには、砂壁状、ゆず肌模様、ステイプル模様、凹凸模様などがある。

【問題17】 塗装の劣化やその調査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. 光沢度は、光沢計を用いて数値化することもでき、表面が平滑でなくても測定可能である。
2. 塗料や建築用仕上塗材の劣化現象は、最初に塗膜の内部から生じて、塗膜の表層へと進行していく。
3. 調査診断では、事前調査として新築時の設計図書や施工計画書、施工要領書等を調査する。
4. 塗膜表面の樹脂等が紫外線等の劣化外力により破壊され、顔料が粉末状になる現象を変退色という。

【問題18】 塗装の改修設計と施工のポイントに関する次の記述のうち、適切なものはいくつあるか。

- ア. 塗膜除去は既存塗膜の劣化状況に応じて「削る」、「破碎する」、「溶解・膨潤させる」等があり、劣化既存塗膜を適切に除去する方法を選定する。
- イ. 下地調整では、露出した素地を固化、補強する目的で、一般的にはシーラーが用いられる。
- ウ. マンション等の建築物に用いられる鉄鋼面の塗替えにおいては、既存塗膜の付着性や錆の発生状況を中心に塗膜の劣化程度を評価し、補修の要否を含めた補修グレードに区分する。
- エ. 塗装素地を含む劣化は、既存塗膜全体を除去し、素地を改修する。

1. 一つ
2. 二つ
3. 三つ
4. 四つ

【問題19】 塗装の塗替え工事における環境への配慮に関する次の記述のうち、適切なものはいくつあるか。

- ア．仕上塗材については、石綿を含有するものはないとされている。
- イ．塗装材料中の有機溶剤による作業中の中毒を防止するため、労働安全衛生法等の規定に基づき有機溶剤中毒予防規則が定められている。
- ウ．居室を有する建築物にはホルムアルデヒドとクロルピリホスに関する規制がある。
- エ．一般の塗装材料にも使用されている第一種有機溶剤は毒性の強い塩素系溶剤が中心となっているので、十分な注意が必要である。

- 1．一つ
- 2．二つ
- 3．三つ
- 4．四つ

【問題20】 「建築工事標準仕様書・同解説 JASS8 防水工事」1節 面防水工事に定義される用語に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- 1．「けらば」とは、勾配屋根の妻側端部のことである。
- 2．陸屋根現場打ちコンクリート下地における「脆弱部」とは、コンクリートの材料分離やドライアウトなどの硬化不良又は打込欠陥などにより、極めて強度及び水密性の低い箇所のことである。
- 3．「保護層」とは、防水層の上に施工し、衝撃力、摩耗、紫外線や熱などの負荷を低減し防水層の耐久性を向上させる目的でコンクリート、モルタル、ブロックなどによって形成する層のことである。
- 4．施工方法に関する「流張り」とは、下地の接合部、出隅、入隅、出入隅角、ドレン回りなどの要所に補強のためにルーフィングを張り増すことである。

【問題21】 メンブレン防水の調査診断に関する次の記述のうち、適切なものの組合せはどれか。

- ア．防水層の劣化度の調査診断は、三次調査まで行わなければならない。
- イ．漏水は、材料の劣化・損傷等よりも納まりの良否が原因になることが多い。
- ウ．メンブレン防水露出工法に生じる主な劣化現象には、損傷、破断、ふくれ、
端末部のはく離、接合部のはく離、植物の繁殖などがある。
- エ．二次診断における劣化度の分類は、各防水工法共通に定められている。

- 1. ア・イ
- 2. ア・エ
- 3. イ・ウ
- 4. ウ・エ

【問題22】 既存防水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. 改修防水層の裏側に水を回さないためには、改修防水層の立上り端部の水密性を確保することが大切であり、防水層の端部は専用の金物を用いて押さえ、下地と金物の間にシールすることが最低限必要である。
- 2. 既存ドレンの内側に新ドレンを据え付ける場合、新ドレンの径が既存のものより細くなるが、計算により排水に支障がないことを確認できればよい。
- 3. 既存の防水工法が、あごありパラペットで笠木部分がコンクリートのままで防水処置が施されていない場合であっても、立上り部保護層を撤去すれば改修防水層もあご下に納まるので、漏水の可能性は低い。
- 4. 合成高分子系ルーフィングシート防水又は塗膜防水を行う場合、出隅は通りよく45°の面取りとし、入隅は通りよく直角とする。

【問題23】 目地と充てんするシーリング材の組合せとして、最も不適切なものはどれか。

	使用箇所	使用材料
1	金属建具のガラス回り目地	シリコーン系2成分形低モジュラス シーリング材
2	プレキャストコンクリート カーテンウォールの部材間目地	アクリル系1成分形シーリング材
3	現場打ち鉄筋コンクリート造の 打継ぎ目地(塗装なし)	ポリサルファイド系2成分形シーリング材
4	金属笠木間の目地	変成シリコーン系2成分形シーリング材

【問題24】 玄関ドア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. 玄関ドアの枠に建物変形対応機能をもつ対震枠を採用する場合は、対震ドアガードも設置する。
2. ドアの交換の際には、高齢者対応も配慮し、レバーハンドルやプッシュプルハンドルを採用する。
3. カバー工法は、既存枠内に新規建具を取り付ける工法で、原則として湿式工法なので工期が長く、その間の防犯対策が必要である。
4. はつり工法は、躯体壁をはつり、既存枠を取り去って、新規建具を取り付ける工法であるため、居住者や近隣への影響は他の工法よりも大きい。

【問題25】 アルミニウム製建具に関する次の記述のうち、不適切なものの組合せはどれか。

- ア．開口部に必要な耐風圧強度は、建物形状、立地条件、設置高さにより求められる。
- イ．水密性は、風を伴う雨に対する防水性を示し、雨水の浸入量は風圧力よりも降雨量に深く関係する。
- ウ．サッシの断熱性は、「枠」、「枠と障子のすきま」、「ガラス面」の3要素が影響する。
- エ．遮音性は、透過してくる音の減衰量(透過損失)によって示され、透過損失は音源の周波数が高いほど小さくなる。

- 1. ア・イ
- 2. ア・ウ
- 3. イ・エ
- 4. ウ・エ

【問題26】 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. 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、騒音、粉じんを避けるために、コンクリートに埋め込まれている根元部分は撤去せずに、新規に手すりを設置する方法が望ましい。
- 2. 手すりに使用するアルミニウム合金の複合皮膜とは、陽極酸化皮膜の上にさらに塗装するもので、耐食性に優れた表面処理方法である。
- 3. 手すりの改修工法の一つである乾式工法としては、あと施工アンカー工法が用いられるが、アンカー強度を確保する観点から、金属拡張系アンカーを用いることはできない。
- 4. 廊下に設ける手すりの水平荷重強度は、バルコニー用と同程度とされている。

【問題27】 給水方式の概要と特徴に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 高置水槽方式は、給水圧力の変動が少なく安定する給水方式であるが、最上階の給水圧力が低くなりがちであるため、高置水槽を塔屋2階以上に設置する等の対策が必要である。
2. 給水設備でのゾーニングとは、高層建築物において過大な水圧を避けるために高さ方向に区域を分け給水圧力の調整を行うことをいい、マンションでは給水圧力が0.3～0.4MPa以内となるように行う。
3. 直結直圧方式では、ポンプを使用しないため停電時に断水しないが、給水圧力が水道本管の圧力に応じて変動するため、高台で水圧が低い立地では水圧低下が起こる可能性がある。
4. マンションの給水方式は、1955(昭和30)年以降は直結増圧方式が一般的であったが、1990年代半ば以降は高置水槽方式が採用されるようになってきた。

【問題28】 飲料用水槽及び給水ポンプに関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 直送ポンプユニットは、小流量時でもポンプを連続運転させることで、末端圧力が一定となるようにしている。
2. 給水ポンプを使用する場合、ウォーターハンマー及び流水音の低減のため、給水管内の流速は3.0～4.0 m/sとなるようにする。
3. 給水用渦巻ポンプのうち铸铁製ポンプでは、接水部をナイロンコーティングして赤水の発生を防止している。
4. ステンレス鋼板製水槽のパネルの材質は、現在では気相部・液相部ともに同じものを使用するのが一般的である。

【問題29】 マンションの給水設備の管理区分、給水配管材料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. 給水設備の管理区分において、パイプシャフト内の水道メーター手前のバルブまでを共用部分、バルブ以降を専有部分とする場合が多い。
2. 水道用亜鉛めっき鋼管(通称白ガス管)は、耐食性と剛性に優れておりマンションの給水管として多く採用されている。
3. 建物導入部の地中埋設管における地盤沈下・耐震措置として、伸縮可とう式継手の使用等の措置を講じる。
4. 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管は、鋼管の内面に硬質ポリ塩化ビニルをライニングしたものであるが、管端が露出するとさびるため、管端防食継手を使用する。

【問題30】 給水・給湯設備の劣化やその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. 設備の劣化診断は、管理者等が行う問診調査等の第一次診断、非破壊計測調査を行う第二次診断、現地で配管を切断・サンプリングして調査する第三次診断に分けられる。
2. 超音波厚さ計による肉厚調査によれば、配管表面を露出させることなく、管内のさびこぶの高さを測定することができる。
3. 土中埋設管の外面劣化状態の調査診断方法としては、土壌の腐食電位や土壌比抵抗等を測定することにより配管系統の腐食速度を推定する腐食モニター装置計測調査がある。
4. 給湯用銅管の劣化診断において、第三次診断では、管内面の腐食状況や残存肉厚等の調査を実施する。

【問題31】 給水設備の設計・改修計画に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 高置水槽の揚水管は、給水主管よりも太いため、ポンプ直送方式への変更ではそのまま再使用が可能である。
2. 共用部分の給水管の更新工事において、新規の配管ルートを確保して新設配管を先に配管した場合でも、切替工事の際に長期間の断水となるため仮設給水管が必要となる。
3. マンションの管理規約で、共用部分の改修と合わせて専有部分の工事を行うことが可能な場合があるが、その際には各戸での独自改修の有無などアンケート調査等で実態を把握したうえで計画する必要がある。
4. 直結増圧方式を採用する場合、深夜等の小流量運転時以外は連続運転となるため、できるだけ動力の大きなポンプを1台設置することが推奨される。

【問題32】 排水設備の概要及び排水方式に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. トラップの目的は、排水管から臭気や衛生害虫が室内に侵入することを防止することであり、トラップの種類により告示に規定された封水の深さが異なる。
2. 公共下水道等への敷地外排除方式において、汚水・雑排水・雨水を同一の下水管で排除する方式を分流式という。
3. ディスポーザー排水処理システムを設置する場合、台所流し排水管は専用配管として排水処理槽に接続し、処理を行ってから放流する必要がある。
4. 排水横管の勾配は、流速が速いほど汚物が取り残されることが少なくなるため、3.0 m/s以上の流速となるように設けることが推奨される。

【問題33】 排水・通気配管の種類及び排水方式の特徴に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 排水管の継手は、排水が確実に合流できるように直角の形状の継手を使用するのが一般的である。
2. 特殊継手排水システムに使用する特殊継手は、立て管内の流れと横枝管内の流れの交差を円滑にし、排水管内の圧力変動を小さくすることにより、伸頂通気方式よりも性能の向上を図っている。
3. 通気管の末端である通気口は、排水管内の圧力変動に応じて空気の出し入れを行うため、窓や換気用外気取入口等の開口部とはある程度距離をとっておくことが必要である。
4. 排水ヘッダー方式とは、パイプスペースにヘッダーを設置し、排水器具からヘッダーまでを1対1でつなぐことによって排水器具相互の影響を防ぐ方式である。

【問題34】 排水管の修繕設計及び施工に関する次の記述のうち、適切なものはいくつあるか。

- ア. 共用排水立て管の更新工事において、既設管の位置に新設管を設置する場合、新旧の切り替えが短時間で可能なため仮接続の検討は不要である。
- イ. 共用排水立て管の更新工事において、専有部分横枝管を更新しない場合、新設の立て管と既設の専有部分横枝管の境界区分を明確にしておく必要がある。
- ウ. 排水管の更生工法を採用する場合、工法の種類によらず適用管種や対象用途は全て同じであるため、事前の調査・診断は不要である。
- エ. 台所流しの排水横枝管の更新工事では、住戸内の内装についての工事は発生しない。

1. 一つ
2. 二つ
3. 三つ
4. 四つ

【問題35】 排水管の清掃に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 排水管の清掃は修繕というよりも、維持管理の一環としての性格が強く、定期的に実施することで排水管の閉塞事故を防ぐことができる。
2. 高圧洗浄法とは、排水管内にホース・ノズルを挿入し、高圧水をノズルから噴射して付着物・堆積物・閉塞物を除去する方法をいう。
3. 閉塞した管内に水を注入して空気ポンプで圧搾空気を一気に管内に放出し、その衝撃で付着物・堆積物・閉塞物を除去する清掃法をロッド法という。
4. 管内の付着物・堆積物・閉塞物を化学的に溶解して除去する化学的清掃方法は、排水管の腐食を伴うなど悪影響があるためできるだけ使用を控える必要がある。

【問題36】 マンションのガス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. ガス配管の資産区分においては、道路の地境から住戸内のガス栓までを共用部分とし、ガス栓に接続されるガス器具のみを専有部分とするのが原則である。
2. 1970(昭和45)年頃までガス配管の土中埋設部で多く採用されていた亜鉛めっき鋼管は、腐食によるガス漏れ事故が多発したため、1996(平成8)年以降は新規に土中埋設部で使用することが禁止されている。
3. マイコンメーターが設置されていれば、大地震時のガスの遮断と復旧は自動的に行われる。
4. ガス燃焼機器の密閉式とは、機器を設置した室内の空気を燃焼に用い、燃焼排気ガスを屋外に排出する方式である。

【問題37】 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. マンションに設置される消防用設備等のうち、自動火災報知設備やガス漏れ火災警報設備は「警報設備」に分類される。
2. 屋内消火栓設備のうち、従来設置されている1号消火栓は2人以上で操作するものであるが、2号消火栓や易操作性1号消火栓は1人で操作できる。
3. 共同住宅における消火器の設置は、階ごとに各部分から消火器(大型消火器を除く)までの歩行距離が20m以下となるように行う。
4. 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初期消火に有効な設備であり、一般地域では配管内に加圧空気を充てんする閉鎖型乾式が用いられる。

【問題38】 防災設備の劣化やその調査診断及び修繕設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. 消防法に基づく消防用設備等の点検は、機器点検、総合点検ともに1年に1回実施し、共同住宅の場合はその結果を毎年所轄消防署に報告しなければならない。
2. 土中埋設消火配管の外面に生じるマクロセル腐食は、腐食の進行が速く、竣工後3～4年で貫通孔が発生する例がある。
3. 防災関連法規のうち消防法の場合、建物竣工後に施行された法規であっても、既存建物に対して現行法が適用される、あるいは適用を指導されることがある。
4. 建物の所有者等は、消火設備の修繕工事を開始する前に、工事中的消防計画届出書を作成し、所轄の消防署に提出しなければならない。

【問題39】 マンションの換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. マンションで採用される機械換気としては、排気のみにより機器(換気扇等)を用い、給気口等より自然給気する第三種機械換気方式が多い。
2. マンションの換気設備に多く使用される全熱交換器は、換気の際に湿度と温度を同時に交換するため、外気の気温等の影響を受けず空気の入替えが可能である。
3. 機械換気において、給気の確保が不十分であると、換気扇等による排気によって室内側が正圧になり、ドアや窓の開閉が困難になったり風きり音が発生するなどの生活上の障害が生じる。
4. マンションの排気方法は、過去には共用ダクトを利用する「Uダクト方式」や「SEダクト方式」が採用されてきたが、現在ではダクトのスペースやメンテナンス等の問題から「各戸水平排気方式」が多く採用されている。

【問題40】 マンションの警報設備と避難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. 自動火災報知設備は、火災発生前の異常現象をとらえて警報を発し、火災の予防、早期発見に役立てるために設置する設備である。
2. 自動火災報知設備の受信機は、停電時においてもその動作を確保するため、常用電源のほかに非常電源(蓄電池等)を付置しなければならない。
3. 誘導灯の種類は、その設置目的により、避難口誘導灯、廊下通路誘導灯、階段通路誘導灯等に分類される。
4. 誘導灯は、停電時に、内蔵する蓄電池に切り換わり20分以上、11階以上においては40分以上点灯できなければならない。

【問題41】 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、保守管理者が日常点検を徹底することにより、経年による物理的劣化を避けることができるので小修繕は必要なくなる。
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、対象設備の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42】 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. マンションの電気設備は、電力設備、防災設備、情報通信設備等に区分される。
2. マンションの住戸内配線は、IHクッキングヒーター等に対応するため、対応電圧の大きい三相3線式が主流となっている。
3. 電気設備に関する技術的な規制を定めた経済産業省令には、発電所、送電線、変電所、配電線から屋内配線、電気使用機械器具に至る全ての電気設備が含まれている。
4. 「内線規程」は、「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び「電気設備技術基準の解釈」に規定されている事項のうち、屋内配線、電気使用機械器具を中心に分かりやすく解説し、電気需要家の利便を考慮して推奨すべき事項についても定めている民間規格である。

【問題43】 各種法令に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 建築基準法の容積率緩和規定により、省エネ改修として共用部分に高効率給湯設備(ヒートポンプ等)を新設する場合には、機械室の面積が一定基準に適合し特定行政庁の認定を受ければ容積率算定上の延べ面積に算入されない。
2. 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律に基づく移動等円滑化誘導基準では、エントランスから公道に至る敷地内通路(屋外スロープ)の勾配は、原則1/12以下とすることが求められる。
3. 電気事業法によれば、出力20kWの太陽電池発電設備を新設する場合には当該設備は「小規模事業用電気工作物」に該当する。
4. 建築物の耐震改修の促進に関する法律に基づき所管行政庁から耐震改修計画の認定を受けた場合には、規約に特別の定めがない場合でも、当該耐震改修に関する共用部分の変更に係る区分所有法上の決議要件が「出席した区分所有者(議決権を有しないものを除く)及びその議決権の各過半数」へと緩和される。

【問題44】 建設業者が、建設工事の請負契約を管理組合と締結する場合に関する次の記述のうち、建設業法によれば、最も不適切なものはどれか。

1. 建設業者は、主要な資材の価格高騰や労務の供給不足により工期や請負代金に影響を及ぼすおそれがあると認める場合には、請負契約締結前に当該事実を「おそれ情報」として管理組合に通知しなければならない。
2. 管理組合と建設業者が締結する契約書には、価格変動等に基づく請負代金額の変更及びその算定方法に関する規定を必ず記載しなければならない。
3. 管理組合が、建設業者の提出した「材料費等記載見積書」における労務費について、通常必要と認められる額を著しく下回る額へ変更するよう求めた場合、当該管理組合は国土交通大臣等による勧告や公表の対象となるおそれがある。
4. 建設業者が契約締結前に「おそれ情報」を通知していなかった場合には、契約履行中に資材価格等が高騰しても、管理組合は請負代金変更に関する協議の申出を拒否することができる。

【問題45】 労働安全衛生法及び労働安全衛生規則に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 建築物等の外面から幅が1メートル以上の箇所において足場を設置する場合は、障害物の存在その他の場所の状況により困難な場合を除き、原則として本足場を使用しなければならない。
2. 事業者には、熱中症の早期発見体制の整備及び重篤化防止のための実施手順の作成及び周知が推奨されている。
3. 事業者は、足場の点検に際してあらかじめ点検者を指名し、足場の組立てや一部解体・変更後の点検を行った際には点検結果とともに点検者の氏名を記録・保存する必要がある、その記録は足場解体後3年間保存しなければならない。
4. 特定元方事業者の統括安全衛生責任者には、関係請負人が行う労働者の安全又は衛生のための教育についての義務はない。

【設問①】「大規模修繕工事」は、マンション管理適正化法施行規則第1条の10第2号においてどのように定義されているか。解答欄1に記載してある語句に続ける形で、次の㊦及び㊧に掲げる語句を全て用いて解答欄1を埋める形にて30字以内で記述しなさい。

①含む

[illegible]

①全体として

長	期	修	繕	計	画	の	記	載	内	容	か	ら	修	繕	積	立	金	の	
																			こ
と	を	確	認	す	る	。													

【問題47】 マンションの大規模修繕工事における外部足場に関し、台風などの強風時における倒壊対策について、解答欄3に記載してある語句に続ける形で、次の㊦、㊧及び㊨に掲げる語句を全て用いて解答欄3を埋める形にて60字以内で記述しなさい。

㊦養生シート等

㊧風荷重

㊨措置を講ずる

【下書き用】

強	風	時	に	お	け	る	足	場	の	倒	壊	対	策	と	し	て	、		

60