

## 第13回 平成25年度試験(平成26年2月) <<択一式試験問題>>

【問題1】 マンションの普及に向けた法的環境の整備に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 1962年(昭和37年)に民法の特別法として、建物の区分所有等に関する法律(以下、「区分所有法」という。)が制定された。
2. 民法は一物一権主義を原則としており、所有権は一個の独立した物についてのみ成立するため、マンションについて各専有部分に所有権を認めるには、民法の原則の例外をなす特別法が必要とされた。
3. 区分所有法が制定される以前にも、民法に建物の一部についての所有権を認める規定があったが、共用部分の管理運営など区分所有者の権利義務関係についてはなんら規定がなかった。
4. 1963年(昭和38年)の市街地建築物法の大改正により、従来の高さ規制が撤廃され、新たに容積地区制度が導入されることになり、中高層マンションの普及を後押しする法的環境が整った。

【問題2】 マンションの建替え問題と建替えの円滑化に係る法制度の整備に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 建替え決議に係る手続きについては区分所有法に一定の規定があるが、建替え決議の成立後の建替え事業の実施主体に関しては規定がなかった。
2. 1983年(昭和58年)の区分所有法改正において、区分所有者及び議決権の各5分の4以上の特別多数決で建替えを決議することができるようになったが、老朽や費用の過分性等の要件を満たすことが必要とされた。
3. 2002年(平成14年)の区分所有法改正において、老朽や費用の過分性等の要件を削除し、区分所有者及び議決権の各5分の4以上の賛成により建替え決議が可能になった。
4. 区分所有法により、団地集会において区分所有者及び議決権の各4分の3以上、かつ、当該集会において棟ごとにそれぞれの区分所有者及び議決権の各3分の2以上の賛成があれば、団地内のすべての建物を取り壊して一括して建て替えることができるようになった。

【問題3】 マンションに用いられる主な構造形式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. ラーメン構造は、鉄筋コンクリート造等に用いられ、室内に柱型や梁型が生じる場合があるが、壁が少ないためプランにおいても自由度が高く、広い開口部が得られる。
2. 壁式構造は、鉄筋コンクリート造の壁と床版によって箱状の構造体を構成し、上下階の壁をそれぞれ自由に配置して、柱型による凹凸がない室内空間を得ることができる。
3. 鉄筋コンクリート造の現場打ち工法は、現場で棒鋼(鉄筋)を組み上げた後、周囲に型枠を組み立て、コンクリートを打設し硬化した後、脱型して作り上げる工法である。
4. 鉄筋コンクリート造のプレキャストコンクリート工法は、工場や現場構内で製造した鉄筋コンクリート板(壁・床)や柱・梁などを現場で組み立て構築する工法である。

【問題4】 マンションに用いられる主な給水方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. 直結直圧給水方式は、道路内の水道本管から水道管の水圧により直接供給する方式であり、一般的に中高層マンションで利用できる。
2. 直結増圧給水方式は、増圧給水ポンプにより水道管の水圧を加圧し、水道本管から直接供給する方式であり、小中規模のマンションが対象となる。
3. 高置水槽給水方式は、水道本管からの水をいったん受水槽にためポンプにより高置水槽に揚げたうえで各戸に供給する方式であり、従来マンションで最も一般的に用いられている。
4. 加圧給水方式は、水道本管からの水をいったん受水槽にため、高置水槽を設ける代わりに加圧ポンプにより圧送給水する方式であり、中高層マンションや複数棟の団地型マンションで用いられる。

【問題 5】 マンションの管理組合の役割に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 共用部分の管理を適正に行うために管理組合が組織され、この団体が管理の運営主体となることが区分所有法に規定されている。
2. 管理組合の実際の運営については、管理運営のための管理規約を設定し、これに基づき日常的な業務については区分所有者から一定の範囲内で委任を受けた理事会が行っていることが一般的である。
3. マンション標準管理規約及びマンション標準管理規約コメント（単棟型）によれば、管理組合の総会決議事項を管理会社が執行するしくみとなっている。
4. マンション標準管理規約及びマンション標準管理規約コメント（単棟型）によれば、管理組合の総会は、管理者である理事長が招集し、管理規約で定められた総会議決事項により決議される。

【問題 6】 マンション標準管理規約及びマンション標準管理規約コメント（単棟型）によれば、マンションの維持保全に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. バリアフリー化の工事に関し、階段室部分を改造したり、建物の外壁に新たに外付けして、エレベーターを設置する工事は、普通決議により実施可能である。
2. 耐震改修工事に関し、構造躯体に壁や筋かいなどの耐震部材を設置する工事で基本的構造部分への加工が小さいものは普通決議により実施可能である。
3. 防犯化工事に関し、オートロック設備を設置する際に配線を空き管路内に通したり、建物の外周に敷設したりするなど、共用部分の加工の程度が小さい場合の工事は、普通決議により実施可能である。
4. IT化工事に関し、光ファイバー・ケーブルの敷設工事を実施する場合に、その工事が既存のパイプスペースを利用するなど、共用部分の形状に変更を加えることなく実施できる場合は、普通決議により実施可能である。

【問題 7】 マンションの日常点検・定期点検に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 定められた操作手順を確実に励行し、設備機器の安全運転に徹するとともに、外部・内部環境条件に対応した最適制御を行い、居住者に対し安全快適な生活空間を提供する。
2. 設備機器の経済的な運転管理を常に目指し、省エネルギー、イニシャルコストの低減に貢献する。
3. 点検業務を徹底し、建築物や設備の日常的な物理的劣化状態を把握するとともに、そのつど、適切な処置を施して劣化を防止し、その資産価値を保全する。
4. 環境保護の観点から、ごみ処理方法等につき、常に研究改善を図り、社会貢献を果たすとともに、管理組合のイメージアップ及びマンション運営の経済性に寄与する。

【問題 8】 マンションにおける法定点検・定期報告に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 建築基準法第 8 条には、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と規定されている。
2. 建築基準法第 12 条には、特定行政庁が指定するものの所有者又は管理者は、建築物の敷地、構造、設備について、定期的にその状況を有資格者に調査させ、その結果を報告しなければならないと規定されている。
3. 消防法第 8 条には、一定規模・特定用途の防火対象物について、建築物の管理者は防火管理を行わなくてはならないと規定されている。
4. 消防法第 8 条により、共同住宅の居住者が 30 人以上の場合、管理者は防火管理者を定め、消防計画を作成させ、消火・避難訓練を実施しなくてはならない。

【問題 9】 特殊建築物定期調査報告の調査方法と留意点に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 外装仕上げ材等は部分打診により異常が認められた場合にあっては、落下により歩行者等に危害を加えるおそれのある部分を全面的にテストハンマーによる打診等により確認する。
2. 防火戸にあっては、各階の主要な防火戸の閉鎖時間をストップウォッチ等により測定し、戸の重量により運動エネルギーの状況を確認する。
3. 換気設備、排煙設備、非常用エレベーター、非常用の照明設備については、作動確認又は3年以内実施した建築設備定期検査記録の確認が必要となる。
4. 1981年（昭和56年）6月1日施行の新耐震基準以前の基準で建築された建築物については、耐震診断を実施しているかについて調査するとともに、耐震診断の結果、耐震改修が必要と判断された場合においては大規模修繕を実施しているかについても調査する。

【問題 10】 修繕設計と工事監理に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 修繕工事実施計画に基づき、設計図書、仕様書、数量内訳書等を整え、工事見積り条件を明確にした見積要領書又は条件書を作成する。
2. 見積参加会社が同一条件で見積できるように、設計図書を交付し、仕様内容、工事範囲、工事項目、見積範囲、現場状況等の現場説明を行う。
3. 工事の内容、工期又は請負代金等に変更の必要が発生した場合、技術的に審査し、承諾したときは、これらの変更事項について管理組合の承認を受ける。
4. 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会社に提出し承認を受ける。

【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とは、コンクリートが空気中の炭酸ガス、水中に存在する炭酸、その他酸性のガスあるいは塩類の作用によりアルカリ性を失っていく現象である。
2. 塩害とは、コンクリート中の塩化物イオンによって鋼材が腐食し、コンクリートにひび割れ、はく離、はく落などの損傷を生じさせる現象である。
3. 凍害とは、凍結又は凍結融解の作用によって、表面劣化、ひび割れ、ポップアウトなどの劣化を生じる現象である。
4. アルカリ骨材反応とは、アルカリとの反応性をもつ骨材が、セメント、その他のアルカリ分と長期にわたって反応し、コンクリートに収縮ひび割れを生じさせる現象である。

【問題 12】 鉄筋コンクリートの建物の劣化要因と、高次診断における調査方法に関する次のⅠ群とⅡ群のそれぞれの語句の組み合わせのうち、最も関連性の低いものはどれか。

Ⅰ 群

Ⅱ 群

- 
1. 鉄筋の腐食・・・・・・・・自然電位法
  2. コンクリート圧縮強度・・・・超音波法
  3. 鉄筋のかぶり厚さ・・・・電磁波レーダー法
  4. 塩害・・・・・・・・空気量測定

【問題 1 3】 コンクリートの中性化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. ドリル粉末法では、削孔前に試験液を噴霧して吸収させておいた試験紙を削孔粉が落下する位置に保持し、試験面を電気ドリルでゆっくり削孔し、落下した粉が試験紙に触れ赤く呈色した時点で直ちに削孔を停止する。
2. はつりによる方法では、コンクリートをはつり取り、はつり取った破片や粉塵に試験液をかけ中性化を測定する。
3. コア採取法によるコアの直径は、通常 30～100 mm である。
4. 中性化深さの調査に用いる試薬には、フェノールフタレインエタノール 1 % 溶液を使用する。

【問題 1 4】 コンクリート強度の調査診断を行う場合に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 反発硬度法を採用し、試験位置は壁のモルタル金鍍仕上げが浮いていないことを確認し、倉庫内の壁とした。
2. 標準コア法を採用し、コアドリルを用いて直径 75 mm 程度以上のコアを採取し、圧縮強度試験を行った。
3. 標準コア法を採用し、コアを採取する箇所は、躯体の厚さが 12 cm の階段室の壁とした。
4. マンションにおいては、標準径コアが採取できる箇所が少なく、直径 50 mm 以下の小径コンクリートコアによる強度測定が提案されている。

【問題 1 5】 鉄筋コンクリート造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. 幅が 1.0 mm 以上のひび割れで、挙動が大きいので、Uカット可とう性エポキシ樹脂充填工法を採用した。
2. コンクリートが 30 mm 以上欠損し鉄筋が露出している部分の補修を、たれが生じにくいポリマーセメントモルタル充填工法で行った。
3. 中性化対策として、リチウムシリケートを主成分とする薬剤塗布により、中性からアルカリ性に回復させる工法を採用した。
4. コンクリート欠損部で、鉄筋が露出している箇所の補修は、鉄筋の錆を除去し、合成樹脂調合ペイント用防錆塗料を塗装することとした。

【問題 1 6】 外壁タイルの施工法に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 改良積上げ張りは、タイル裏面に貧調合の張付けモルタルをだんご状に載せ、壁面の下部から上部へ、面調整を行いながら積み上げるようにしてタイルを張り付ける工法である。
2. 圧着張りは、下地に張付けモルタルを塗り付け、これにタイルを押し付けて張り、木づちなどでタイルを張り付ける工法である。
3. 改良圧着張りは、張付けモルタルの塗りつけ後、直ちにタイルをモルタルに押し当て、タイル張りに用振動機（ヴィブラート）を用い、タイル面に振動を与えながら張付けモルタルにタイルをもみ込むように張り付ける工法である。
4. 密着張りは、下地に張付けモルタルを塗りつけるとともに、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。

【問題 17】 外壁タイル張り仕上げの劣化調査方法に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 外壁タイルの浮き調査では、打診法よりも赤外線装置法の方が一般的に信頼度が高いとされている。
2. 外壁タイルのひび割れの調査は目視で行い、幅と長さを測定するが、ひび割れ幅については、手の届く範囲においてはクラックスケールやルーペを使い、2階以上の高い所においては望遠鏡で測定する。
3. 外壁タイルの浮きの調査で、打診法は熟練者がテストハンマー等を用いて打診し、空洞音をとらえることにより浮きを検知する方法である。
4. 外壁タイルの接着力調査は、シュミットハンマー等を用いて行う。

【問題 18】 塗装材料の組成に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 樹脂エマルジョンとは、合成樹脂を有機溶剤に溶解して得る液体状態のことである。
2. 合成樹脂の種類は、熱を加えると硬化する熱硬化性タイプと熱を加えると軟化する熱可塑性タイプがある。
3. 顔料の種類は、無機顔料と有機顔料に大別できる。
4. 無機結合材の代表例として、ポルトランドセメントや消石灰等が挙げられる。

【問題 19】 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. 外装合成樹脂エマルジョン系薄付け仕上塗材は、樹脂リシンと通称されている。
2. 可とう形改修用仕上塗材は一般には微弾性フィラーといわれ、旧仕上げの微細ひび割れ等を隠蔽する効果がある。
3. 建築用下地調整塗材は J I S A 6 9 1 6 により品質が規定され、セメント系下地調整塗材は 2 種類に分類されている。
4. スタッコ状の仕上げに代表されるセメントスタッコ、樹脂スタッコ等の種類は一般に複層仕上塗材で品質規定されている。

【問題 20】 複層仕上塗材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. 複層仕上塗材の塗膜は、一般に下塗材、主材、上塗材の 3 工程で構成され、その劣化は主に仕上げ材より生ずる。
2. 複層仕上塗材は、劣化外力により塗膜の可とう性が低下してくると割れやすくなる。
3. 複層仕上塗材の劣化現象として、ふくれ、割れ、はがれ等の現象が混在して発生することはない。
4. 複層仕上塗材の劣化現象で割れ、はがれを生ずることは、下地の保護機能が低下する原因となる。

【問題 21】 塗装材料の劣化現象に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 塗膜の劣化現象は、主に塗膜表層部より進行し、塗膜内部、素地を含む劣化へと進行する。
2. 汚れ付着は、塗膜内部に発生する劣化現象の代表例である。
3. はがれ現象には、下塗りと素地(下地)とに生ずる層間はく離と上塗りと下塗りとの間に生ずる界面はく離とがある。
4. 白亜化とは、塗膜の表層部に生ずる変退色現象をいう。

【問題 2 2】屋根メンブレン防水層の保護・仕上げに関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 露出工法のアスファルト防水層には、保護としての仕上げ塗料は塗らなくてもよい。
2. 加硫ゴム系シート防水層には、必ず保護として仕上げ塗料を塗る。
3. 塩化ビニル系シート防水層には、必ず保護として仕上げ塗料を塗る。
4. ウレタンゴム系塗膜防水層には、必ず保護として仕上げ塗料を塗る。

【問題 2 3】屋根防水の劣化度調査診断の一次調査、二次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. コンクリート保護工法防水層の場合、コンクリートを除去し露出した防水層を目視により診断する。
2. 露出工法メンブレン防水層の場合、破断、ふくれ、表面の劣化などを目視により診断する。
3. 笠木まわりは、ひび割れ、欠損、腐食、あばれなどの有無や程度を目視により診断する。
4. ルーフドレンまわりは、腐食などの有無や程度を目視により診断する。

【問題 2 4】シーリング材の劣化現象とその推定原因に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. ひび割れは、紫外線、酸化、雨水等により生じる。
2. 変退色はシーリング材の性質やタックの残留により生じる。
3. 白亜化は、混入されている顔料の化学的性質により生じる。
4. 破断は、不適切なシーリング材の選定、シーリング材の伸び能力の低下により生じる。

【問題 2 5】既存シーリング材の上に改修シーリング材を施工する場合に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. シリコーン系の上に、変成シリコーン系を施工する。
2. ポリサルファイド系の上に、ポリウレタン系を施工する。
3. 変成シリコーン系（1成分形）の上に、変成シリコーン系（2成分形）を施工する。
4. ポリウレタン系の上に、変成シリコーン系を施工する。

【問題 2 6】アルミニウム製建具に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 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。
2. 気密性は、等級が大きいほどすきま風は少なく、A-1、A-2、A-3、A-4の順に気密性が高くなる。
3. 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。
4. 水密性においては、雨水の侵入は風圧力よりも降雨量に深く関係する。

【問題 27】 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. 玄関ドアの劣化現象としては、塗膜や被覆材の劣化、鋼材、金物の腐食、開閉障害等が挙げられる。
2. 玄関ドアの改修設計上のポイントは、地震への対応や防犯性能等を向上させること及び高齢者等対応付属金物の採用等である。
3. かぶせ工法は、既存枠を残したまま新規建具を新たに取り付ける工法であるので、既存枠の確認は不要である。
4. はつり工法は、躯体壁をはつり取り既存枠を除去し新規建具を取り付ける工法であるため、粉塵・騒音など居住者及び近隣への影響が大きい。

【問題 28】 マンションの防犯に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 警察庁によれば、マンションの窃盗の侵入手段は、ガラス破りが最も多いとされている。
2. 侵入しようとする者は、窓や扉の破壊行為が5分以上かかるようだと70%があきらめるというデータがあるので、防犯対策を立てる際に考慮する必要がある。
3. 玄関扉の錠については、モノロック錠より面付箱錠や彫込み箱錠の方が、破壊しにくいとされている。
4. 国土交通省の「防犯に配慮した共同住宅に係る設計指針」では、「防犯に配慮した企画・計画・設計の基本原則」として「監視性の確保」、「落下の防止」、「接近の制御」、「被害対象の強化・回避」の4つをあげている。

【問題 29】 バリアフリー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. アプローチ等のスロープの勾配は、建築基準法では8分の1以下と規定されているが、長寿社会対応設計指針では、できる限り12分の1以下とすることとされている。
2. エレベーター乗降ロビーの有効幅員について、高齢者、身体障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律では、幅及び奥行は1.5m以上と規定されている。
3. 長寿社会対応住宅設計指針では、廊下の幅員はできる限り1.2m以上とし、部分的に車いすのすれ違いのスペースを確保することとしている。
4. 長寿社会対応住宅設計指針や住宅性能表示制度は、強制規定ではなく、認定を受ける際の認定規定となっている。

【問題 30】 設備の劣化診断方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. 設備の管理台帳から日常点検・定期点検・法定点検のデータ、修繕履歴を精査する問診調査及び外観目視調査は、詳細診断と位置づけられる。
2. X線調査は管種を問わず、また配管・継手・弁類の別を問わず腐食状況や閉塞状況を調査することができる。
3. 破壊調査は、対象配管を切断してサンプルを取り、それを調査・分析して診断する方法である。
4. 銅管の診断にファイバースコープを用いた。

【問題 3 1】直結増圧給水方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. 直結増圧給水方式は全国の水道事業者の多くで認可されており、かつ増加している。
2. 直結増圧給水方式では受水槽が不要である。
3. 直結増圧給水方式では水道引込管径がピーク使用流量に見合うよう計算を行う。
4. 直結増圧給水方式では断水時や地震災害時においても水の確保が可能である。

【問題 3 2】飲料用水槽の設置要件と一般構造要件に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 六面点検を容易に行えるように、周壁部及び底部に60cm以上、天井部に100cm以上の離隔距離を確保した。
2. マンションの居住人員が減少し受水槽の容量が過大となったので、水位調整を行った。
3. 受水槽の交換工事で耐震クラスAのスロッシング対策を施し、緊急遮断弁と非常用水栓（弁）を設けた。
4. 受水槽の蓋は水が入らないように300分の1以上の勾配を設けた。

【問題 3 3】マンションの給湯管の劣化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. かい食とは、給湯用銅管の腐食の中で最も多く、過大流速や乱流によって保護被膜が局所的に破壊されて進行する腐食で、水中気泡も影響する。
2. 孔食とは、管内面に緑青色の腐食生成物が付着し、その内側で腐食が進行し貫通に至るものであり、発生の要因として、pH値が低い、溶存酸素が多い、残留塩素が多い、硫酸イオンが多い等の水質的なものがある。
3. 給湯用銅管の腐食は、局所給湯方式を採用している場合での発生例が目立つ。
4. 給湯用銅管の診断方法には、超音波流速計による流速の測定、内視鏡による管内面観察、水質分析、サンプリング等がある。

【問題 3 4】マンションの排水、通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. 汚水と雑排水は重力式により、衛生器具、排水トラップ、排水横枝管、排水立て管、排水横主管を経て屋外の敷地排水管から下水道に放流される。
2. トラップの目的は、トラップ内の封水により排水管から臭気や衛生害虫が器具を通して室内に侵入することを防止することである。
3. 通気管の末端は通気口といい、排水がある程度流れると末端は正圧となって通気口から悪臭ガスが排出される。
4. 雨水はルーフドレン、雨水立て管、雨水横主管を経て屋外に排水される。

【問題 3 5】特殊継手排水システムに関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 特殊継手排水システムの性能はメーカーが個々に基準を定めており、能力の判定法、表示法等が基準化されていない。
2. 特殊継手排水システムは排水管内の圧力変動を小さくしているが、通常の伸頂通気方式よりも性能は劣る。
3. 特殊継手は、一般に排水立て管内の流れと排水横枝管の流れの交差を円滑にし、排水立て管内の流速を減じる工夫がされている。
4. 特殊継手排水システムに大便器からの排水はできない。



【問題 3 6】排水配管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. 調査箇所としては、排水配管の劣化や堆積物の閉塞が起こりにくく、使用頻度の低い箇所を選定する。
2. 排水主管は、立て管のみを調査する。
3. ねじ接合部のような肉厚が薄く腐食の影響を受けやすい箇所は、調査箇所から除外する。
4. 通気管は、通気ヘッダーがある場合には、そこを調査する。

【問題 3 7】マンションの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. 都市ガスには、低圧・中圧・高圧供給方式があるが、高圧供給方式は一般の需要家には供給されない。
2. 中圧供給方式は、ガス使用量が 3 0 0 m<sup>3</sup>/h を超えるガス機器等を対象としている。
3. ガバナー室は、屋外設置と屋内設置があり、屋内設置では第 2 種の換気が必要である。
4. ガス配管の埋設配管として亜鉛めっき鋼管を使用している場合には、約 2 0 年が取替えの目安である。

【問題 3 8】マンションの防災・防犯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. 火災の種類には、A 火災（普通火災）、B 火災（油火災）、C 火災（電気火災）等がある。
2. 連結送水管は、消防隊専用の設備で、寒冷地では配管に水のない乾式が用いられる。
3. スプリンクラー設備は、火災の初期消火に有効で、火災の感知から消火まで自動で行う消火設備で、マンションには通常乾式開放型が用いられる。
4. ハロゲン化物消火設備で従来使用されていたハロンは、オゾン層破壊物質であるため使用が限定されている。

【問題 3 9】マンションの防災・防犯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. 二方向避難とは、地上又は安全な避難のための経路を 2 以上確保し、出火場所がどこであっても、少なくとも一つの経路を使って安全に避難できるようにすることである。
2. 開放廊下とは、共用廊下、階段室が直接外気に開放され、かつ住戸等の火災時に発生する煙を有効に外気に排煙できる構造のことである。
3. 非常放送のスピーカーの種類で、L 級は 9 2 d B 以上で、1 0 0 m<sup>2</sup> を超える放送区域に使用する。
4. 非常用照明器具の床面照度は、白熱灯器具では 2 ルクス、蛍光灯器具では 1 ルクス以上を確保しなければならない。

【問題 4 0】マンションの換気・空調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エアコンは、水熱源ヒートポンプシステムが多い。
2. 室外機の設置にあたっては、室外機から熱交換された大量の空気が排出されるため、屋外で換気の良い開放された空間に設置することを検討する必要がある。
3. 隠ぺい型エアコンは、一般にビルトイン型と呼ばれ、機器本体が隠ぺいされているので、メンテナンスに注意する必要がある。
4. エアコンの更新は、1 0 年以上前の旧機種では部品の調達も不可能な場合が多いので、新機種との交換が有利である。

【問題 4 1】集合住宅用変圧器方式において電力供給を計画する場合に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 集合住宅用変圧器を用い、共用動力100kVA、共用電灯250kVAの電力供給を計画する場合。
2. 集合住宅用変圧器を用い、共用動力20kVA、共用電灯40kVAの電力供給を計画する場合。
3. 地上用変圧器を用い、共用動力20kVA、共用電灯40kVAの電力供給を計画する場合。
4. 集合住宅用変圧器を用い、1住戸当たりの契約容量が6kVAの場合における90戸集合住宅の電力供給を計画する場合。

【問題 4 2】照明制御の方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. 昼光が入る共用廊下、ホール等には、昼光センサー及びタイマー制御にて省エネ効果を高める。
2. 共用トイレ・倉庫等、人が長く居ない部屋については、人感センサー等を設け、消し忘れ対策を行う。
3. 外灯照明制御は、自動点滅器を設け、日没に合わせて外灯を点灯し、日の出に合わせて消灯する。
4. 建屋内の照明器具は、年間を通じて24時間タイマーの設定を一定とし、調整の必要はない。

【問題 4 3】電気設備の調査・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. 設備は、保守管理者の日常点検や小修繕を徹底しても経年による物理的劣化は避けられないが、耐用年数を過ぎると性能が低下し、事故や故障が頻発するため、設備の調査・診断が必要となる。
2. 電気設備診断においては、機器や材料の劣化のみを対象とする。
3. 劣化診断の内容としては、物理劣化、性能劣化、機能劣化、部品調達の難易度があげられる。
4. 設備診断の主要要素は、劣化診断の他に、環境機能診断・安全機能診断・省エネルギー機能診断がある。

【問題 4 4】マンションのエレベーター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. エレベーターは、高齢化社会、高福祉社会に対応するため、5階建て以下の中低層住宅にも普及している。
2. リニアモーターエレベーターは、モーターを昇降路内のおもり側に配置しているため、機械室が必要である。
3. エレベーターの最大走行速度を定格速度と呼び、45m/分以下を低速エレベーターと呼んでいる。
4. トランク付きエレベーターは、かご室奥に必要なときに開くトランクを設置したもので、共同住宅では1台は設置することが望ましい。

【問題 4 5】マンションの搬送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. エレベーターの法定耐用年数は17年であるが、適切な日常の維持管理と定期点検・保守及び修繕工事を行うことで法定耐用年数を超えて使用することも可能となる。
2. 保守契約には、FM（フルメンテナンス）契約とPOG（パーツ、オイル、グリース）契約の2種類があり、メンテナンスに要する費用はPOG契約の方が高い。
3. 安全対策の強化として、戸開走行保護装置又は地震時管制運転装置のどちらかを設置するように改正された。
4. 機械式駐車装置には駐車場法が適用され、駐車場法施行令における特殊な設置に該当するが、大臣認定の必要はない。

【問題 4 6】工事实施の決議等に関する次の記述のうち、区分所有法及びマンション標準管理規約によれば、最も適切なものはどれか。

1. 階段室に隣接してエレベーターを新設する専有部分の使用に特別の影響を及ぼす工事について、この専有部分が賃貸されていたので、そこに居住している賃借人の承諾を得れば十分と判断した。
2. バルコニーの手すりの経年劣化した部位を対象とした修繕工事について、このバルコニーの専用使用者（区分所有者）の責任と負担で行うのではなく、管理組合として、この工事について総会で決議し実施することとした。
3. 各住居の玄関扉の一斉交換工事について、これは区分所有者それぞれの住居に特別の影響を及ぼす工事であり、組合員総数及び議決権総数の4分の3以上で決する特別決議として、総会において決議することとした。
4. 共用部分の著しい変更を伴わない内容で実施される給水管更新工事に関連し、この工事に伴い共用部分と構造上一体となっている専有部分に属する部分の工事について、総会で特別決議を行い、この専有部分の工事に要する費用についても修繕積立金を充てることとした。

【問題 4 7】専門委員会に関する次の記述のうち、マンション標準管理規約によれば、最も適切なものはどれか。

1. 長期修繕計画の内容を住民の視点から精査することを目的とした長期修繕計画専門委員会は、理事会の責任と権限の範囲で設置することができ、また、必要な運営細則の制定についても、当然、理事会で決議することができる。
2. 長期修繕計画専門委員会は、必要であれば、長期修繕計画の変更についての決議を行うことができるが、その決議は理事会の承認を得なければ有効とはならない。
3. マンション大規模修繕工事の検討を行うために設置された修繕専門委員会は、必要に応じて、専門的知識を有する組合員以外の外部の専門家の参加を求めることができる。
4. 修繕委員会は、マンション大規模修繕工事について、その実施に際し想定される課題を整理し、また、当該マンションとして必要な工事項目の検討を行い、これらの結果は修繕専門委員会として総会に具申しなければならない。

【問題 4 8】次の記述のうち、建築基準法によれば正しいものはいくつあるか。

- ア。「大規模の修繕」とは、建築物の主要構造部の一種以上について行う過半の修繕をいう。
- イ。高架水槽等の工作物の工事用の図面は「設計図書」であり、また、当該工作物の仕様書も「設計図書」である。
- ウ。鉄骨階段の新設工事において、施工図は「設計図書」に含まれない。
- エ。建築物におけるすべての階段は、「主要構造部」である。
- オ。建築物に設ける避雷針は、「建築設備」に該当しない。

1. 一つ
2. 二つ
3. 三つ
4. 四つ

【問題 49】 建築基準法第 8 条第 2 項に基づく建築物の維持保全に関する準則又は計画の作成に関し必要な指針（昭和 60 年建設省告示 606 号）において、計画の作成に関し必要な「項目」を定めているが、次のア～コの中で、この「項目」に該当しないものはいくつあるか。

- ア. 建築物の利用計画
- イ. 維持保全の実施体制
- ウ. 維持保全の責任範囲
- エ. 占有者に対する指導等
- オ. 点検
- カ. 修繕
- キ. 図書の作成、保管等
- ク. 建築物の建替え方針
- ケ. 資金計画
- コ. 計画の変更

- 1. 一つ
- 2. 二つ
- 3. 三つ
- 4. 四つ

【問題 50】 建築物の耐震改修の促進に関する法律（耐震改修促進法）などに関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- 1. 1981 年（昭和 56 年）施行の新耐震設計基準以降に竣工した建築物であれば、現行の建築基準法で規定されている耐震性能は確保されている。
- 2. 指定道路に面する倒壊により通行の妨げとなる分譲マンションは、耐震改修促進法が定める建築物として、同法適用の対象となる。
- 3. マンションの耐震改修をしようとする者は、建築物の耐震改修の計画を作成し、所管行政庁に認定を申請しなければならない。
- 4. マンションの耐震改修工事を行う場合には、必ず建築確認申請をしなければならない。

第13回 平成25年度試験(平成26年2月) <<記述式試験問題>>


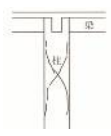

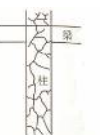
【問題1】マンションの地震に対する安全性確保と構造形式に関する次の記述において、文中の(①)～(⑤)に該当する最も適切な語句を、下記の[選択語群]のア～ソの中から選び、該当する記号を解答欄に記入しなさい。

わが国の建築物に関する法令の耐震性についての規定内容は、過去の震災の教訓等をもとに何度か見直しが行われている。1968年(昭和43年)の(①)を教訓に、1971年(昭和46年)に建築基準法施行令が改正され、鉄筋コンクリート造の柱の(②)の規定が強化された。1978年(昭和53年)の(③)を教訓に、1981年(昭和56年)に建築基準法施行令が大改正され、新耐震設計基準の導入、帯筋比の規定の新設がなされた。1995年(平成7年)の(④)を教訓に、同年12月に(⑤)が施行された。

[選択語群]

- ア. 宮城県沖地震
- イ. マンションの建替えの円滑化等に関する法律
- ウ. 帯筋
- エ. 釧路沖地震
- オ. 建築物の耐震改修の促進に関する法律
- カ. 北海道南西沖地震
- キ. 被災区分所有建物の再建等に関する特別措置法
- ク. 主筋
- ケ. 十勝沖地震
- コ. 新潟県中越地震
- サ. 日本海中部地震
- シ. 大梁主筋
- ス. あばら筋
- セ. 兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)
- ソ. 硬度

【問題2】下記の図は、コンクリートの柱や壁に見られるひび割れの形態である。形態の特徴の文章を参考に推察できる劣化要因について、(①)～(④)に該当する最も適切な語句を、下記の[選択語群]のア～コの中から選び、該当する記号を解答欄に記入しなさい。

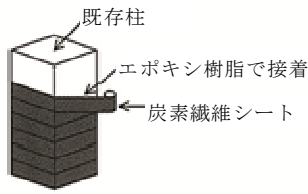
図				
ひび割れの形態	かぶり厚さ不足が原因で帯筋に沿ってひび割れ、はく離が生じている	地震時に柱が斜め方向と主筋に沿ってひび割れが生じた	施工の不手際でコンクリートの打設時間間隔があいたため、柱から壁にかけてひび割れが生じた	寒冷地で、外部に面した柱で亀甲状のひび割れが発生した
劣化要因	(①)によるひび割れ	(②)破壊によるひび割れ	(③)によるひび割れ	(④)によるひび割れ

【選択語群】

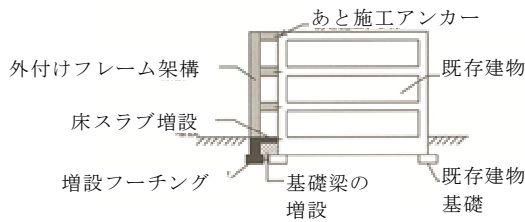
- ア. 乾燥収縮
- イ. コールドジョイント
- ウ. 中性化
- エ. 豆板(ジャンカ)
- オ. 凍結融解
- カ. せん断
- キ. 曲げ
- ク. 不同沈下
- ケ. 鉄筋腐食
- コ. エフロレッセンス

【問題3】 次のA～Cの図は耐震改修工法を示し、下記の記述はマンションにおける各工法の特徴を示したものである。文中の( ① )から( ⑤ )に該当する最も適切な語句を下記[選択語群]のア～ソの中から選び、該当する記号を解答欄に記入しなさい。

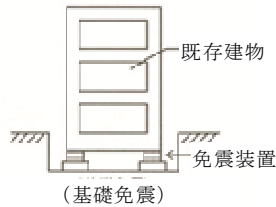
A



B



C



図Aは、既存建物柱に炭素繊維シートを巻く、炭素繊維巻き補強工法で、耐震改修のねらいとしては( ① )の向上を目指す工法である。壁の付いていない柱に用いられることが多く、マンションの場合( ② )の柱に設置することが多い。

図Bは、既存建物の柱・梁フレームの外側に新たにフレームを設ける、外付けフレーム補強工法で、耐震改修のねらいとしては( ③ )の向上を目指す工法である。マンションの居ながら施工( ④ )。

図Cは、既存建物に免震装置を設置する免震工法である。耐震改修のねらいとしては( ⑤ )を目指す工法である。

[選択語群]

ア. 構造上のバランス	イ. 強度	ウ. 防犯性能
エ. 地震力の低減	オ. ブレース	カ. スリット
キ. 靱性	ク. バルコニー	ケ. ピロティ
コ. 住戸内	サ. に適している	
シ. に適していない	ス. 資産価値	
セ. デザイン性	ソ. 断熱性	

【問題4】設備の保全に関する次の記述の（①）から（⑤）に該当する最も適切な語句を下記の「選択語群」のア～セの中から選び、該当する記号を解答欄に記入しなさい。

設備の保全は維持保全と改良保全に大別される。維持保全はさらに（①）保全と（②）保全に分かれる。（①）保全とは「設備を常に正常、良好な状態に維持するため、（③）的に点検・整備、調整、給油、（④）を行う保全方法」である。（②）保全とは「設備が有害な性能の（⑤）をきたしたり、故障によって停止してから修理を行う保全方法」である。

〔選択語群〕

ア. 清掃	イ. 予防	ウ. 故障	エ. 低下
オ. 断続	カ. 部分	キ. 事後	ク. 計画
ケ. 改良	コ. 設備システム		
サ. 資料収集	シ. 暫定	ス. 向上	セ. 検査

【問題5】統括安全衛生責任者が労働災害を防止するために行う職務に関する次の記述において、文中の（①）～（⑥）に該当する最も適切な語句を、下記の「選択語群」のア～チの中から選び、該当する記号を解答欄に記入しなさい。

1. （①）の設置及び運営を行うこと。
2. 作業間の連絡及び（②）を行うこと。
3. 作業場所を（③）すること。
4. （④）が行う労働者の安全又は衛生のための教育に関する指導及び援助を行うこと。
5. 仕事の（⑤）に関する計画を作成すること。
6. 作業場所における機械、設備等の（⑥）に関する計画を作成すること。

〔選択語群〕

ア. 維持保全	イ. 水準	ウ. 災害対策本部
エ. 消毒	オ. 企画	カ. 快適な職場環境
キ. 通知	ク. 掃除	ケ. 管理監督者
コ. 品質	サ. 配置	シ. 修繕
ス. 工程	セ. 関係請負人	ソ. 巡視
タ. 調整	チ. 協議組織	