

博士課程前期 2 年の課程
一般選抜（令和 7 年 4 月入学）
共通科目試験問題

Master's Program Entrance Examination
Regular Program (for Entry in April 2025)
Questions (for All Courses)

◆注意事項 / Notice

- (1) 配布物は以下の通りである。

Following sheets are distributed;

- 問題用紙 4 枚（表紙を除く） / 4 of question sheets (except this cover sheet)
- 解答用紙 6 枚 / 6 of answer sheets

- (2) 解答用紙には、問題番号と受験番号のみを記入し、氏名を書いてはならない。受験番号のないもの、また、受験者の氏名の書いてある解答は無効となるので注意すること。

Write the question number of your answer and your examination identification number on the top of each answer sheet. Do NOT write your name. If you don't follow the directions, your answer will be invalidated.

- (3) 問題は全部で 4 問である。各問題に対し、別々の解答用紙に答えること。解答用紙は全部で 6 枚あるので、複数の解答用紙を使用してもよい。ただし、解答用紙の裏面は使用しないこと。

There are four (4) questions. Write the answer of each question on the different answer sheet(s). A set of six (6) answer sheets is given. You can use two (2) or more answer sheets for one question, if necessary. However, do not use the back sides of the answer sheets

問 1 (25 点)

- (1) バウハウスの運動は、建築界にどのような影響を与えたのか、説明しなさい。(5 点)
- (2) 以下に挙げた、都市デザインに関する古典の中から一冊選び、そこで論じられていることの中で、今もなお尊重すべき視点と、時代が変わって修正すべき視点について、あなたの考えを述べなさい。(10 点)

- ・エベネザー・ハワード『明日の田園都市』1922
- ・ル・コルビュジエ『輝く都市』1935
- ・ルイス・マンフォード『都市の文化』1938
- ・ケヴィン・リンチ『都市のイメージ』1960
- ・ジェイン・ジェイコブス『アメリカ大都市の死と生』1961
- ・バーナード・ルドフスキー『建築家なしの建築』1964
- ・アンリ・ルフェーブル『都市への権利』1968
- ・都市デザイン研究体『日本の都市空間』1968
- ・磯崎新『空間へ』1971
- ・ヤン・ゲール『建築のあいだのアクティビティ』1971
- ・クリストファー・アレグザンダー『パターン・ランゲージ』1977
- ・槇文彦『見えがくれする都市』1980
- ・原広司『集落の教え 100』1987

- (3) 1970 年以降に竣工したスポーツ施設から重要な事例を 3 つ挙げ、それぞれのデザインを比較しながら記しなさい。必要であれば、スケッチなどを添えてください。(10 点)

問 2 (25 点)

(1) 清涼殿に存在しない室名を答えよ。(7 点)

- ① 御湯殿上
- ② 御手水間
- ③ 朝餉間
- ④ 礼堂
- ⑤ 台盤所

(2) 普通教科はクラスルームで行い、それ以外の教科を専用の設備や教材を備えた教室で行う、学校における学級運営方式を何と呼ぶか。(6 点)

- ① 総合教室型
- ② 教科教室型
- ③ 特別教室型
- ④ インクルーシブ型
- ⑤ オープンスペース型

(3) アメリカで計画・実現された歩車分離を志向したニュータウンの名前を答えよ。(6点)

- ① ラドバーン
- ② レッチワース
- ③ ペリー
- ④ シーサイド
- ⑤ ハーロウ

(4) 近代的な舞台芸術の鑑賞スタイルを実現した、19 世紀末に完成した劇場を下からひとつ選びなさい。(6 点)

- ① テアトロ・オリンピコ
- ② ベルリン・フィルハーモニー
- ③ バイロイト祝祭劇場
- ④ ミラノ・スカラ座
- ⑤ テアトロ・ファルネーゼ

問 3 (25 点)

- (1) 壁体内に中空層を設けると、中空層の厚さが一定程度以上になると、それ以上厚くしても断熱性能は向上しない。その理由を説明せよ。また、壁体内の中空層にアルミ箔を挿入すると、壁体の断熱性能は向上する。その理由を説明せよ。
- (2) 室内表面の可視光反射率が全て 0.5 である部屋がある。この部屋の間接照度は 100 lx であった。内装色を変更して間接照度を 300 lx にするために必要な内装色の可視光反射率を求めよ。
- (3) 引張強さが 550 N/mm^2 、ヤング係数が 200 kN/mm^2 、降伏点が 400 N/mm^2 、破断伸びが 20% の鋼材 (SD345 相当) がある。この鋼材に引張力を与えた場合のひずみと応力 の関係を示すグラフの概形を、代表的と考えられる数値と共に示せ。

問 4 (25 点)

両端にはね出し部分を持つ図 1 の単純ばりに等分布荷重 ω が作用する場合の力学問題に関する以下の問に答えなさい。

- (1) B 点の支点反力 V_B を, ω , a , ℓ を用いて表しなさい。
- (2) B 点から材軸に沿って C 点に向かう任意の距離を x とするとき, $B \sim C$ 間の曲げモーメント M_x を, ω , a , ℓ , x の中から必要なものを用いて表しなさい。
- (3) A 点から D 点に至るまでの曲げモーメントの概略図を描きなさい。
- (4) $B \sim C$ 間において, B 点から材軸に沿って C 点に向かう距離 x のうち, 曲げモーメント $M_x = 0$ となる距離を x_0 とするとき, x_0 を ω , a , ℓ の中から必要なものを用いて表しなさい。
- (5) $B \sim C$ 間において, 下端引張となる最大曲げモーメントを M_{max} とするとき, M_{max} を ω , a , ℓ の中から必要なものを用いて表しなさい。

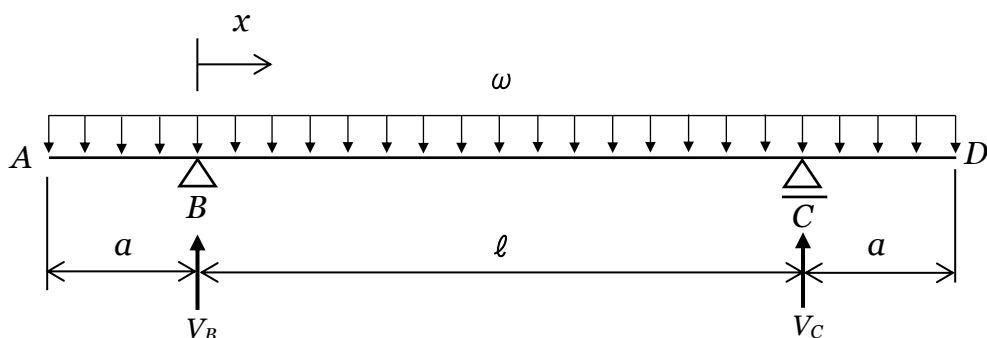


図 1 両端にはね出し部分を持つ単純ばり