

I 類 建 築 専 門 問 題

令和 6 年 9 月施行 特別区職員 I 類採用試験（秋試験）

指示があるまで開いてはいけません。

注 意

- 1 問題は、〔問題 1〕から〔問題 6〕まで 6 題あり、このうち 4 題を任意に選択して解答してください。4 題を超えて解答した場合は、〔問題 1〕以降解答数が 4 に達したところで採点を終了し、4 を超えた分については採点しないので、注意してください。
- 2 解答は解答用紙に記入してください。問題に記入しても採点しません。
- 3 解答時間は 1 時間 30 分です。
- 4 問題の内容に関する質問には、一切お答えしません。
- 5 問題集を切り取ることは固く禁じます。
- 6 問題集は、持ち帰ってください。

特別区人事委員会

〔建築 問題 1〕

次の問(1)～(3)に答えよ。

(1) 次のギリシア建築のオーダー①～③に該当する記述をⅠ群から、代表的な神殿又は記念碑をⅡ群からそれぞれ1つずつ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- ① イオニア式
- ② コリント式
- ③ ドリス式

<Ⅰ群>

- ア 柱頭に渦巻き形を付け、優雅である。
- イ 最も古く、簡素で荘重、柱頭にアバクスをのせている。
- ウ 柱頭にアカンサスの葉の飾りを用いており、装飾的である。

<Ⅱ群>

- A リュシクラテス記念碑
- B パルテノン神殿
- C エレクテイオン

(2) 次の①～③の建築物について、設計者をそれぞれ答えよ。

- ① 鎌倉文華館鶴岡ミュージアム（旧神奈川県立近代美術館）（1951年竣工）
- ② 日本生命日比谷ビル（1963年竣工）
- ③ 東京カテドラル聖マリア大聖堂（1964年竣工）

(3) 1924年に設立された同潤会について、設立目的を含めて説明せよ。

〔建築 問題 2〕

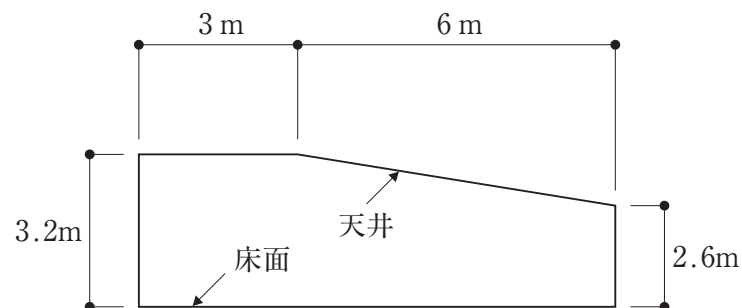
次の問(1)～(3)に答えよ。

(1) 次の①～④は、建築基準法施行令に規定する階段の寸法に関する記述であるが、文中の空所ア～カに該当する数値を解答欄に記入せよ。

- ① 住宅の階段の蹴上げは cm以下、踏面は cm以上とすることができる。
- ② 小学校における児童用の階段の蹴上げは cm以下、踏面は cm以上としなければならない。
- ③ 回り階段の部分における踏面の寸法は、踏面の狭い方の端から cmの位置において測るものとする。
- ④ 階段に代わる傾斜路の勾配は、 $\frac{1}{\text{カ}}$ をこえてはならない。

(2) 建築基準法施行令に規定する耐水材料を3つ挙げよ。

(3) 張り間方向に次の図のような断面を有する居室について、建築基準法上の天井の高さを、計算の過程を示して求めよ。ただし、けた行方向は同一とする。



〔建築 問題 3〕

次の問(1)～(3)に答えよ。

(1) 次の①～④は、景観法に関する記述であるが、文中の空所ア～エに該当する語を下の語群から1つずつ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- ① は、基本理念にのっとり、良好な景観の形成に関する理解を深め、良好な景観の形成に積極的な役割を果たすよう努めるとともに、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 とは、指定都市、中核市、その他の区域にあっては都道府県をいい、指定都市及び中核市以外の市町村は都道府県と協議してなることができる。
- ③ 市町村は、都市計画区域又は準都市計画区域内の土地の区域については、市街地の良好な景観の形成を図るため、都市計画に、 を定めることができる。
- ④ 景観計画区域内の一団の土地の土地所有者等は、 の合意により景観協定を締結することができる。

<語群>

- | | | | |
|--------|----------|----------|----------|
| A 過半数 | B 環境基本計画 | C 景観行政団体 | D 景観整備機構 |
| E 景観地区 | F 工事施工者 | G 住民 | H 全員 |

(2) 都市計画法に規定する13種類の用途地域のうち、映画館を建築することができる用途地域を3つ挙げよ。ただし、特定行政庁の許可は受けないものとする。

(3) 都市計画におけるラドバーンシステムについて説明せよ。

〔建築 問題 4〕

次の問(1)～(3)に答えよ。

(1) 次の①～⑤は、照明に関する記述であるが、文中の空所ア～オに該当する語を下の語群から1つずつ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- ①

ア

 は、単位時間あたりに流れる光のエネルギー量のこと、単位はルーメンである。
- ②

イ

 は、光源の光の強さを示すもので、単位はカンデラである。
- ③

ウ

 は、光を受けている面の明るさを示すもので、単位はルクスである。
- ④

エ

 は、光源、反射面又は透過面から発する光の量を示すもので、単位はラドルクスである。
- ⑤

オ

 は、光源、反射面又は透過面をある方向から見た明るさを示すもので、単位はカンデラ毎平方メートルである。

<語群>

- | | | | |
|------|--------|-------|---------|
| A 輝度 | B 輝度対比 | C 光束 | D 光束発散度 |
| E 光度 | F 照度 | G 照明率 | H 比視感度 |

(2) 空気調和設備の熱負荷計算における熱負荷の構成要素を3つ挙げよ。

(3) 電気設備の配線方式に関する次の①、②を説明せよ。

- ① フリーアクセスフロア配線
- ② セルラダクト配線

〔建築 問題 5〕

次の問(1)～(3)に答えよ。

(1) 次の①～④は、建築基準法施行令に規定する補強コンクリートブロック造の耐力壁に関する記述であるが、文中の空所ア～エに該当する語又は数値を下の語又は数値群から1つずつ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- ① 各階の補強コンクリートブロック造の耐力壁の中心線により囲まれた部分の水平投影面積は m²以下としなければならない。
- ② 各階の張り間方向及びけた行方向に配置する補強コンクリートブロック造の耐力壁の長さのそれぞれの方向についての合計は、その階の床面積1 m²につき cm以上としなければならない。
- ③ 補強コンクリートブロック造の耐力壁は、その端部及び隅角部に径12mm以上の鉄筋を縦に配置するほか、径9 mm以上の鉄筋を縦横に cm以内の間隔で配置したものとしなければならない。
- ④ 補強コンクリートブロック造の耐力壁の は、溶接接合などを除き、コンクリートブロックの空洞部内で継いではならない。

<語又は数値群>

A 15 B 20 C 60 D 65 E 80 F 90 G 縦筋 H 横筋

(2) 鉄骨鉄筋コンクリート構造の長所と短所をそれぞれ2つ挙げよ。

(3) コンクリートに関する次の問①、②に答えよ。

- ① 水の質量 W 、セメントの質量 C を用いて、水セメント比を示せ。
- ② 中性化について、水セメント比に言及して説明せよ。

〔建築 問題 6〕

次の問(1)～(3)に答えよ。

(1) 次の①～④の建築工事に関する申請・届出の提出先として妥当なものを、下の語群から1つずつ選び、その記号を解答欄に記入せよ。

- ① 建築工事届
- ② 道路使用許可申請
- ③ 道路占用許可申請
- ④ クレーン設置届

<語群>

- | | | | |
|---------|----------|----------|------------|
| A 区市町村長 | B 経済産業大臣 | C 警察署長 | D 建築主事 |
| E 消防署長 | F 道路管理者 | G 都道府県知事 | H 労働基準監督署長 |

(2) 鉄筋工事において、異形鉄筋の末端部にフックを付ける箇所を3つ挙げよ。

(3) 土工事の排水工法に関する次の①、②を説明せよ。

- ① ディープウェル工法
- ② ウェルポイント工法