

2022年度

マンション改修施工管理技術者試験

問題用紙

次の注意事項をよく読んでから、始めてください。

(ご注意)

1. 試験時間は13時15分から16時15分までです。
2. 途中退出は、試験開始から1時間30分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. 「択一式試験問題」は、1ページから26ページまで全50問、「記述式試験問題」は、27ページから32ページまで全5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。
5. 解答は、択一式試験は別紙のマークシート用紙、記述式試験は記述式試験解答用紙に記入してください。
6. 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ください。
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ください。

一般社団法人マンション計画修繕施工協会

2022年度

扱一式試験

【問題 1】 鉄筋コンクリート造マンションの構造形式と地盤に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 壁式構造は、壁（耐力壁）と床（床スラブ）で構成される構造である。
2. プレキャストコンクリート構造は、工場や現場構内であらかじめ成形して生産される鉄筋コンクリート部材を用いた構造であるが、建設現場での作業や仮設資材を削減することは難しい。
3. 地盤が砂の場合は、透水性が大きく、荷重が加わると、ほとんど同時に圧密が終わり、沈下量も少ない。
4. 液状化とは、水で飽和した砂が、振動・衝撃などによる間隙水圧の上昇のためにせん断抵抗を失う現象である。

【問題 2】 鉄筋コンクリートに関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 一般的に水セメント比を大きくすることにより密実なコンクリートとすることができる。
2. コンクリート表面からの水や炭酸ガスの侵入とコンクリートの中性化速度との直接の関係はない。
3. ワーカビリティを数値的に表す場合にスランプの値が用いられるが、一般的にスランプの値が小さいとやわらかいコンクリートとなる。
4. 密実なコンクリートは、中性化速度を遅らせ、耐久性を向上させる。

【問題3】 外装用に使われる、仕上げ塗材の種類に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 凹凸状のアクリルタイルは、合成樹脂エマルション系複層仕上塗材に分類される。
2. 砂壁状アクリルリシンは、外装合成樹脂エマルション系薄付け仕上塗材に分類される。
3. 凹凸状の複層弾性タイルは、防水形合成樹脂エマルション系複層仕上塗材に分類される。
4. ゆず肌状水性エポキシタイルは、外装合成樹脂エマルション系厚付け仕上塗材に分類される。

【問題4】 シーリング工事に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. ガラスとサッシのシールにポリウレタン系シーリング材を用いた。
2. プレキャストコンクリートの部材間目地シールにポリサルファイド系シーリング材を用いた。
3. ALC板のパネル間目地シールにシリコーン系シーリング材を用いた。
4. 塗装コンクリート壁のひび割れ誘発目地シールにポリサルファイド系シーリング材を用いた。

【問題5】 J I S（日本産業規格）にて規定されているアルミサッシ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. 断熱性とは、サッシを通して流れる熱の遮る量を示し、等級が大きいほど断熱性能が高い。
2. 遮音性は、サッシがどれくらいの音まで遮ることができるかを示す性能で、等級が大きいほど遮音性能が高い。
3. 気密性とは、サッシの風を伴う雨に対する防水性を示し、等級が大きいほど漏水危険率は低い。
4. 耐風圧性とは、サッシがどれくらいの風圧に耐えられるかを表す性能で、等級が大きいほど耐風圧性能が高い。

【問題6】 マンションの給水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. 受水槽上部のマンホールは、直径50cm以上の円が内接できる大きさとし、内部の保守点検が容易な位置に設ける。
2. クロスコネクションとは、水道水を給水する管とその他の管とを接続する配管をいい、基本的に行ってはならない。
3. トイレのフラッシュバルブでは、水を止めた時に給水圧力がなくなることで排水が重力にさからって逆流する逆サイホン作用が生じるため、バキュームブレーカーを取り付ける。
4. ウォーターハンマーとは、給水配管中の水栓や弁を急に閉じると、それまで流れていた水が管内各部に衝突することにより騒音が生じる現象をいい、配管中に緩衝装置等を設ける対策がある。

【問題7】 マンションの排水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. 通気管を設置する目的の一つに、住戸内の排水管内が常に大気圧になるようにして排水の流れを円滑にすることがある。
2. 住戸内排水トラップのSトラップは、大便器や掃除用流しに多く用いられるが、自己サイホン作用により封水が流れてしまうことがある。
3. 建物内の排水槽は、放流先の公道下水管の高さより敷地内の末端排水槽レベルを必ず高くしなければならない。
4. 屋外の排水用会所ますの泥溜め部分は、深さ15cm以上とする。

【問題8】 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. 契約電力50kW未満の低圧で引き込まれる小規模なマンションは、敷地内の屋外に地上用変圧器を設置する集合住宅用変圧器方式（パットマウント方式）が用いられる。
2. 共用廊下の照明を、タイマーや自動点滅器で点灯制御することは可能である。
3. マンション内に配電盤を取り付ける一般用電気工作物の電気工事を行う場合は、第一種電気工事士又は第二種電気工事士の資格が必要である。
4. 200V用冷暖房機の設置を可能とするため、100V/200V単相3線方式を採用した。

【問題9】 火災と消火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. 火災が発生するには、可燃物、酸素、発火温度の3要素が必要で、消火をするにはこのうちのどれかを除外すればよい。
2. 屋内消火栓とは消防隊専用消火栓であり、あらかじめ建物内に連結送水管を配管しておき、消防ポンプ車から注水して高層階の消火活動を行うものである。
3. スプリンクラーは初期消火用で、スプリンクラーヘッド（散水口）を天井下に配置し、水を散水する。
4. 泡消火設備は初期消火用で、水のみでは消火しにくい危険物のある駐車場などの消火設備で、炭酸ガスを含んだ泡によって冷却と窒息効果により消火する。

【問題10】 建築基準法の「用語の定義」に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

1. 昇降機は、建築設備に含まれない。
2. 主要構造部とは、壁、柱、床、はり、小ばり、屋根又は階段をいう。
3. 建築とは、建築物を新築し、増築し、又は移転することをいい、改築は含まれない。
4. 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で、これに附属する門若しくは扉も含まれる。

【問題11】 地震に対す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. 免震構造とは、上部構造への地震入力を減少させる構造であり、上部構造物の安全性に有効であるが、免震装置の定期的な点検が必要となる。
2. 制震構造とは、建物の骨組み等にダンパー等を設けて地震力を吸収し、建物の揺れを小さくして、地震時エネルギーを低減させる構造である。
3. 耐震構造とは、地震力に対抗して建物を強固に作り、地震エネルギーに対して建物が一体となって対処する構造である。
4. 耐震構造では、地震力に耐えるために、柱、はり、壁、床等の剛性を高めることが重要であり、壁面にスリットを入れることは剛性の低下につながるため好ましくない。

【問題12】 マンションの維持保全に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 竣工が平成元年以前のマンションは、一般的に旧耐震基準で設計されているため、耐震診断を行うことが望ましい。
2. 適切な額の修繕積立金を徴収する目的は、大規模修繕実施時の一時金徴収を避け、修繕を円滑に実施することにある。
3. 一旦総会で承認された長期修繕計画は、総会決議事項であるため、工事内容や時期については、その計画通りに実施しなければならない。
4. マンションの修繕は、雨漏りや配管からの漏水など、問題があった場合にその都度迅速に修理を行う保全計画でよい。

【問題13】 長期修繕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. 長期修繕計画の見直しを行ったところ、次回の大規模修繕工事実施において修繕積立金の値上げの必要がないことが判明したので、総会決議を経ずに理事会で次回の大規模修繕工事の予算額を決定した。
2. 長期修繕計画の作成期間は、20年以上とするとされている。
3. 長期修繕計画は、区分所有者以外の閲覧を禁じている。
4. 専有部分において給水管の劣化による漏水事故が多発しているため、集会による管理規約の変更決議により共用部分の給水管の修繕費用に専有部分の給水管の修繕費用も含めて計上した。

【問題14】 鉄筋コンクリートの劣化現象及び劣化症状に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 鉄筋露出とは、腐食・膨張した鉄筋が表面のコンクリートを押し出し、露出した状態をいう。
2. エフロレッセンスとは、セメント中の石灰等が水に溶けて表面に染み出し、コンクリート表面に出た白色の物質をいう。
3. コンクリートの剥落とは、浮いていたコンクリートが躯体から剥がれ落ちた状態をいう。
4. コンクリートの表面劣化とは、紫外線や雨水等の劣化要因によってコンクリートの表面に粉末が生じたものをいう。

【問題15】 タイル壁面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. タイル面に見られるひび割れにおいてエフロレッセンスを伴っている場合は、下地コンクリートのひび割れの範囲やその原因も考察する必要がある。
2. タイルの付着力試験は付着強度を調べることに主目的であり、その破断面について、どの部位で破断したかを確認することは、困難である。
3. タイルの浮きは、その多くがタイルと下地モルタル及び下地モルタルとコンクリートとの界面で発生する。
4. 調査診断時の打診調査は一般的に足場がないため、補修すべきタイルの数量が把握しにくいので、ゴンドラやスカイチェアによる打診調査を併用することもある。

【問題16】 外壁タイルの補修工事に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 外壁のタイル張り付けに関して、比較的張り代が厚い場合には、ポリマーセメントモルタルを用いる。
2. タイルの張り替えにおいて従来の張り付け用モルタルでなく、弾性接着材を使用することは、付着力の低下となり好ましくない。
3. アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法は、タイルの張付け工法にかかわらず適用できる。
4. 先付け工法で施工されたタイル壁面の部分的な浮きの補修工法として、注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法は、適さない。

【問題17】 塗膜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. 塗膜の白亜化とは、塗膜内の顔料が白く変色したり、退色したりする劣化現象である。
2. 金属製部材表面の白錆とは、鋼材の亜鉛メッキ層やアルミ部材表面に生じる錆である。
3. 外壁塗装の劣化には、光沢低下、変退色、浮き、剥がれ等の現象があるが、汚れの付着も劣化現象に含まれる。
4. 紫外線が強い地域では、塗装面の劣化全般の進行が速い傾向にある。

【問題18】 塗装面の補修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. 補修工事で塗装を塗り重ねる場合は、フィラーを塗布することで接着性を向上することができる。
2. 塗膜の汚れのひとつであるシーリング材の可塑剤移行による汚染を防ぐには、シーリング材の仕様選定を適確に行うとともに、露出となる目地とそれ以外の目地の打ち分けを確実に行う必要がある。
3. バルコニーなどの開放性のある天井の塗装を行う場合は、上階床からの水分の浸透を防ぐため防水塗料を選定する。
4. 鉄部塗装において錆止め塗料を塗布後、上塗材を塗布するまでの工程間間隔時間を順守しないと上塗材の付着性能が低下する場合がある。

【問題19】 屋上アスファルト防水の補修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. 防水立上り部に関しては、笠木天端の浮きやあご下端の水切り目地の状況、防水層立上り端末シーリングの劣化状況等を詳細に調査する。
2. 保護コンクリート押え工法において保護層を撤去しない場合には、保護コンクリートと防水層との層間水分の脱気処理が重要である。
3. 新規防水として露出アスファルト防水を選定の場合、防水層の保護と日射の対策を目的としてトップコートを施すのが一般的であり、近隣への反射公害にも十分な配慮が必要となる。
4. 保護コンクリート押え工法の場合でも、表層部分からの下階の漏水事故原因箇所の究明は容易である。

【問題20】 シーリング補修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. シーリング材は、目的に合ったシーリング材とプライマーの組み合わせが重要である。
2. シーリングが必要となる目地には、動きのあるものとないものがあるが、目地底にボンドブレイカーを入れて二面接着の形にすることで、動きのある目地の場合は追従性が向上する。
3. シーリング材は四季を通じて良好な作業性を有するように製造されているので、納入時期や気温にかかわらずいつでも使用できる。
4. シーリング材は、それぞれの長所・短所を把握して適材適所で使用することが重要である。

【問題21】 マンションの給水・給湯設備及び排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. 屋内、屋外を問わず受水槽の更新工事において水槽周囲の点検スペースは、6面確保する。
2. 水道用架橋ポリエチレン管は、耐食性に優れ屋外の露出配管としても多く採用される。
3. 給湯管改修工事においては、耐熱性の硬質塩化ビニルライニング鋼管を使用することがあるが、樹脂管のポリブデン管も近年多く使用されている。
4. 共用排水主管の改修工事としては、排水管更新工法が多く採用されるが、新たに通気主管を設ける必要がある場合には、特殊排水継手を使用するのが一般的である。

【問題22】 マンションの各種修繕工事の申請等に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. エレベーターの改修工事は、すべてを取り替える「完全撤去一括改修」と一部の機器を残して取り替える「準撤去一括改修」があるが、どちらも建築基準法上の確認申請が必要である。
2. 石綿除去に関する工事計画届は、作業開始14日前までに労働基準監督署長に提出しなければならない。
3. 消防用設備等の改修工事に当たっては、着工10日前までに消防長又は、消防署長に甲種消防設備士又は乙種消防設備士が着工届を出さなければならない。
4. 給水装置工事完了届は、申込者（発注者）が水道事業管理者に提出しなければならない。

【問題23】 マンションの法律関係に関する次の記述のうち、建物の区分所有等に関する法律によれば、正しいものはどれか。

1. 共用部分の共有者は、その持分に応じて、共用部分の負担に任じ、これについて規約で別段の定めをすることはできない。
2. 共用部分の変更が専有部分の使用に特別の影響を及ぼす場合、その専有部分に賃借人等の占有者が居住しているときは、その専有部分の所有者と占有者のいずれかの承諾を得なければならない。
3. 大規模修繕工事を実施しようとするときは、その工事の程度により、区分所有者及び議決権の各過半数の決議又は各4分の3以上の多数による集会の決議が必要である。
4. 規約で共用部分とされた管理人室や集会室は、その旨の登記のいかんにかかわらず、第三者に対抗できる。

【問題24】 マンションにおける次の工事のうち、集会において区分所有者及び議決権の各過半数の決議(普通決議)でできるものは、マンション標準管理規約(単棟型) コメントによればどれか。

1. 駐車場の著しい加工を伴う改築工事
2. 駐車場の防犯灯、防犯カメラの設置工事
3. 建物の外壁に新たに設置するエレベーター工事
4. 集会室の大規模な改築工事

【問題25】 国土交通省が公表している「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、最も適切なものはどれか。

1. 大規模修繕工事は、建物及び設備の性能・機能を新築時と同等水準に維持、回復させる修繕を基本とする。
2. 長期修繕計画は、7年程度ごとに調査・診断を行い、その結果に基づいて見直す必要がある。
3. 長期修繕計画における各工事の修繕周期は、マンションの仕様は考慮しなければならないが、立地条件は考慮する必要はない。
4. 管理組合は、長期修繕計画の作成及び修繕積立金の額の設定に当たって、総会の開催に先立って説明会等を開催する必要はない。

【問題26】 建設業法に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

1. 建設業者は、その請け負ったマンションの改修工事を、一括して他人に請け負わせることはできない。
2. 建設工事を請け負ったすべての建設業者は、工事現場に一定の施工実務又は資格を有する者を配置する必要があり、建築一式工事において、4,000万円以上の下請契約の場合、元請業者は、監理技術者を配置しなければならない。
3. 公共性のある施設、工作物又は多数の者が利用する施設については、すべて工事現場ごとに、専任の監理技術者を置かなければならない。
4. 建設業者は、許可を受けた建設業にかかる工事を請け負う場合に、付帯する他の建設業にかかる工事を自ら施工することも可能である。

【問題27】 労働安全衛生法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 安全管理者を選任しなければならないとされている事業場の規模は、常時100人以上の労働者を使用する事業場である。
2. 事業者は、労働者を雇い入れたときは、当該労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、その従事する業務に関する安全又は衛生のための教育を行わなければならない。
3. 石綿除去関係の工事事前届は、発注者が都道府県知事に着工7日前までに提出しなければならない。
4. 労働者は、事業者その他の関係者が実施する労働災害の防止に関する措置に協力するように努めなければならない。

【問題28】 労働安全衛生規則の足場に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 事業者は、足場の構造及び材料に応じて、作業床の最大積載荷重を定め、これを超えて積載してはならない。
2. 足場材の緊結、取り外し、受渡しなどの作業にあたっては、幅40cm以上の足場板を設けなければならない。
3. わく組足場は、最上層及び5層以内ごとに水平材を設け、高さ20mを超えるときの主わくは、高さ2m以下のものとしなければならない。
4. くさび緊結式足場の壁つなぎ用金具の取付けは、「くさび足場技術基準」において、垂直方向3.0m以下、水平方向3.5m以下とされている。

【問題29】 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. この法律の目的は、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することである。
2. この法律において「化学物質」とは、元素及び化合物（それぞれ放射性物質を除く）をいう。
3. 石綿等は、P R T R制度の対象物質に該当しない。
4. S D S制度において、経済産業大臣は、本法に基づくS D Sの提供を行わない事業者に対しては、勧告を行うことができ、当該事業者が従わなかった場合はその旨を公表することができる。

【問題30】 大気汚染防止法に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

1. この法律において、「有害大気汚染物質」とは、継続的に摂取される場合において人の健康を損なうおそれがある物質で大気汚染の原因となるものである。
2. この法律において、粉じんは一般粉じんと特定粉じんに分類されているが、人の健康に害を生ずるおそれがあるものは一般粉じんに該当する。
3. 「揮発性有機化合物」は、トルエン、ベンゼン、フロン類などを指すが、これらはあまり幅広く使用されていない物質である。
4. この法律において、自動車の運行に伴い発生する排気ガスについては抑制の対象とされていない。

【問題31】 廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 廃棄物は、発生形態や性状の違いから一般廃棄物と産業廃棄物に大別される。
2. 石綿を含む産業廃棄物は、廃石綿等と石綿含有産業廃棄物の2種類に分類される。
3. 0.5%を超えるすべての石綿含有材料の使用が2006年に禁止となった。
4. マンション改修工事の給排水設備工事で排出される撤去配管は、政令で定める特別管理産業廃棄物に該当しない。

【問題32】 騒音規制法及び振動規制法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 騒音規制法は、工場及び事業所における事業活動並びに建設工事に伴って発生する騒音について規制するものであるが、自動車騒音も規制に含まれている。
2. 一般的に改修工事で使用するサンダーは、騒音規制法及び振動規制法の規制の対象とならない。
3. 指定地域内で特定建設作業を行う場合は、作業開始の7日前までに都道府県知事に特定建設作業実施届出書を提出しなければならない。
4. 指定地域内で特定建設作業を行う場合の届出義務者は元請業者である。

【問題33】 住宅の品質確保の促進等に関する法律（以下、品確法という。）及び特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保に関する法律に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 品確法では、新築住宅における瑕疵担保責任の特例が設けられており、売主は売買契約において住宅の構造耐力上主要な部分等について引き渡しから10年間の瑕疵担保責任が義務づけられている。
2. 品確法に基づく既存住宅（共同住宅等）の性能表示項目に関して、「維持管理・更新への配慮に関すること」の項目は、維持管理対策等級と更新対策等級があるが、専有部分に関する項目はない。
3. マンションの大規模修繕工事瑕疵担保責任保険の場合、対象となる部位は、一般的に工事請負契約書に記載されている対象部位である。
4. マンションの大規模修繕工事瑕疵担保責任保険の加入は、工事発注者に義務付けられている。

【問題34】 マンションの建替え等の円滑化に関する法律に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 耐震性不足の認定を受けた建替えマンションは、一定の敷地面積、市街地環境の整備改善を条件に特定行政庁の許可で一定の容積率の制限の緩和が受けられる。
2. 耐震性不足の認定を受けたマンションについては、区分所有者等の5分の4以上の賛成で、マンション及びその敷地の売却を行う旨を決議できる。
3. 耐震性不足の認定を受けたマンションの売却における決議合意者は、決議合意者等の4分の3以上の同意で、都道府県知事の認可を受けてマンション及びその敷地の売却を行う組合を設立できる。
4. 耐震性不足の認定を受けたマンションは、耐震改修を伴う大規模修繕を4分の3以上の賛成で決議できる。

【問題35】 景観法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 事業者は基本理念にのっとり、土地の利用等の事業活動に関し、良好な景観の形成に自ら努めるとともに、国又は地方公共団体が実施する良好な景観の形成に関する施策に協力しなければならない。
2. 「景観行政団体」の指定都市とは、人口20万人以上の政令で指定された都市である。
3. この法律における「都市計画区域」とは、一体の都市として総合的に整備開発し、及び保全する必要がある区域である。
4. 景観計画区域内で建築物の外観を変更する修繕若しくは模様替又は色彩の変更を行う場合は、景観行政団体の長に届け出なければならない。

【問題36】 マンション計画修繕工事の工事請負契約に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 仕様書と異なる工事を行った場合は、損害賠償請求の対象となる。
2. 工事請負契約書には、契約に関する紛争の解決方法を記載しなければならない。
3. 工事監理に関する定めは、建設業法第19条に基づき契約に関する書面に記載しなければならない。
4. 工事完成後における請負代金の支払いの時期及び方法は、契約に関する書面に明示しなければならない。

【問題37】 マンション計画修繕工事の工事現場における健康管理と応急処置に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. WBGT値は、暑熱環境による熱ストレスの評価を行う暑さ指数であり、WBGT基準値を超える場合は、熱中症対策の改善を図ることが必要である。
2. 作業員が心肺停止に陥ったとき現場で直ちに行う救命法に心肺蘇生法があり、速やかに開始することで救命率が高まるとされている。
3. 熱中症を疑わせる症状が現れた場合は、身体を冷やし、水分及び塩分の摂取を行い、医師の診断や救急隊の要請を行う。
4. 熱傷した場合は、傷の状態にかかわらず、直ちに水道水で患部を冷やすことが重要である。

【問題38】 マンション計画修繕工事における管理組合及び居住者に対する施工会社の対応に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 専有部分に入る必要のある工事に関しては、全体工程に支障がでないように、不在の場合には必要に応じて鍵を預かるようにした。
2. 仮設事務所を設置する場合、住戸の居室側には事務所の窓を設置しないようにした。
3. 事前説明会で、窓の施錠等の防犯対策への協力をお願いした。
4. 仮設計画を作成したところ、一時的に一部の居住者の駐車車両を移動する必要性が生じたので、近隣の駐車場への一時移設を管理組合をお願いした。

【問題39】 マンション計画修繕工事における施工会社の対応に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 請負金額の増減を要しない軽微な設計変更を施工者の判断で行った場合は、施工後に必ず監理者に報告しなければならない。
2. 発注者から直接請け負った建設工事において、締結した下請け契約の総額が建築一式工事において5,000万円以上の場合には、施工体制台帳の作成が義務付けられる。
3. 施工会社は、建設業法にのっとり現場代理人を選定し、経歴書を提出のうえ、あらかじめ監理者の承認を得なければならない。
4. 工事実施工程表、仮設養生計画、色彩配色計画等は、管理組合と工事前に協議する必要がある。

【問題40】 マンション計画修繕工事の仮設足場工事に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 移動昇降式足場を設置する場合の高さの制限はない。
2. ゴンドラ足場は高さに制限があり、超高層マンションの計画修繕には不向きである。
3. わく組足場の墜落の危険のある箇所には、交さ筋交い及び高さ10cm以上30cm以下のさん若しくは高さ10cm以上の幅木又はこれらと同等以上の機能を有する設備を設けなければならない。
4. くさび式足場はハンマー1本で組立てができるように部材がユニット化されている。

【問題41】 マンション計画修繕工事における外壁の下地コンクリートの補修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. ひび割れ幅0.2mm～0.5mmを補修するときの自動式低圧エポキシ樹脂注入工法の器具取付間隔は、300mm～350mmである。
2. 一般的に補修を要しないひび割れ幅とは、0.05mm以下である。
3. 比較的深い欠損部の補修には、エポキシ樹脂モルタル充てん工法が適している。
4. 鉄筋の腐食を伴う欠損部の補修は、再発のおそれがあるため回復目標レベルに添った鉄筋腐食補修工法の選定が重要である。

【問題42】 マンション計画修繕工事における塗装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. 既存塗膜を剥離する工法として超高压水洗工法があるが、躯体面を痛める可能性があるため十分な注意が必要である。
2. 一般的な吹付タイルの塗膜で、塗重ねが可能となる既存塗膜の付着力の目安は0.5N/mm²とされている。
3. 塗装材料の入荷缶数は、試験施工で規定塗布量を決め、施工面積と塗布量から算出する。
4. 塗り見本を用いて管理組合や設計者と色彩の決定を行うときは、屋内ではなく日中の屋外で確認することが望ましい。

【問題43】 マンション計画修繕工事におけるタイル補修工事に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 注入口付アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法は、モルタル下地の手張り工法における張付けモルタルとタイルの界面浮きの補修には適さない。
2. 注入口付アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法は、モルタル下地の手張り工法におけるコンクリートと下地モルタルの界面浮きの補修には適さない。
3. 先付け工法におけるコンクリートとタイルとの界面浮きの補修には、タイル張替え工法が適している。
4. モルタル下地がない直張り工法におけるコンクリートと張付けモルタルとの界面浮きの補修には、注入口付アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法が適している。

【問題44】 マンション計画修繕工事における防水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. 露出アスファルト防水を調査したところ、立ち上がり部やドレン廻りには大きな劣化現象が見られなかったので、撤去しないで全面かぶせ工法とした。
2. アスファルト系防水の常温工法は、一般的に作業の安全性が高く施工の準備が容易であるという長所があるが、粘着層付のルーフィングを用いる工法では、低温時の施工性が悪いという短所がある。
3. ウレタンゴム系塗膜防水の密着工法は、防水層の性能が下地の精度の影響を受けやすい等の難点がある。
4. 塩化ビニル樹脂系防水の機械式固定工法は、下地の精度の影響を受けにくいという長所がある。

【問題45】 2成分形シーリング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. ポリサルファイド系は、耐候性に優れており、タイル目地等の塗装をしない部分に用いられる。
2. ポリウレタン系は、塗装する目地や防水の下地となる目地等に用いられる。
3. 変成シリコーン系は、施工上の注意点が少ないため、使用箇所等の選定に関しての留意点が少ない材料である。
4. シリコーン系は、耐候性・耐久性に優れているので、ガラス回りの目地や金属笠木目地に用いられる。

【問題46】 マンション計画修繕における建築改良工事及び材料の特性に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. バルコニー側サッシ改良工事の持出し工法は、カバー工法に比べて開口寸法が若干狭くなるという短所がある。
2. 玄関扉改良工事の扉枠撤去工法の一つである引き抜き工法は、はつり工法に比べて騒音、振動等が発生しやすい。
3. 一般的にアルミニウム合金は、自然酸化皮膜に覆われることにより優れた耐食性があるので、特殊な場合を除いて表面処理は施さない材料である。
4. アルミニウム合金製手摺は、鋼製手摺に比べて腐食が少ないという長所があるが、線膨張係数が大きいことから劣化現象が起きやすい。

【問題47】 マンション計画修繕工事における給水管改修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. 給水管の保温材としてロックウールやグラスウールが使用されるが、配管流水音の消音対策としての効果はない。
2. 水道用架橋ポリエチレン管は樹脂管であるが、耐熱性、耐寒性に優れており、柔軟性にも富む材料である。
3. 一般的に給水管の水圧試験は、保温工事の施工前に行う。
4. 流し、洗面器などに水栓類を設置する場合は、適切な吐水口空間を設けなければならない。

【問題48】 マンションにおける排水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. 排水配管は、配管内の洗い流し作用を起こさせるようにするために、流速は0.6～1.5m/sとするように設計する。
2. マンションの敷地内排水方式は、一般的に汚水、雑排水、雨水を合流させる合流式である。
3. トラップは、各種の排水口の直後に設けられており、その内部に水をためて排水管からの臭気、害虫等が室内に侵入することを防ぐ目的である。
4. 共用排水縦管の掃除口は、3階毎に設置することが望ましいとされている。

【問題49】 マンション計画修繕工事における各種設備工事に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 消防用設備の着工届を要しない軽微な修繕工事に、屋内消火栓設備の同一警戒範囲内での消火栓箱移設も含まれる。
2. 一般的に受水槽の容量は、マンション全体での1日使用量の3分の1程度を想定する。
3. 第1種換気設備とは、排気のみファンを設置する方式で、マンションに多く用いられている。
4. 住戸に設けた給湯器から、各給湯箇所に給湯する方式を局所給湯方式という。

【問題50】 マンション計画修繕工事全般に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 総合的品質管理TQCにおける管理サークルとは、Plan→Do→Check→Actionの4段階を順次行い、1周したら次の4段階につなげて、継続的に業務を改善することである。
2. 大規模修繕かし保険とは、マンションの大規模修繕工事に特化した瑕疵に対応する国土交通大臣が認可する保険である。
3. 給排水管の劣化の詳細診断として行う抜管サンプリングは、一般的に行われる診断方法である。
4. バリアフリー工事としてエントランスアプローチの避難通路の段差の一部をスロープに変更する場合は、建築基準法に適合するため勾配を6分の1以下とする。

2022年度

記述式試験

【問題1】 マンションの設備改修工事に関する次の記述のうち、文中の（ ① ）から（ ⑤ ）に該当する最も適切な語句又は数値を下記の選択語群から選び、アからソまでの記号を解答欄に記入しなさい（同記号の重複解答は、不可とします）。

- ・マンションの建物内排水管の適切な勾配とは、共用部分では1 / 100 ~ 1 / 150程度であるが、専有部分の管径65mm以下の横枝管では（ ① ）程度である。
- ・受水槽のオーバーフロー管と排水口との間に確保する排水口空間は、排水口径の2倍以上かつ（ ② ）以上とする。
- ・敷地内ガス配管の埋設深さは、一般部で30cm以上、車両通行部で（ ③ ）以上とされている。
- ・電気工作物は、電圧の低い一般用電気工作物と電圧の高い事業用電気工作物に大別されるが、電力会社は、一般用電気工作物について点検業務を受託法人に委託している場合を除き、変更工事の完成時他（ ④ ）以上調査を行うこととしている。
- ・インターネットの接続形態で、住棟引き込みまでを光ケーブルとし、光アクセスシステムを介して住棟内を既存の電話回線（メタリックケーブル）に変換する方式を（ ⑤ ）方式という。

選択語群

ア. 1/50	イ. 1/100	ウ. 1/150	エ. 50cm	オ. 60cm	カ. 70cm
キ. 100mm	ク. 150mm	ケ. 200mm	コ. ADSL	サ. VDSL	シ. CATV
ス. 2年に1回		セ. 4年に1回		ソ. 6年に1回	

(解答欄)

①	②	③	④	⑤

【問題2】 マンションの外壁躯体補修工事に関する次の記述のうち、文中の（ ① ）から（ ⑤ ）に該当する最も適切な語句又は数値を下記の選択語群から選び、アからスまでの記号を解答欄に記入しなさい（同記号の重複解答は、不可とします）。

- ・コンクリートひび割れ補修において、0.2mm未満の微細なひび割れの補修としては、（ ① ）を適用する。
- ・コンクリート欠損部の補修工法としては、エポキシ樹脂モルタル充てん工法やポリマーセメントモルタル充てん工法等があるが、ポリマーセメントモルタル充てん工法の場合は、一回の塗り厚を（ ② ）mm程度とし、養生期間は（ ③ ）以上とする。
- ・下地モルタルの浮き補修工法の一つである注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法のアンカーピンニングの本数は、一般部分では1㎡あたり9本を標準とし、ピンニングの穿孔の深さは、アンカーピン長さより約（ ④ ）mm深く穿孔し、ピンはコンクリートの中に（ ⑤ ）mm以上の深さとする。

選択語群

ア. モルタル塗り	イ. フィラーすり込み	ウ. シール充てん			
エ. 3	オ. 5	カ. 7	キ. 10	ク. 20	ケ. 30
コ. 40	サ. 4日間	シ. 7日間	ス. 10日間		

(解答欄)

①	②	③	④	⑤

【問題3】マンションの屋上防水改修工事の施工に関する次の記述のうち、文中の（ ① ）から（ ⑤ ）に該当する最も適切な語句又は数値を下記の選択語群から選び、アからソまでの記号を解答欄に記入しなさい（同記号の重複解答は、不可とします）。

- ・既存防水層に新たに断熱層を設ける場合や、押え層を新規に設ける場合には既存の手摺が法定高さ（ ① ）以上を確保していることを確認する。
- ・アスファルト防水常温工法における粘着層付ルーフィングを用いる露出密着工法の難点は、（ ② ）が生じやすいことである。
- ・露出単層アスファルト防水のトーチ工法とは、工場生産された3～4mm程度の厚手の改質アスファルトシートをバーナーで溶融し張り付ける工法であり、トーチバーナーの温度は一般的に（ ③ ）℃以上の高温のため作業員に高い技能が要求される。
- ・新規の防水層施工に際しては、下地であるコンクリートの含水率が（ ④ ）以下であることを含水計を用いて確認する。
- ・接着工法における加硫ゴム系シートや塩化ビニル樹脂系シート等を使用するシート防水とは、一般的に下地の上に（ ⑤ ）のシートを張り付ける工法である。

選択語群

ア. 膨れ	イ. 剥離	ウ. 亀裂	エ. 1枚	オ. 2枚	カ. 3枚以上
キ. 5%	ク. 8%	ケ. 12%	コ. 600	サ. 800	シ. 1,000
ス. 900mm	セ. 1,000mm	ソ. 1,100mm			

(解答欄)

①	②	③	④	⑤

【問題4】 マンションの大規模修繕工事において元請負人には、下請工事への実質的な関与が義務付けられているが、国土交通省の通知により定められている役割を5つ解答欄に記述しなさい。

(解答例：施工計画の作成)

解答欄

1.

2.

3.

4

5

【問題5】 マンションの維持保全に関しては、建築基準法にて明記されているところであり、建物の所有者は、常時適法な状態に維持する努力義務があるとされているが、適確な計画修繕工事を実施する施工会社の立場で、あなたの考える管理組合に提言する重要度の高いポイントを5つを解答欄に記述しなさい。

(解答例：的確な長期修繕計画の作成及び定期見直し)

解答欄

1.

2.

3.

4.

5.
