

平成30年度
マンション維持修繕技術者
記述式試験問題

次の注意事項をよく読んでから始めて下さい。

(ご注意)

1. 記述式試験の試験時間は16時00分から17時00分までです。
2. 途中退出は、試験開始から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. これは「記述式試験問題」です。問題は1ページから4ページまで、全4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. 各問題とも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。
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30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。

【問題 1】 鉄筋コンクリート造建物に生じる劣化現象に関する次の記述において、文中の(①)から(⑦)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。

コンクリートに外力が作用すると、(①)を受ける側に(②)が生じやすい。また、コンクリートは(③)に拘束されているため、(④)すると(②)が生じることがある。

コンクリート中の(③)は、強アルカリ性の環境下では(⑤)に覆われているため、(⑥)しない。しかし、(⑦)の作用を受けて、コンクリートが中性になると、(⑤)が破壊されて(③)が(⑥)し、コンクリートに(②)が生じる可能性が高くなる。

【選択語群】

ア. 引張力	イ. 圧縮力	ウ. 乾燥収縮	エ. 鉄筋
オ. 反応性骨材	カ. 塩化物イオン	キ. 不動態皮膜	ク. 二酸化炭素
ケ. 窒素	コ. 中性化	サ. 腐食(発錆)	シ. ポップアウト
ス. ひび割れ	セ. 塩害	ソ. セメント	

【問題 2】 マンションの外壁の改修に採用されている仕上塗材に関する次の記述において、文中の(①)から(⑥)に該当する最も適切な語句を、下記の選択語群のア～ツの中から選び、該当する記号を解答欄に記入しなさい。

(①)と(②)で構成される可とう形改修用仕上塗材は、(③)程度の塗厚で仕上げる塗材で通称(④)と呼ばれており、既存の複層仕上塗材に生じた(⑤)の充てん補強や、劣化によって硬化した防水形複層塗材(壁面防水材)との(⑥)を保持する仕上塗材として用いられている。

【選択語群】

ア. セメント系下地調整塗材	イ. 合成樹脂	ウ. 仕上げ形状	
エ. 0.5～1.0mm	オ. 3～5mm	カ. 7～10mm	キ. コンクリート欠損部
ク. 微細ひび割れ	ケ. ふくれ	コ. はがれ	サ. 硬化度
シ. 付着性	ス. 下塗材	セ. 主材	ソ. 上塗材
タ. 中性化	チ. 微弾性フィラー	ツ. プライマー	

【問題 3】 既存防水の改修に関する次の記述において、文中の(①)から(⑥)に該当する最も適切な語句を、下記の選択語群のア～シの中から選び、該当する記号を解答欄に記入しなさい。

既存防水を改修する場合は、まず既存防水の状況を確認し、(①)は(②)に配慮して(③)、騒音又は振動が生じにくいものを選定する。

既存防水がアスファルト防水工法露出仕様で(④)がある場合は、既存の(④)と(⑤)を撤去するか否かを検討し、撤去しない場合は、漏水の原因になりやすい(⑤)の(⑥)等のはく離状況や劣化状況を調査し、適切な改修を行う。

[選択語群]

ア. コンクリート保護層	イ. 断熱材	ウ. 防水層	エ. 結露
オ. プライマー	カ. シーリング材	キ. 塩化ビニルシート	ク. ゴムシート
ケ. 煙・悪臭	コ. 居住者	サ. 工法・仕様	シ. 端部

【問題 4】 消火設備に関する次の記述において、文中の(①)から(⑥)に該当する最も適切な語句を、下記の選択語群のア～シの中から選び、該当する記号を解答欄に記入しなさい。

マンションのスプリンクラー設備は、消防法の規定により(①)以上の階に設置され、火災の感知から消火までを自動で行う消火設備である。マンションに設置するスプリンクラーヘッドの種類は(②)型であり、そのうち寒冷地のマンションでは(③)が用いられる。

(④)に設置できる消火設備には、(⑤)と(⑥)がある。(⑤)は、燃焼物を窒息・冷却作用で消火し、(⑥)は、燃焼物を薬剤の負触媒効果で消火する設備である。

【選択語群】

ア. 開放	イ. 閉鎖	ウ. 湿式	エ. 乾式	オ. 電気設備室
カ. 駐車場	キ. 泡消火設備	ク. 不活性ガス消火設備	ケ. 粉末消火設備	
コ. 地上高さ20m		サ. 地上高さ31m	シ. 地上11階	