

## 令和6年度 編入学試験問題及び解答用紙

受験番号

建築学科 専門 (建築計画)

1. 次の空欄に適切な語句を下から選び記入せよ。

- (1) 兵庫県小野市の浄土寺浄土堂は、東大寺の復興した東大寺大勸進職の ( ) が建設に関わった建物で、 ( ) の建築の代表例である。
- (2) マンセル表色系は、 ( ) ( ) ( ) という3つの属性を用いて色を表示する体系である。
- (3) アクロポリスの丘に建つ ( ) は、古代ギリシャのドリス様式が用いられている。
- (4) ( ) はビザンチン建築の代表例である。
- (5) ( ) はゴシック建築の代表例である。
- (6) ( ) は、建物を水平に切断した場合に真上から見える様子を示した図である。
- (7) ( ) は、建物の外観を正投象図法によって真横から示した図である。
- (8) サヴォア邸は ( ) が設計した住宅である。
- (9) フェンズ・ワース邸は ( ) が設計した住宅である。
- (10) 落水荘は ( ) の設計した住宅である。
- (11) 集合住宅の住戸形式で、各戸が二つの階で構成されているものを ( ) 型という。
- (12) すべての人にとって使いやすいように意図してつくられた製品・情報・環境のデザインのことを ( ) という。

色相, 彩度, 明度, 重源, 大仏様, パルテノン神殿, エレクティオン神殿, ビザンチン, ルネサンス建築, ル・コルビュジエ, ヴァルター・グロピウス, ミース・ファン・デル・ローエ, フランク・ロイド・ライト, グローバル・デザイン, ユニバーサル・デザイン, 平面図, 立面図, 断面図, ゴシック, メゾネット, ハギア・ソフィア, ノートルダム・ド・パリ大聖堂

2. 次の空欄に適切な語句を記入せよ。

建ぺい率[%] = ( ) 面積 ÷ ( ) × 100

容積率[%] = ( ) 面積 ÷ ( ) × 100

敷地面積が ( ), 1階の床面積が 50m<sup>2</sup>, 2階の床面積が 25m<sup>2</sup>の一戸建ての住宅の建ぺい率は50%となる。

## 令和6年度 編入学試験問題及び解答用紙

受験番号

建築学科 専門 (建築計画)

3. 以下の建築材料を熱伝導率の高い順に解答欄に記入せよ。

桧材 アルミニウム コンクリート ポリスチレンフォーム 鉄板

(解答欄)

( ) ( ) ( ) ( ) ( )

4. 次の記述の正しいものには○, 間違っているものには×を解答欄に記入せよ。

(解答欄)

(1) ( ) 絶対湿度が同じであれば, 空気を加熱してもその空気の水蒸気圧は変化しない。

(2) ( ) 第1種換気方式は, 機械排気と自然吸気によって行われる方式である。

(3) ( ) 開放型ストーブを用いて暖房すると, 大量の水蒸気が発生し結露を生じやすい。

(4) ( ) 外壁の室内側に生じる表面結露を防止するには, 外壁の断熱が有効である。

(5) ( ) 二重窓の外側サッシの内部結露防止には, 内側サッシより外側サッシの気密性を高くするほうがよい。

(6) ( ) コンクリート構造の建物では, 外断熱工法を用いると熱橋ができにくく結露防止に効果がある。

(7) ( ) 一般に居室における必要換気量は成人一人当たり  $5\text{m}^3/\text{h}$  とされている。

(8) ( ) 自然換気は屋外の風圧力のみによって行われる。

(9) ( ) 換気の主な目的は, 室内の空気を清浄に保つことであり, 気流速度を上げることではない。

(10) ( ) 通風効果を上げるには夏季の最多風向に合わせた方位に給気のための窓を設ける。

5. 図1の壁の熱貫流抵抗を記入せよ。計算式, 単位も記入せよ。

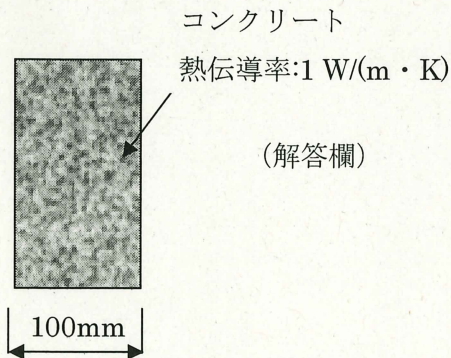
壁の総合熱伝達率  $\alpha_i=10\text{W}/\text{m}^2\text{K}$  ,  $\alpha_o=20\text{W}/\text{m}^2\text{K}$  とする。

図1 壁の断面図

令和6年度 編入学試験問題及び解答用紙

受験番号	
------	--

建築学科 専門 (建築構造)

6. 次の木材に関する設問に答えよ。

(1) 構造材として、主に針葉樹が用いられる理由を述べよ。

(解答欄)

(2) 一般に、木材は使用に先立ち乾燥させる必要がある。その目的を3つ述べなさい。

(解答欄)

- ・
- ・
- ・

7. 次のセメント・コンクリート系材料に関する、記述の正しいものには○、誤っているものには×を( )内に記せ。

(解答欄)

- (1) ( ) セメントに水を加えたものをセメントペーストという。
- (2) ( ) コールドジョイントを防ぐには、レイトンスを取り除くことが重要である。
- (3) ( ) 一般に強度試験において、載荷速度が速いほど強度は下がる。
- (4) ( ) 水と反応して固まる性質を気硬性という。
- (5) ( ) 中性化対策には、水セメント比を大きくすることが有効である。
- (6) ( ) コンクリートの品質改善に少量用いられる薬剤を混和材という。
- (7) ( ) 鉄とコンクリートの熱膨張係数は、ほぼ同じである。

8. 次の鉄鋼に関する設問に答えよ。

(1) 次の記述において、( )内の正しい方に○をつけよ。

鉄鋼において、一般に炭素量の含有率が多いほど、強度は(大きく 小さく)、伸びは(大きく 小さく)、溶接性は(向上 低下)する。

(2) 建築用鋼材として、低炭素鋼が用いられる理由を述べよ。

(解答欄)

(3) 「焼ならし」の方法と効果について説明せよ。

(解答欄)

方法：

効果：

令和6年度 編入学試験問題及び解答用紙

受験番号

建築学科 専門 (建築構造)

9. 図1に示す張り出し梁に関する設問に解答せよ。

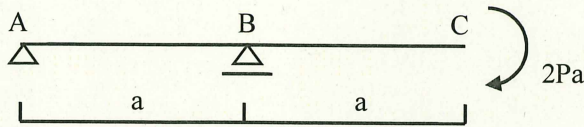
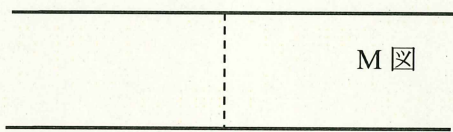


図1 張り出し梁

- (1) M図, Q図を描け。
- (2) 大梁の断面が幅  $b$ , 成 (高さ)  $h$  の場合, 最大曲げモーメントの位置, 最大せん断力の位置での曲げ応力度  $\sigma_b$ , せん断応力度  $\tau$  を求めよ。ただし, 解答は分数, 絶対値でよい。

(解答欄)

(1)



M図

Q図

(2)

$\sigma_b =$

$\tau =$

10. 図2に示すL形断面に関する設問に解答せよ。

- (1) 図心  $G$  ( , ) を求めよ。
- (2) (1)の結果を見ると, 図心はL形断面の外側に存在する。もし, これがL字の構造物の場合, 地震力 (水平力) が  $P_2=P$  (左→右),  $P_1=\sqrt{3}P$  (下→上) に作用すると構造物はどのような動きをするか, 説明せよ。  $P_1, P_2$  は原点  $O$  から  $2a$  だけ離れた位置に作用している。

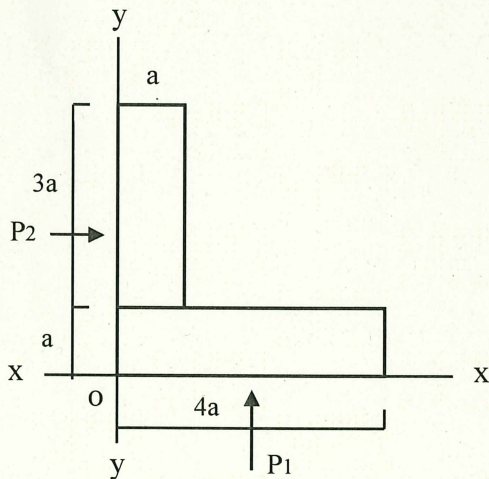


図2 L形断面

(解答欄)

(1) 図心  $G$  ( , )

(2)