

2019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

2019年度

択一式試験問題

【問題1】 マンションの建築に用いられる一般的な構造や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. 木造、鉄骨造などのように、原則として水を使用せず施工する工法を乾式工法という。
2. 防火構造は、周囲への火災の延焼防止を目的としている。
3. ラーメン構造は、柱と梁で骨組みを構成し躯体を維持する構造である。
4. 壁式構造とは、壁（耐力壁）と床で構成される構造であり室内空間の有効利用の面で都合が良い構造である。

【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. コンクリートは、強アルカリ性の性質を持ち竣工時でpH10程度であり、鉄筋を腐食から保護している。
2. コンクリートは、引張りに弱く、圧縮に強い性質を持つ。
3. コンクリートが中性化すると、コンクリートの強度が下がる。
4. スランプが大きいコンクリートは、一般的にスランプが小さいコンクリートに比べ固いコンクリートである。

【問題3】 マンションの防水工事の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. シート防水は、一般的に施工中の作業工程が多く、完了までに手間がかかる工法である。
2. 塗膜防水は、連続した防水層を作ることができる工法である。
3. アスファルト防水は、防水層が厚いため比較的性能が安定している工法である。
4. モルタル防水は、高い防水性能を要求することはできないため、下階が居室の場合には適さない工法である。

【問題4】 マンションの外壁仕上げにおける仕上塗材と仕上形状に関する次の記述のうち、最も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でゆず肌状に仕上げた。
2. 外装セメント系厚付け仕上塗材で平坦状に仕上げた。
3. ポリマーセメント系複層仕上塗材で凹凸状に仕上げた。
4. 合成樹脂エマルジョン系複層仕上塗材で砂壁状に仕上げた。

【問題5】 マンションにおける、アルミサッシの性能等級に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 耐風圧性の等級は、等級数値が大きいほど耐風圧性が高い。
2. 気密性の等級は、A－1、A－2、A－3、A－4の4段階に区分され、等級数値の大きい順に気密性が高い。
3. 遮音性能は、音響透過損失（デシベル値）が小さいほど遮音性が高い。
4. 断熱性の等級は、等級数値が大きいほど断熱性が高い。

【問題6】 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P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. 建物内の排水は、自然流下させる重力式が一般的であるが、放流先の公道下水管の高さによっては、敷地内に排水槽を設置して機械排水する場合もある。
4. 屋外の排水用会所ますの泥だめ部分は、深さ15cm以上とする。

【問題7】 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. 屋内配線方式で、100V/200V単相3線式は、100V単相2線式に比べて電線の本数は多くなるが、電線は細くなる。
2. エントランスホールのコンセントの取付位置を、床上30cmとした。
3. 共用廊下の照明器具を、自動点滅方式とした。
4. 夜間のエントランスホールの所要照度を50ルクスとした。

【問題8】 マンションの消防設備及び火災の分類に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 非常用エレベーターとは、消防隊が高層階の消火活動を行うために設置されるエレベーターである。
2. 消防の用に供する設備とは、消火設備と警報設備であり、避難設備は含まれていない。
3. 防火ダンパー設備とは、空調ダクト内等に設置される温度ヒューズ付きダンパー等のことであり、隣接建物などからの類焼を防止する設備である。
4. 火災の分類でA火災とは、石油類・可燃性液体・油脂などの油類による火災である。

【問題9】 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. 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、附属する塀は含まれない。
2. 共同住宅は、住宅の用途区分に類する建築物であり、特殊建築物には含まれない。
3. 昇降機は、建築設備に含まれない。
4. 納戸は、居室に含まれない。

【問題10】 建築基準法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 共同住宅の居室は、採光のための有効な窓その他の開口部の面積をその居室の床面積に対して7分の1以上とらなければならない。
2. 両側に居室のある中廊下型共同住宅で、住戸の床面積の合計が100㎡を超える階における共用廊下の幅は、1.6m以上としなければならない。
3. 確認申請を要する既存不適格建築物の改修工事においては、必ず建物全体が現行法規に適合するように是正しなければならない。
4. 高さ20mを超える建築物には、周囲の状況に安全上支障がない場合を除いて有効に避雷設備を設けなければならない。

【問題11】 地震に対する構造形式に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 耐震構造では、地震力に耐えるために、柱、梁、壁、床等の剛性を高めることが必要であるが、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と考えられている。
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、地震時のエネルギーを低減させる構造である。
3. 免震構造においては、免震装置により地震のエネルギーの伝達経路を遮断してしまうため、地震時であっても上部建物はほとんど揺れることはない。
4. 制震構造、免震構造共に地震時の構造物及び装置の破壊は極めて少ないため各装置自体の維持管理費はほとんど発生しない。

【問題12】 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、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実施時期を決定した。
2. 長期修繕計画は当面の資金について確認できればよいので、次回の大規模修繕工事が含まれる12年先までの計画とした。
3. 長期修繕計画における各工事金額を設定するための数量は、図面からの積算及び現地調査により正確な数量を把握することで精度を高めることが重要である。
4. 専有部分における給排水管の劣化により漏水事故が増えている場合には、共用部分の給排水管の修繕費用とともに専有部分の配管全体の修繕費用も計上しなければならない。

【問題13】 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. 大規模修繕工事は、修繕する際に一般的に足場を架けて全戸のバルコニーに入るが、事前調査の段階で専有部分を通過して一部のバルコニー調査を行うことも必要なことである。
2. 下地補修工事であるコンクリートのひび割れについては、事前の調査にて正確な数量を把握することは難しいため、実費精算方式を採用し竣工時に精算することは好ましいことである。
3. 大規模修繕工事において同時に実施することが好ましい防犯性の向上やバリアフリー化の提案は、現地調査だけでなく各住戸アンケート調査により居住者の意見を吸い上げることが重要である。
4. ルーフバルコニーやトランクルーム等区分所有者が個別に使用料を負担している場合は、個別に修繕に対する要望を聞き、必ず工事計画に反映させる必要がある。

【問題14】 鉄筋コンクリート構造の外壁面の劣化状況の説明として、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、腐食した鉄筋が表面のコンクリートを押し出し、剥離させ、露出した状態をいう。
2. エフロレッセンスとは、コンクリート表面に出た白色の物質をいい、セメント中の石灰等が水に溶けて表面に染み出し、空気中の炭酸ガスと化合してできたものが主成分である。
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い、鉄筋の露出を伴うものと伴わないものがある。
4. チョーキングとは、紫外線や雨水等の劣化要因により、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. タイルの付着試験は、付着強度を調べることに目的があるが、その破断面を考察することで、修繕方法を検討する上でも重要なデータとなる。
2. 調査診断時の打診調査は一般的に足場を架けない調査であり、部分的な調査となるが、補修すべき数量を正確に把握する目的で屋上からのぶら下がり器具による打診調査を行うことは、住民への負担も大きく実施すべきことではない。
3. タイルの浮きは、タイルとモルタルの界面又はモルタルとコンクリートの界面で発生する。
4. タイルの浮きの調査方法のうち、調査結果に関して最も精度が高いのは現状においては打診調査である。

【問題16】 マンションの外壁タイル面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. タイル面のひび割れの多くは、タイル自体の伸縮に対する伸縮目地不足が主たる要因である。
2. タイルの張り替えに際して、下地コンクリートの表面の目荒らしを行って付着力を上げる対策は一般的に適切ではない。
3. タイルの張り替えにおいて、弾性接着材を使用することは、性能低下につながるため一般的に適用されない。
4. 斜壁部分のタイル張り面の浮きについては、下地に防水層が施されている場合もあることに留意して補修工事の検討をする必要がある。

【問題17】 各部塗膜の劣化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. 外壁塗膜が劣化する要因として施工時の塗布量不足があり、施工管理による塗布量の確保が極めて重要である。
2. 鉄製部材の錆の発生を抑制するために下地として錆止め塗料の塗装が行われるが、錆止め塗料の塗装は、付着力の確保としても重要な工程である。
3. 鉄部の塗装表面は美観的にできるだけ平滑に仕上げる必要があるので、希釈率を上げて作業するべきである。
4. 紫外線が強い地域では、外壁塗装面の劣化の進行が速いので耐候性のある材料の選定を十分に検討すべきである。

【問題18】 屋上の露出アスファルト防水の劣化状況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. パラペットの天端はひび割れが発生しやすい場所であるが、このひび割れからの雨水の浸入が下階住戸への漏水につながることもある。
2. 防水層立ち上がりの端部押さえ金物のシーリングの劣化は、材料自体の調合不良や金物との接着施工不備に起因して発生していることもある。
3. 排水ドレン金物と防水層の接続部分は劣化が生じ易い部位であり、接合幅や接着不良などを十分に注意して調査すべきである。
4. アスファルト表面のトップコートは防水層の保護のために重要な部位であるため、その塗り厚の消失度を調査し面積比率で判断すれば、防水層全体の劣化状態は調査しなくても概ね判定可能とされている。

【問題19】 建築用シーリング材及びその施工に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. シーリング材を施工する目地には、動きのある目地と動きのない目地とがあるが、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、どちらの場合も適用可能となる。
2. 既存シーリング材を撤去する場合には、既存バックアップ材の再利用が可能かの検討は必要としない。
3. シーリング材は、1液型、2液型共に付着力は十分確保されているので、塗布プライマーの選定は性能に影響しない。
4. シーリング材には万能のものはないので、それぞれの材料の長所・短所を十分検討して適材適所で使用する部位に合わせた選定が重要である。

【問題20】 2液型建築用シーリング材の種類と使用部位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、耐候性に優れているが、塗装した場合には不具合が生じることがあるため、一般的にタイル目地や建具まわり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、耐候性に劣るので、原則として塗装や防水の下地となる目地に用いられる。
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はあまり留意する必要のない材料である。
4. シリコーン系は、耐候性・耐久性に優れているので、ガラスまわりの目地や水まわり目地に多く用いられるが、外壁等の目地の使用は、汚れにつながるおそれがあるため、避けるべきである。

【問題21】 給水管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. 配管用ステンレス鋼管は、高価ではあるが錆びにくく、耐食性に優れた材料である。
2. 水道用ポリブデン管は、耐食性、耐熱性に優れ、比較的高温でも内圧強度が高い樹脂管であるが、住宅の給湯管には使用されない材料である。
3. 水道用亜鉛メッキ鋼管は、残留塩素が多い水質では錆の発生がみられるため、現在は新築工事においても使用されない材料である。
4. 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管は、炭素鋼鋼管を塩化ビニルで内面コーティング加工した材料である。

【問題22】 給排水管の劣化と調査方法及び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. 給水管の赤水とは、給水管に亜鉛メッキ鋼管が使用される場合に多く発生するものであるが、塩化ビニルライニング鋼管が使用されている場合にも赤水が発生する場合がある。
2. 給水管の内視鏡調査とは、配管内部にファイバースコープを挿入して管内部を観察し、配管内の錆こぶ等を確認する調査である。
3. エックス線調査とは、配管にエックス線を照射して撮影したフィルムの白黒濃淡のコントラストで主に排水管内部の錆こぶの状態を観察する調査方法であるが、給水管でも採用できる調査方法である。
4. 硬質塩化ビニルライニング鋼管の共用排水管改修工事としては、排水管の交換があるが、エポキシ樹脂ライニング等による更生工事は、ほとんど採用されない。

【問題23】 建物の区分所有等に関する法律及びマンション管理標準指針（国土交通省）に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 大規模修繕工事の実施は、共用部分の形状又は効用の著しい変更を伴わないものであっても、区分所有者及び議決権の各4分の3以上の多数による集会の決議が必要である。
2. 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。
3. 区分所有権の目的である建物の部分を専有部分というが、この部分を規約で共用部分とすることは可能である。
4. 専有部分の排水管に関して、上階住戸のスラブ下に施工されている上階住戸が使用する排水管は、専有部分扱いとされる。

【問題24】 マンションの大規模修繕工事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議決（普通決議）のできるものは、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. 窓枠、窓ガラス、玄関扉の一斉交換工事
2. 建物の躯体部分に相当程度の加工を要する光ファイバー・ケーブルの敷設工事
3. 建物の外壁に新たに外付けするエレベータの新設工事
4. 駐輪場の大規模な増築工事

【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、最も不適切なものはどれか。

1. 修繕積立金の積立ては、長期修繕計画の作成時点において、計画期間に積み立てる修繕積立金の額を均等にする積立方式を基本とする。
2. 長期修繕計画見直しにおける各工事の修繕周期は、修繕履歴、部材の耐用年数等を踏まえて設定するが、調査・診断の結果は特に重要としない。
3. 長期修繕計画は、5年程度ごとに調査・診断を行い、その結果を参考にして全体計画を見直すことが必要である。
4. 単棟型のマンションにおける長期修繕計画は、敷地、建物の共用部分及び附属施設を対象とするが、共用部分の修繕工事又は改修工事に伴って必要となる専有部分の修繕工事も、その対象工事範囲に含まれる。

【問題26】 建設業法第19条による工事請負契約書の締結において、その中に構成される約款として多く使用されている民間連合協定から発行されたマンション修繕工事請負契約約款（平成30年2月改正）に記載されている事項として最も不適切なものはどれか。

1. 発注者は、分譲マンションにおける管理組合だけでなく賃貸マンションのオーナー等も想定している。
2. 分譲マンションの場合、管理組合の法人格の有無に関わらず発注者は、管理組合の理事長になる。
3. 監理業務等に関しては、管理組合自らが行う以外に外部のコンサルタントや建築士事務所に委託する場合も想定している。
4. 工事の対象に関しては、マンション本体の改修工事だけでなく駐車場や附属棟、増築工事が含まれる場合も想定している。

【問題27】 建設業法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 発注者から直接建設工事を請け負った特定建設工事業者は、締結した下請契約の請負代金の額にかかわらず施工体制台帳等を作成しなければならない。
2. 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可能である。
3. 法第19条に規定されている建設工事の請負契約時の記載事項の中に、契約に関する紛争の解決方法がある。
4. 建設業者は、許可を受けた建設業に係る工事を請け負う場合に付帯する許可を受けていない他の建設業に係る工事でも自ら施工することも可能であるが、その場合付帯する工事が軽微な建設工事以外では専門技術者が必要とされる。

【問題28】 労働安全衛生規則及び一般社団法人仮設工業会「くさび緊結式足場の組立て及び使用に関する技術基準」（以下、本問において「くさび足場技術基準」という。）に関する次の記述のうち、不適切なものはどれか。

1. マンションの改修工事に使用するくさび緊結式足場は、「くさび足場技術基準」に記載されている「住宅工事用のくさび緊結式足場」の組立て及び使用の基準を適用する。
2. マンションの改修工事に使用するくさび緊結式足場の壁つなぎの取付けは、「くさび足場技術基準」において、垂直方向5.0m以下、水平方向5.5m以下とされている。
3. マンションの改修工事に使用する単管足場の使用基準において、建地の間隔は、桁行方向1.85m以下、梁間方向1.5m以下とされている。
4. マンションの改修工事に使用するわく組足場の使用基準においては、最上層及び5層以内ごとに水平材を設けるとされている。

【問題29】 騒音規制法及び振動規制法の目的及び各法の規制の対象となるものに関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

1. 騒音規制法及び振動規制法は、生活環境を保全し、国民の健康保護を目的としているが、自動車の騒音は規制の対象外である。
2. 騒音規制法における環境大臣が特に指定していない原動機の定格出力が、5 kw以上のブルドーザーを使用する作業は規制対象内である。
3. 振動規制法における手もち式ではないブレーカーで作業地点が連続的に移動する作業において1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50mを超えない作業は規制対象内である。
4. 振動規制法における電動ドリルを使用する改修工事作業は、全て規制対象内である。

【問題30】 エネルギーの使用の合理化等に関する法律（以下、本問において「省エネ法」という。）及び建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（以下、本問において「建築物省エネ法」という。）に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 現在の省エネ法においては、過去に提出した修繕工事等届出の維持保全状況の定期報告は、廃止されている。
2. 現在の省エネ法では、建築物及び機械器具等についてもエネルギー使用の合理化に関する所要の措置等を講ずるとしている。
3. 建築物省エネ法においては、修繕・模様替や空気調和設備等の全ての改修についてエネルギー消費性能の確保に関する計画の届出が義務付けられている。
4. 建築物省エネ法においては、改修等の計画が建築物のエネルギー消費性能の向上基準に適合する場合には、行政庁の認定を受けると容積率の特例が受けられる場合がある。

【問題31】 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. この法律において「化学物質」とは、元素及び化合物をいうが、放射性物質を含む、含まないには特に触れていない。
2. この法律では、P R T R（Pollutant Release and Transfer Register）制度とS D S（Safety Data Sheet）制度（旧M S D S制度）を導入している。
3. P R T R制度の対象物質は、人や生体系への有害性があり、環境中に広く存在すると認められる物質として選定されたものであり、石綿等も含まれる。
4. S D S制度においては、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、当該事業者が勧告に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32】 大気汚染防止法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. この法律において「特定粉じん」とは、粉じんのうち、石綿その他の人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質で政令で定めるものをいい、「一般粉じん」とは、特定粉じん以外の粉じんをいう。
2. この法律において、「有害大気汚染物質」とは、一時的に摂取される場合に、人の健康を損なうおそれがある大気汚染の原因となる物質も含むとされている。
3. 「揮発性有機化合物」には、トルエン、ベンゼン、フロン類などが該当する。
4. 特定粉じん排出等の作業を伴う建設工事を特定工事というが、発注者又は請負契約によらないで自ら施工する者は、災害時等の緊急な場合を除き作業開始の日の14日前までに、環境省令に定めるところにより都道府県知事に届け出なければならないとされている。

【問題33】 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. この法律の基本理念として良好な景観の形成は、現にある景観の保全のみならず、新たに良好な景観を創出することも含むとある。
2. この法律における事業者の責務は、法の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共に、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とされている。
3. 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を行う場合は、行為の種類、場所、設計又は施工方法などの事項を景観行政団体の長に届けなければならないが、色彩の変更も同様に届出が必要である。
4. 都市計画区域及び準都市計画区域とは、一体の都市として総合的に整備し、開発し、及び保全する必要がある区域を指す。

【問題34】 建築物の耐震改修の促進に関する法律（以下、「耐震改修促進法」という。）及びマンションの建替え等の円滑化に関する法律（以下、「建替え円滑化法」という。）に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

1. 耐震改修促進法とは、特定建築物に対して、地震に対する安全性の向上を図る目的で制定された法律であり、平成18年1月から一部の分譲マンションも適用を受けることになっている。
2. 耐震改修促進法において、都道府県は当該都道府県の区域内の建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標を定めなければならないとされている。
3. 特定既存耐震不適格建築物の所有者は、当該建築物の耐震診断を行った結果、地震に対する安全性の向上を図る必要があると認められるときは当該建築物について耐震改修を行うよう努めなければならないとされている。
4. 平成26年12月に建替え円滑化法の一部改正が施行され、耐震性不足の認定を受けたマンションは、区分所有者、議決権及び敷地利用権の持分の価格の4分の3以上の賛成でマンション及び敷地の売却ができるとされている。

【問題35】 廃棄物の処理及び清掃に関する法律において、マンションの改修工事で石綿を含有していない次の排出廃棄物の中で特別管理産業廃棄物として分類されるものはどれか。

1. 給排水工事における撤去保温材
2. 防水工事における撤去断熱材
3. 外壁工事における塗料洗浄排水
4. 電気工事における電気配線

【問題36】 建設業法における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. 工事請負契約書は、建設業法で締結することが義務付けられている。
2. 工事請負契約書は、建設業法で定められた重要事項を明示した契約書を作成し、工事着工前までに、署名又は記名押印して相互に交付しなければならない。
3. 工事請負契約書に添付された仕様書と異なる工事を行った場合には、債務不履行となり、損害賠償請求の対象となる。
4. 工事完成後における請負代金の支払いの時期は、工事請負契約書に明示する必要があるが、その方法は特に必要とされていない。

【問題37】 次に示すマンション計画修繕工事に関わる保険のうち、法的に義務付けられている保険はどれか。

1. 第三者賠償責任保険
2. 労働災害保険
3. 大規模修繕かし保険
4. 火災保険

【問題38】 マンション計画修繕工事における諸官庁への申請・届出に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 機械等（足場）設置届の提出先は、労働基準監督署長である。
2. 防火対象物使用開始届の提出先は、消防長である。
3. 給水申込書の提出先は、水道事業管理者である。
4. 排水設備の工事完了届の提出先は、都道府県知事である。

【問題39】 マンション計画修繕工事の現場における熱中症予防対策に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 管理・監督者は、夏場の巡視の際、熱中症の自覚症状の有無にかかわらず作業員に対して水分・塩分を定期的に摂取するように指導する。
2. 管理・監督者は、作業の休止時間及び休憩を確保し、高温多湿の作業場所での連続作業時間の短縮等、熱中症対策に努めなければならない。
3. 屋外の太陽照射のある場所で作業に従事させる場合には、WBGT測定器による測定を行わなければならない。
4. 初夏は、身体が熱への順化に十分な対応ができていないことが考えられるので、早期の基本的な対策が必要となる。

【問題40】 マンション計画修繕工事を請負っている施工会社による管理組合及び居住者に対する対応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. 防犯対策の一つとして、一目で当該作業員と識別できる服装とする。
2. 生活環境対策として、同一住戸のバルコニー側と廊下側が同時施工とならない計画とする。
3. 専有部分内の作業において工事を円滑に進めるためには、管理組合の許可を得て不在住戸の鍵を預かる。
4. 工事中仮設事務所等の設置に当たっては、住戸のプライバシーを考慮して、住戸の居室窓に事務所の開口部が隣接しないように配慮する。

【問題41】 マンション計画修繕工事の外部仮設足場の高さ制限に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 単管足場を設置するときには、特に高さの制限はない。
2. ゴンドラ足場を設置するときには、特に高さの制限はない。
3. 枠組足場を設置するときには、特に高さの制限はない。
4. くさび（緊結）式足場を設置するときには、特に高さの制限はない。

【問題42】 マンション計画修繕工事における下地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. コンクリートの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。
2. 金物手摺付根のコンクリート欠損は、その原因が手摺支柱内部の結露に起因する場合もある。
3. 下地モルタルの浮き部補修において、通常レベルの打撃にて剥落するおそれがある浮き部は、全ネジボルト及びエポキシ樹脂でコンクリートに固定する。
4. 鉄筋の腐食処理後、軽量エポキシ樹脂モルタルでコンクリート断面を修復する場合には、下塗りのプライマー塗布面に粘着性があるかを確認する。

【問題43】 マンション計画修繕工事の外壁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. 既存外壁タイルの洗浄に使用する薬品が酸性の場合において、洗浄後水洗いの前に中性化する等の配慮は、特に必要とされていない。
2. 既存塗膜を剥離する方法には各種あるが、環境・安全性に配慮した剥離剤を併用して行う高圧水洗や超音波水洗もある。
3. タイルの部分張替えを実施するときに張り代が薄い場合には、外装タイル張り用接着剤を用いる場合もある。
4. 改良圧着張り工法で施工した50角タイルの浮き補修工法としては、アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法が適している。

【問題44】 マンション計画修繕工事の塗装工事及び塗膜劣化に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 塗膜付着力試験とは、外壁既存塗膜の上に新規塗膜を塗り重ねる場合の妥当性を検討するときに行うものであり、吹付けタイルでは $0.3\text{N}/\text{mm}^2$ 以上の付着力が必要である。
2. 塗膜劣化の光沢低下とは、塗膜の色調が変化したり、色があせることである。
3. 管理組合や設計者による色彩の指定が事前にある場合であっても、施工前に必ず屋外で管理組合や設計者と試験施工による確認を行うべきである。
4. 一般的に湿度70%以上の場合においては、塗装工事を避けることとされている。

【問題45】 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、最も適切なものはどれか。

1. 合成ゴム系シート防水には接着工法と機械工法があり、接着工法は施工の準備や段取りが容易であるという長所があるが、膨れが生じ易いという短所もある。
2. アスファルト系防水トーチ工法には、密着工法と絶縁工法とがあるが、どちらも露出仕上げである。
3. ウレタンゴム系塗膜防水密着工法は、仕上がりの意匠性に優れ、性能が下地の精度に左右されにくいという長所がある。
4. 塩化ビニル樹脂系シート防水の機械式固定工法とは、樹脂シート数枚を固定金物にて部分的に下地に固定する工法であり、下地の乾燥や精度に影響されにくいという長所がある。

【問題46】 マンション計画修繕工事における防水工事の施工管理に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 屋上シート系防水の張付けは、原則としてシートが重ならないように注意して施工する。
2. 開放廊下に塩化ビニル樹脂系シート防水を施工する場合には、施工後に水溜まりができないように下地コンクリートの不陸調整を施すが、調整の限界を超える場合には、管理組合へ報告する。
3. コンクリート下地の石張りの目地に使用するシーリング材としては、ポリウレタン系シーリングの選択もある。
4. シーリング工事の養生に使用するマスキングテープは、シーリングの硬化を確認して速やかに除去する。

【問題47】 マンション計画修繕工事における建築改良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. 階段室に壁付け手摺を新設する場合は、その手摺笠木の取付高さを床面から90～110cmの範囲とする。
2. サッシの交換時において考慮する耐風圧性能は、J I S（日本工業規格）によって規定されている。
3. 開放廊下に墜落防止用の金属手摺を新設する場合は、縦格子の隙間寸法を110mm以下とする。
4. 玄関扉の取替工法は、「かぶせ工法」「扉交換工法」「撤去工法」に分類することができる。

【問題48】 マンション計画修繕工事における給水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. 揚水ポンプとは、加圧給水方式に使用されるポンプのことである。
2. 中層マンションにおける高置水槽方式は、各戸給水管の水圧変動が大きいため一般的に各戸給水管に減圧弁を設置する必要がある。
3. 水道用架橋ポリエチレン管の接続には、一般的にメカニカル継手を使用される。
4. 給水配管の保温材としてロックウールやグラスウール等が多く使用されるが、配管流水音の消音対策としての効果は余り期待できない。

【問題49】 マンション計画修繕工事における排水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. 排水管改修工事の基本計画を作成するに当たり、排水縦管が専有部分内を通っているため新たな通気主管を設置するのは困難と判断し、排水管通気の改善検討は、断念した。
2. 排水トラップとは、各部排水口の直後に設置され、トラップ内配管に水を貯めて排水管からの臭気逆流や害虫等の室内への侵入を防ぐものである。
3. マンション内の排水は、大きく汚水、雑排水、特殊排水の3種類に分類される。
4. 共用排水縦管は、5階毎に掃除口を設置することが望ましいとされている。

【問題50】 マンション計画修繕工事における設備改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. 消防用設備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へ甲種消防設備士又は乙種消防設備士が届出をしなければならない。
2. ガス給湯器の排気ダクト取替え工事においては、居住者に対する二酸化炭素中毒防止に対する配慮が重要である。
3. マンションに多く採用されている第3種換気設備とは、給気側と排気側に機械設備を設置する方式である。
4. 電力の引き込み方式として総戸数が100戸を超えるような規模のマンションにおける高圧引き込みの場合には、一般的には電気室の借室方式が用いられる。

2019年度

記述式試験問題

【問題1】 マンションの大規模修繕工事において特定建設業者である元請負人には、下請け工事への実質的な関与が義務付けられているが、平成28年の国土交通省の通知にて定められている役割の中から5つ解答欄に記述しなさい。

解答欄

1.

2.

3.

4.

5.

【問題2】 マンションの躯体劣化診断において、次の調査項目の調査方法として最も適切なものを選択語群から選びアからオ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。）。

調査項目	調査方法
コンクリートの強度	①
コンクリートの中性化	②
コンクリートの凍害	③
鉄筋の腐食	④
鉄筋のかぶり厚さ	⑤

選択語群

- ア 電磁波レーダー法
- イ ドリル粉末法
- ウ 自然電位法
- エ 空気量測定法
- オ 圧縮強度試験法

(解答欄)

①	②	③	④	⑤

【問題3】 マンション外壁のコンクリートひび割れ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、アからサ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。）。

- ・ひび割れ補修において、補修を要しないひび割れ幅とは、一般的に（ ① ）mm以下であり、（ ② ）mm未満の微細なひび割れは、フィラーすり込みにて補修する。
- ・エポキシ樹脂注入工法において表面のひび割れ幅が（ ② ）mm以上、1.0mm以下でかつ、挙動しないひび割れ部には（ ③ ）エポキシ樹脂を注入し、挙動するひび割れ部には（ ④ ）エポキシ樹脂を注入する。
- ・Uカットシール材充てん工法において表面のひび割れ幅が（ ② ）mm以上、1.0mm以下でかつ、挙動するひび割れ部には（ ⑤ ）を充てんする。

選択語群

ア. 0.01	イ. 0.05	ウ. 0.1	エ. 0.2	オ. 0.5	カ. 軟質形
キ. 硬質形	ク. ポリウレタン系樹脂	ケ. アクリル系樹脂			
コ. 変成シリコーン系樹脂	サ. 可とう性エポキシ樹脂				

(解答欄)

①	②	③	④	⑤

【問題4】 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、アからシ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。）。

- ・マンションの敷地内における排水方式には、汚水と雑排水を別々の系統で排水させる（ ① ）と同一の系統で排水させる（ ② ）がある。
- ・台所・浴室の雑排水管に管径65mm以下の配管を使用する場合の適切な排水勾配は、（ ③ ）である。
- ・屋内に設置する受水槽の側面4周囲点検スペースの望ましい基準は、（ ④ ）mm以上である。
- ・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、電力会社は、一般用電気工作物について（ ⑤ ）以上調査を行うことになっている。

選択語群

ア. 1/50	イ. 1/100	ウ. 1/150	エ. 500	オ. 600
カ. 800	キ. 分流式	ク. 合流式	ケ. 浄化槽式	コ. 2年に1回
サ. 4年に1回	シ. 6年に1回			

(解答欄)

①	②	③	④	⑤

【問題5】 マンションの躯体コンクリートの中性化を促進させると考えられる要因を簡潔に5つ解答欄に記述しなさい。

解答欄

1.

.....

2.

.....

3.

.....

4.

.....

5.

.....

2019年度マンション改修施工管理技術者試験択一式試験解答

問 1	2	問26	2
問 2	2	問27	1
問 3	1	問28	1
問 4	3	問29	3
問 5	3	問30	3
問 6	2	問31	1
問 7	4	問32	2
問 8	1	問33	4
問 9	4	問34	4
問10	3	問35	3
問11	2	問36	4
問12	3	問37	2
問13	4	問38	4
問14	4	問39	3
問15	2	問40	3
問16	4	問41	2
問17	3	問42	3
問18	4	問43	1
問19	4	問44	3
問20	3	問45	1
問21	2	問46	2
問22	4	問47	1
問23	3	問48	3
問24	1	問49	2
問25	2	問50	4

2019年度マンション改修施工管理技術者試験 記述式試験解答

【問題1】

解答例

・ 施工計画	・ 工程管理	・ 出来形管理	・ 品質管理	・ 安全管理	・ コスト管理
・ 下請業者への技術指導	・ 発注者との協議	・ 住民説明	・ 完成検査		
・ 近隣工事調整	・ 官公庁届出等	その他			

【問題2】

解答

①	②	③	④	⑤
オ	イ	エ	ウ	ア

【問題3】

解答

①	②	③	④	⑤
イ	エ	キ	カ	サ

【問題4】

解答

①	②	③	④	⑤
キ	ク	ア	オ	サ

【問題5】

解答例

- ・ 経過年数
- ・ 大気中の二酸化炭素濃度
- ・ 大気中の塩分濃度
- ・ 外気の温度
- ・ 外気の湿度
- ・ 屋内駐車場の排気ガス濃度
- ・ 前面道路交通量
- ・ 年間降雨量
- ・ 年間日射時間
- ・ 仕上げ材種類
- ・ コンクリート関連
(セメント・骨材・混和材(剤)の種類、水セメント比、スランプ値、空気量)
その他