

※ 指示があるまで問題を開かないでください。

令和 7 年度

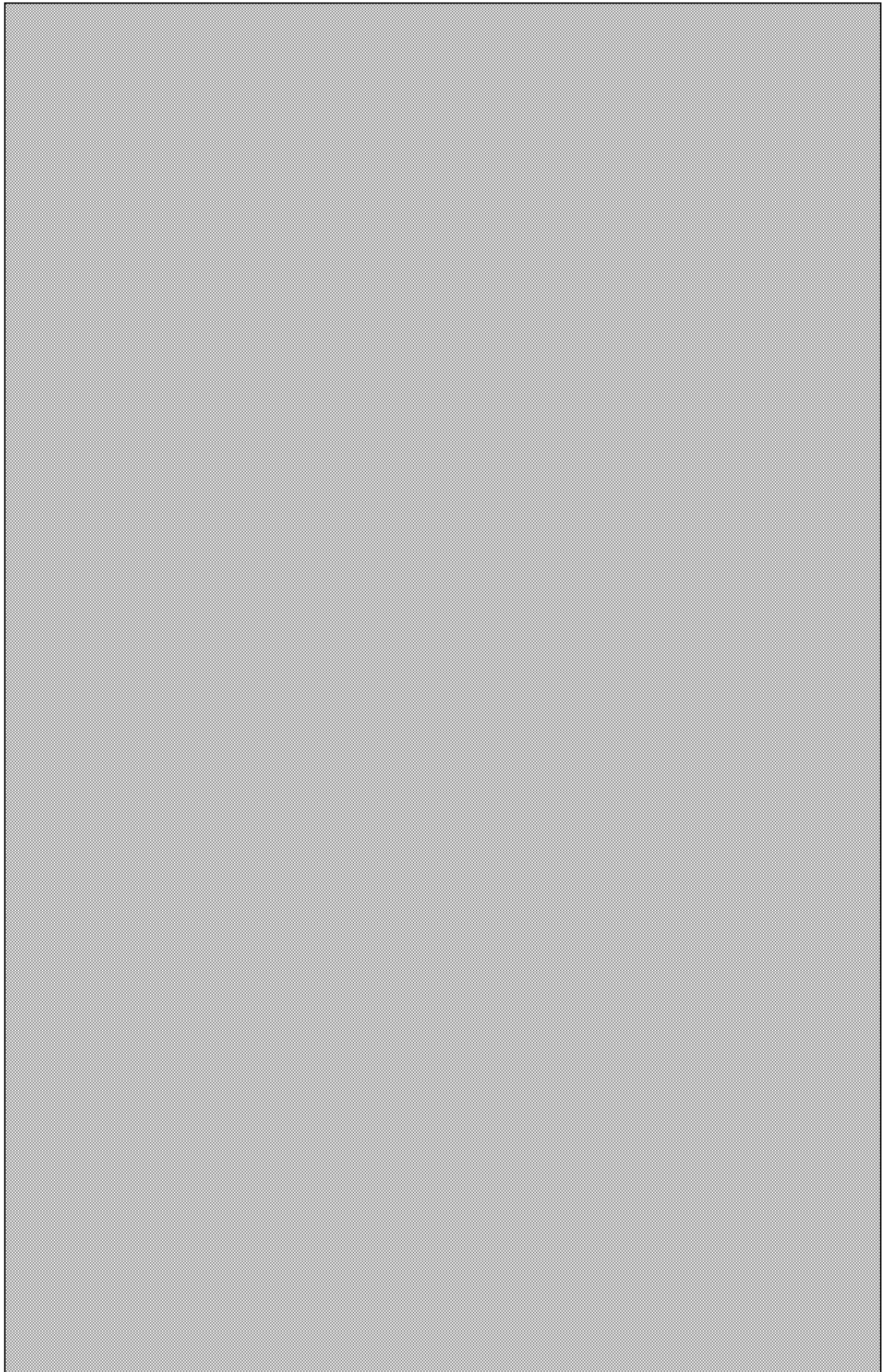
職員Ⅲ類専門試験問題

(建築)

令和 7 年 9 月 1 4 日 (日) 実施

注意事項

- 1 問題は 6 分野あります。4 つの分野を選択し、解答してください。
- 2 解答用紙は、必ず 1 問につき 1 枚を使用し、受験番号及び氏名を記入してください。
- 3 解答用紙の選択問題欄は、選択した問題番号に○印をつけてください。
- 4 解答内容は、解答に至った経過についても残しておいてください。
- 5 試験時間は 6 0 分です。
- 6 この問題は持ち帰ることができます。ただし、解答用紙は白紙でも必ず提出してください。



No.1 建築構造

建築構造に関する次の記述の ア ～ オ に当てはまる語句を下の 内の語群から選択し記入せよ。

- (1) 木構造の構造形式のうち、 ア は、現場生産を中心としたつくり方ではなく、規格化された部材をあらかじめ工場で生産し、現場で組み立てる構造形式である。
- (2) 木材相互の接合方法において、 イ は、2つの部材が交差するように取り付ける接合方法である。
- (3) 配筋において、せん断力に抵抗するにはせん断補強筋を用いる。せん断補強筋のうち、柱に用いる場合を ウ といい、フープともいう。
- (4) 配筋において、部材に用いられる鉄筋のうち、部材の最も外側に配置された鉄筋の表面からコンクリート表面までの寸法を エ という。
- (5) 鉄筋コンクリート構造において、空間を分割するだけでなく、鉛直荷重を支え水平力に抵抗する壁を オ という。

【語群】

主筋	かぶり厚さ	スラブ	木造枠組壁構法
仕口	非耐力壁	木質系プレファブ構法	ほぞ
定着長さ	あばら筋	継手	丸太組構法
あき	帯筋	在来軸組構法	耐力壁

No.2 建築材料

建築材料に関する次の記述の ～ に当てはまる語句を下の 内の語群から選択し記入せよ。

- (1) とは、薄くはいだ単板を乾燥させ、それを奇数枚、繊維方向を90°互い違いに重ねて圧着した木質ボードのことである。
- (2) 鋼の応力－ひずみ曲線において、作用する力を取り去っても伸びはもとの形に戻らない性質を という。
- (3) 鋼の熱処理のうち、 は、硬さと強さを増すために高温に熱して油中、水中で急冷する操作である。
- (4) は、モルタルの構成材料の 1 つであり、一般的には砂のことである。
- (5) には、高炉セメント、シリカセメント、フライアッシュセメントの 3 種類がある。

【語群】

焼ならし	混合セメント	粗骨材	パーティクルボード
塑性	混和材料	焼入れ	細骨材
集成材	焼もどし	繊維板	座屈
エコセメント	弾性	合板	ポルトランドセメント

No.3 建築計画

建築計画に関する次の記述の ア ～ オ に当てはまる語句を下の 内の語群から選択し記入せよ。

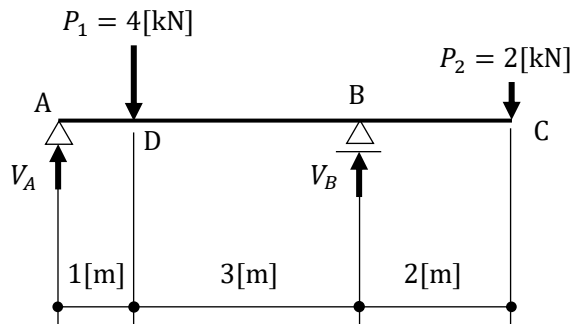
- (1) 音の強さのレベルは、最小可聴音を基準値として表される値であり、単位は ア が用いられる。
- (2) イ は、アメリカの美術教育者により創案された、色を表す体系であり、色相・明度・彩度の3要素で色を表す。
- (3) ウ とは、建築物の設計・施工の規格化、標準化をはかるため、一定の秩序に従って設けられた寸法基準のことである。
- (4) エ とは、住宅を新築しようとする世帯どうしが組合をつくり、集合住宅の敷地の購入から企画・設計、入居・管理までを運営する方式で建てられた集合住宅のことである。
- (5) 独立住宅の計画において、物干し場、ごみ置場などの オ は、家事作業の効率を考えて、家事室、勝手口に近接させることが多い。

【語群】

サービスヤード	コア	コーポラティブハウス	マンセル表色系
オストワルト表色系	アトリウム	コレクティブハウス	DK
ユーティリティー	モジュール	スケルトン・インフィル住宅	XYZ表色系
[W]	[W/m ²]	[dB]	

No.4 構造力学

下図のような張り出し梁に関する次の記述の ア ～ カ に当てはまる数値を答えよ。



支点 A、支点 B に生じる鉛直方向の反力を V_A [kN]、 V_B [kN] とし、上向きを正とする。
鉛直方向の力のつり合い条件式より、

$$V_A + V_B = \boxed{\text{ア}} \text{ [kN]} \quad \dots \text{①}$$

支点 B を中心に考えたとき、時計まわりのモーメント M_1 は、

$$M_1 = \left(\boxed{\text{イ}} \times V_A + \boxed{\text{ウ}} \right) \text{ [kN} \cdot \text{m]}$$

支点 B を中心に考えたとき、反時計まわりのモーメント M_2 は、

$$M_2 = \boxed{\text{エ}} \text{ [kN} \cdot \text{m]}$$

$M_1 = M_2$ から、 V_A を求めると、

$$V_A = \boxed{\text{オ}} \text{ [kN]}$$

これを①に代入すると、

$$V_B = \boxed{\text{カ}} \text{ [kN]}$$

となる。

No.5 建築施工

建築施工に関する次の記述の〔ア〕～〔オ〕に当てはまる語句を下の〔 〕内の語群から選択し記入せよ。

- (1) 地盤改良工事のうち、〔ア〕は、粘性土や砂質土に対して、セメントや石灰あるいは薬液注入などにより、土粒子間の化学的な結合力を増大させる方法であり、地耐力の増大や地盤沈下および液状化の防止を主目的として用いられる。
- (2) 既製杭工法には、既製杭の中をアースオーガーで掘削しながら杭を貫入していく〔イ〕と、アースオーガーであらかじめ杭径より 10cm 程度大きな穴を地盤にあけておき、その中に既製杭を挿入するプレボーリング工法などがある。
- (3) 型枠工事において、せき板の形状を保持するために、型枠材をつなぎとめる働きをする部材として、〔ウ〕やフォームタイがある。
- (4) 〔エ〕は、コンシステンシーおよび材料分離に対する抵抗性の程度によって定まるフレッシュコンクリートの性質であって、運搬、打込み、締固め、仕上げなどの作業の容易さを表す。
- (5) 掘削機械のうち、〔オ〕は、ワイヤロープによって吊り下げたバケットを、手前に引き寄せて掘削する機械である。

【語群】

バックホー	中掘り工法	締固め工法	フィニッシュビリティ
固結工法	アースドリル工法	支柱	オールケーシング工法
ばた材	プラスチックティー	ドラグライン	ワーカビリティ
セパレーター	置換工法	クラムシェル	

No.6 建築設備

建築設備に関する次の記述の ～ に当てはまる語句を下の 内の語群から選択し記入せよ。

- (1) 給水方式のうち、 は、建築物内での水の使用状況に応じて給水ポンプの運転台数や回転数の制御を行って給水する方式である。
- (2) 火災の種類のうち、 とは、引火性の油脂類の火災をいう。
- (3) 圧縮式冷凍機は、蒸発器・圧縮機・凝縮器・ で構成される熱源装置である。
- (4) 屋内消火栓設備のうち、 は、放水操作には 2 人以上が必要であり、防火対象物の各部分からホースの接続部まで 25m 以下の水平距離になるように設置する。
- (5) 情報通信設備における配線方式のうち、 は、スラブ内に金属製ダクトを埋設し、一定間隔で配線を取り出す方式をいう。

【語群】

吸収器	2 号消火栓	C 火災	フロアダクト方式
B 火災	フリーアクセス方式	易操作性 1 号消火栓	圧力タンク式
膨張弁	水道直結増圧式	ポンプ直送式	アンダーカーペット方式
A 火災	1 号消火栓	再生器	

