

大学院人間文化総合科学研究科（博士前期課程）

令和6年度4月入学試験問題

【 一 般 選 抜 】

【 外国人留学生特別選抜 】

住 環 境 学 専 攻

〔 専 門 科 目 〕

試験日：令和6年1月27日(土)

注 意

1. 試験科目は必ず2科目を選択すること。選択にあたっては、別紙「志望専攻・コースごとの受験すべき試験科目について」を参照すること。
2. 解答は、別添の解答用紙（2枚同封）を使用し、試験科目ごとに別の解答用紙を用いること。
3. 使用する解答用紙のすべてに受験番号、氏名及び選択した試験科目名を記入すること。
4. 総ページ数 － 9ページ（1ページ目は下書き用紙）

試験科目名：住環境工学

問題 1. 以下の語句から 4 つ選択し、その内容を説明しなさい。内容によっては式（記号の定義を忘れずに明記すること）、図表を交えて説明しても構いません。

- (1) 実効温度差
- (2) 可視光
- (3) 夏型壁内結露
- (4) 光束
- (5) ZEB
- (6) 音の回折

問題 2. 住空間の環境に関する以下の問 (1) または問 (2) のいずれかに答えなさい。

問 (1) 光環境に関する以下の全ての問い ((1-1)、(1-2)) に答えなさい。

- (1-1) 住生活において必須的な要素である日射の効果について、長所と短所に分けて具体的に説明しなさい。
- (1-2) 照明器具の配光による五つの分類について列挙し、それぞれの定義を説明しなさい。必要に応じて、図表、イラスト等を用いても構いません。

問 (2) 空気環境に関する以下の全ての問い ((2-1)、(2-2)) に答えなさい。

- (2-1) 図 1 の矩形の水平断面を有する建物に二つの開口が設けられている（上空風速 4m/s）。この建物に対する風力換気の駆動力となる圧力差 Δp の値を計算しなさい。開口毎の風圧係数は図 2 を参考に設定しなさい。また、空気密度は 1.0kg/m^3 と仮定しなさい。
- (2-2) 一般に、室内汚染物質発生時の物質濃度の推移を分析する際、「瞬時一様拡散」という仮定が用いられる場合が多い。これに関する以下の問い (①、②) に答えなさい。必要に応じて、図表、イラスト等を用いても構いません。
 - ① 瞬時一様拡散とはどのような概念を表すものか説明しなさい。
 - ② 瞬時一様拡散を仮定する際の懸念（この仮定を適用することの難しい流れ場、開口の配置など）について、あなたの考えを述べなさい。

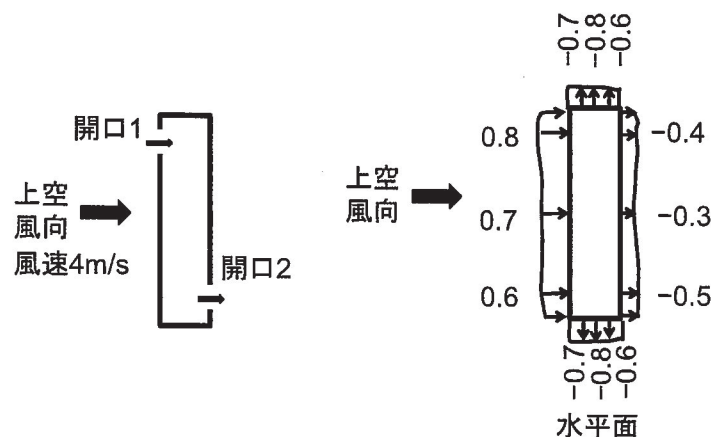


図1 開口の配置

図2 風圧係数分布

試験科目名：景観デザイン学

1. ベトナム戦争戦没者慰霊碑（Maya Lin 作）の空間構成について、断面イメージ図を描いて 200 字程度で説明しなさい。

2. (1) 修学院離宮庭園の魅力を、以下の用語から 2 つを交え 200 字程度で説明しなさい。
用語：池泉回遊式、大刈込、上の茶屋、農の風景、後水尾上皇

(2) 桂離宮庭園の魅力を、以下の用語から 2 つを交え 200 字程度で説明しなさい。
用語：池泉回遊式、延段、月、桂川、桂垣

3. 温室効果ガスの排出を全体としてゼロとする「カーボンニュートラル」に関して、下記のそれぞれについて、200 程度で説明しなさい。
 - (1) あなたが日常生活で実践している身近な取り組み
 - (2) ランドスケープデザイン分野で有効であると考えられる都市レベルでの取り組み

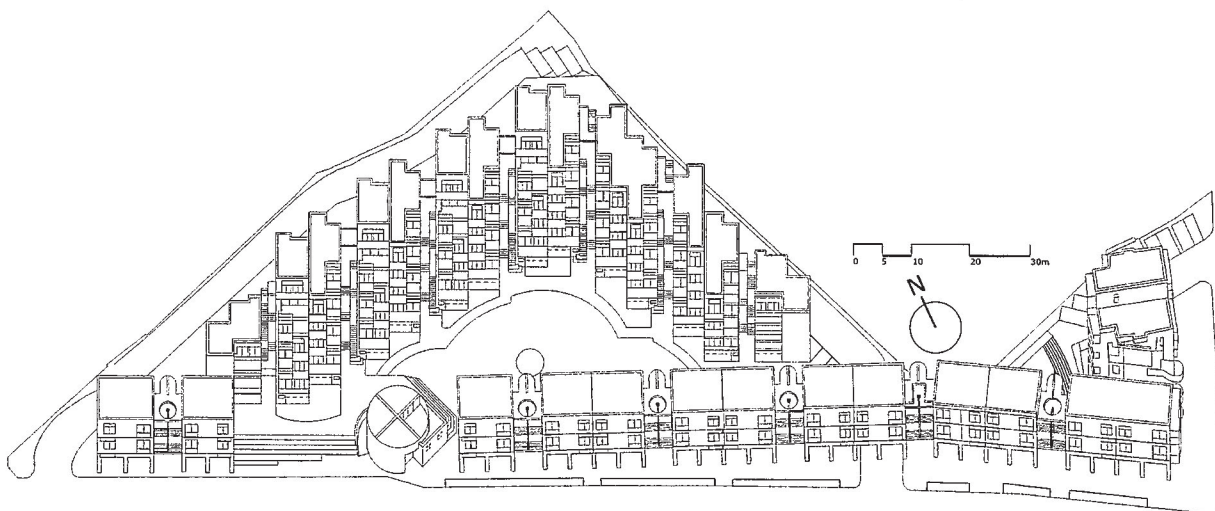
試験科目名：住居管理学

1. 住居管理の意義について、四つの視点から説明しなさい。600字程度でまとめなさい。
2. 木造住宅の木部の劣化のうち、生物劣化について、現象、要因、防止方法を600字程度で説明しなさい。

試験科目名：生活空間計画学

日本の集合住宅計画について、下記の問いに答えなさい。各問いとも、必要な場合は、図示を交えてもかまいません。

1. 民間の賃貸集合住宅と分譲集合住宅とで空間計画上、異なる点を、400字程度で述べなさい。
2. 1950年代から1990年代にかけての公共集合住宅について、空間計画上の主題の移り変わりを、代表的な建物を最低3つ挙げながら、400字程度で説明しなさい。
3. 下記に全体配置図を示した熊本県営竜蛇平団地は、街区タイプと段状タイプの住棟から成り、それまでの公共集合住宅の設計ノウハウを集大成しています。設計者の名前を述べた上で、住棟タイプごとに空間計画上の要点について、それぞれ200字程度で説明しなさい。



試験科目名：住生活学

1. 下記の3つのキーワードを、それぞれ150字程度で説明しなさい。
1) 起居様式 2) 誘導居住面積水準 3) バリアフリー法
2. 第二次世界大戦後の日本における主婦の誕生／性別役割分業と住宅計画の関わりについて論じなさい。
3. 比較的元気な高齢者が複数人の仲間と一つ屋根の下で助け合いながら暮らす「グループリビング」という住まい方がある。地域に暮らし続けるうえで、高齢者が一人暮らしではなく、集まって暮らすことの利点と課題について論じなさい。

試験科目名：住環境デザイン学

下記の1から5の設問に答えなさい。

- 1 次の3名の建築家のうち1名選び、その建築について具体的な作品を挙げて説明しなさい。
ル・コルビュジエ／チャールズ・アンド・レイ・イームズ／ザハ・ハディド
- 2 次の3名の建築家のうち1名選び、その建築について具体的な作品を挙げて説明しなさい。
菊竹清訓／SANAA／中山英之
- 3 1929年に開館したニューヨーク近代美術館（Museum of Modern Art, 以下 MoMA）では、建築に関する数々の企画展を開催することで、同時代の建築ムーブメントを整理し、時には誘導するような役割を果たしてきました。MoMA で開催された次の3つの展覧会のうち1つ選び、その内容を説明しなさい。
建築家なしの建築展（1964年）／脱構築主義者の建築展（1988年）／ライト・コンストラクション展（1995年）
- 4 ヨーロッパでは、産業革命以降の工業化の進展により、それまで使われていた石やレンガといった建築材料に代わって、新たに大量生産が可能になった3つの建築材料によって、建築のデザインが大きく変わりました。近代建築の象徴とも言える、その3つの材料とは何かを答えなさい。
- 5 あなたが建築デザインや住環境デザインに興味をもつきっかけとなった建築家、または、建築作品を答えなさい。また、興味をもった理由を述べなさい。

試験科目名：建築史学

- 1 下記から2つを選択し、それぞれ200字程度で説明しなさい。
(a)書院造 (b)桔木 (c)擬洋風建築
(d)前川國男 (e)ゴシック建築

- 2 日本の中世寺院建築の歴史的変遷を、600字程度で説明しなさい。

試験科目名：木質構造学

1. 図1に示す1次不静定梁の支点反力(V_A , H_A , M_A , V_B)を求め、せん断力図および曲げモーメント図を求めなさい。

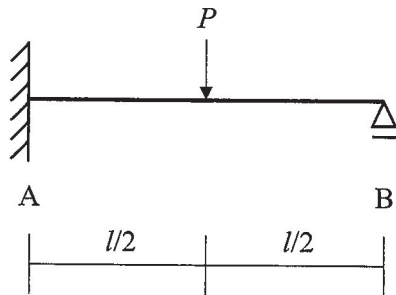


図1

2. 図2に示すトラス構造について、数字で示した部材の軸力を求めなさい。

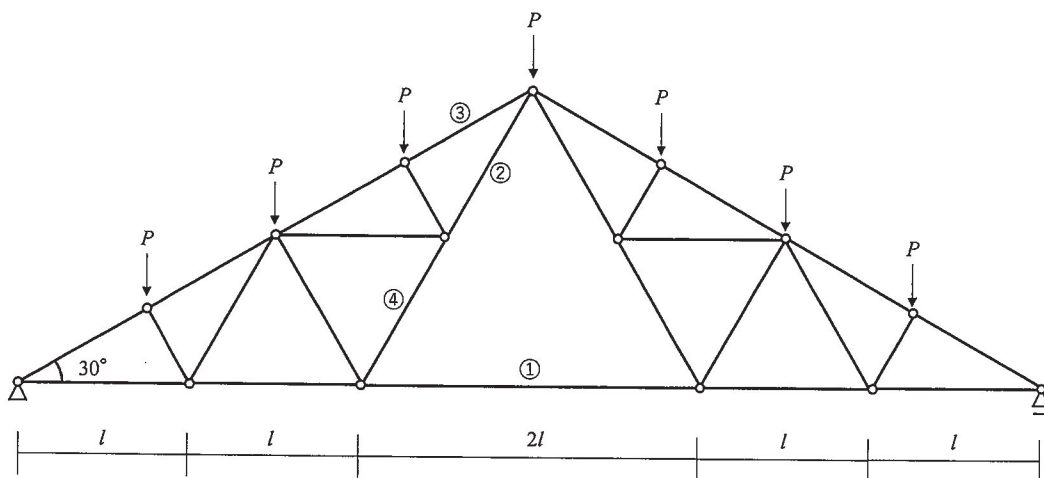


図2

3. 下記の用語および内容について、それぞれ解説しなさい。
- (1) 木材の三大欠点とされる「燃える」「狂う」「腐る」という性質とその対処方法
 - (2) 中大規模建築の木造化を推進する意義と課題
 - (3) ZEH基準対応住宅の普及が4号特例制度に与えた影響