

令和7年度 第 1 期

日本大学大学院工学研究科
博 士 前 期 課 程

入 学 試 験 問 題
(専 門 科 目)

建築学専攻

受験番号 _____ 氏 名 _____

5科目（建築・都市計画，建築史，建築環境設備，建築構造，建築材料）のうち
から3科目選択して解答すること

注 意

1. 問題の内容についての質問には応じません。
2. 問題枚数は各科目1枚です。
3. 関数電卓（電池式・ソーラー式）の使用を認めます。ただし，電子辞書機能，プログラム機能の無いものとします。

試験日 令和6年10月5日

令和7年度

日本大学大学院工学研究科博士前期課程入学試験問題

試験科目（ 建築・都市計画 ）

受験番号

専攻

氏名

次の問1～問8の中から4問を選択し、解答しなさい。なお、選択した問の（ ）内に○印を付しなさい。

問1（ ）事務所建築計画における「コアシステム」と「レントابل比」について説明しなさい。

問2（ ）斜線制限とは何か。種類を列挙して説明せよ。

問3（ ）ピクトグラムとは何か。「ユニバーサルデザイン」という語句を用いて説明しなさい。

問4（ ）歩車分離について説明しなさい。

問5（ ）ヒートアイランド現象について説明しなさい。

問6（ ）空き家問題について、その背景と問題点、及び対策例について説明しなさい。

問7（ ）避難場所と避難所の違いは何か。役割や代表例について「一時」という語句を用いて説明せよ。

問8（ ）「都市計画区域」とは何か。「市街化区域」や「用途地域」という用語を用いて説明しなさい。

試験日 令和6年10月5日

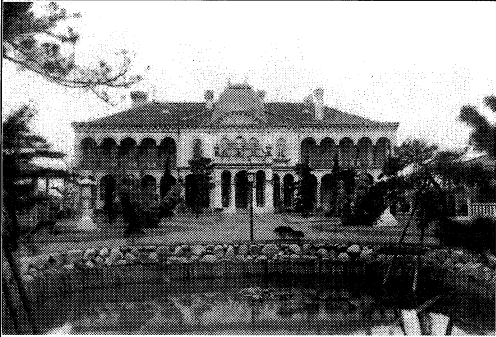
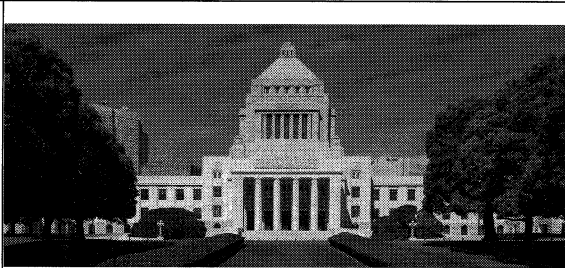
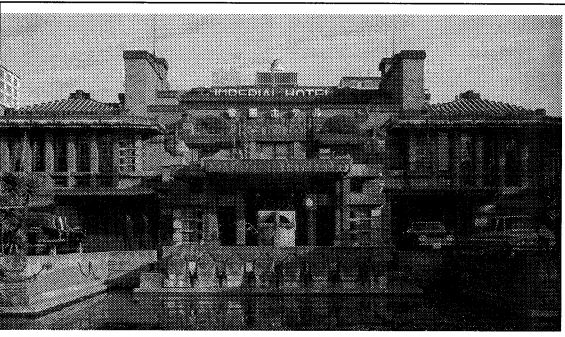
令和7年度

日本大学大学院工学研究科博士前期課程入学試験問題

試験科目（ 建築史 ）

受験番号 _____ 専攻 _____ 氏名 _____

問1. 写真の下に建物名・設計者名を書き、それぞれが建設年順になるよう（ ）内に写真番号を書きなさい。

		
写真番号： 1	写真番号： 2	写真番号： 3
建物名：	建物名：	建物名：
設計者名：	設計者名：	設計者名：

建設年： （ ） → （ ） → （ ）

問2. 丹下健三設計「国立代々木競技場」（1964）について答えなさい。（用紙の裏面を使っても構わない）

1. 平面と立面のスケッチをそれぞれ1面ずつ描きなさい。

2. 配置計画と平面計画の特徴を述べなさい。

試験日 令和6年10月5日

令和7年度

日本大学大学院工学研究科博士前期課程入学試験問題

試験科目（ 建築環境設備 ）

受験番号 _____ 専攻 _____ 氏名 _____

1. 次の設問①～④の設問の中から、2問を選び解答しなさい。

- ①ウェーバー・フェヒナーの法則を説明しなさい。
- ②測光量の一つである照度について説明しなさい。
- ③残響時間の予測式として有名な Sabine の残響式の問題点を指摘しなさい。
- ④タスクアンビエント方式を説明しなさい。

解答番号

解答番号

2. 次のそれぞれの用語を日本語に訳し、その内容について説明しなさい。

coincidence effect

reverberation

air change rate

dew point temperature

sensible heat

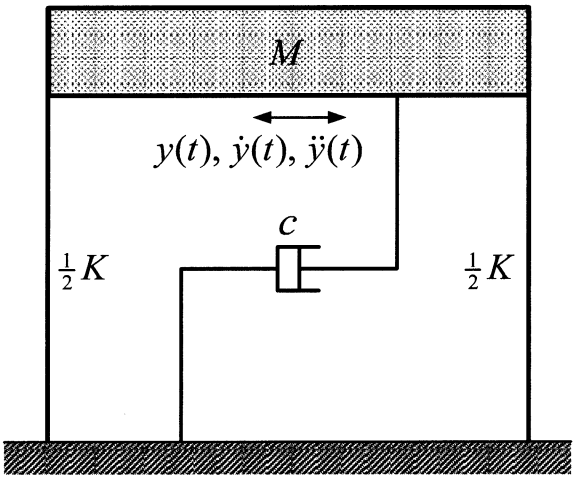
令和7年度

日本大学大学院工学研究科博士前期課程入学試験問題

試験科目（ 建築構造 ）

受験番号 _____ 専攻 _____ 氏名 _____

1. 下図のような、重量をもつラーメン構造を1質点系で表されるものとする。時刻 $t=0.5s$ における質点の(1)慣性力 $[m\ddot{y}]$ と(2)復元力 $[ky]$ と(3)減衰力 $[c\dot{y}]$ を求めなさい。ただし、時刻 $t=0s$ における質点の変位 y と速度 $\dot{y}$ を $50cm$ と $20cm/s$ とする。【配点100】



質量 $M=30kg$
剛性 $K=294N/m$
減衰率 $h=5.0\%$
固有振動数 $\omega=\sqrt{\frac{K}{M}}$
ここに、 $h=\frac{c}{2\sqrt{K\cdot M}}$
水平変位 $y=e^{-h\omega t}\left\{A\cos\left(\omega t\sqrt{1-h^2}\right)+B\sin\left(\omega t\sqrt{1-h^2}\right)\right\}$

2. 次のうちから4問を選択して答えなさい。【配点100】
- (1) 木質構造において最近注目されている工法について述べなさい。
 - (2) 地盤の液状化について説明しなさい。
 - (3) 鉄筋コンクリート構造における「付着」と「定着」について説明しなさい。
 - (4) 鉄骨構造の溶接接合に関する注意点を述べなさい。
 - (5) 超高層建築物と長周期地震動の関連について説明しなさい。
 - (6) 耐震構造・制震構造・免震構造 それぞれの特徴と違いについて説明しなさい。
 - (7) 地盤の沈下のうち即時沈下と圧密沈下について、その違いについて説明しなさい。
 - (8) RC造、SRC造、W造、S造の意味と違いについて説明しなさい。

解答欄（選択した番号を忘れずに記入すること）	
設問 No. _____	設問 No. _____
設問 No. _____	設問 No. _____

試験日 令和6年10月5日

令和7年度

日本大学大学院工学研究科博士前期課程入学試験問題

試験科目（ 建築材料 ）

受験番号 _____

専攻 _____

氏名 _____

次の問について解答せよ。

問1 軟鋼と高炭素鋼の力学的特性の違いについて解説せよ。

問2 構造材料としてのコンクリートの特徴について解説せよ。

問3 鉄筋コンクリート構造物の劣化要因について述べよ。

問4 FRPの構成材料、特徴及びその用途について述べよ。

問5 木質材料が大型建築物の構造材料として使用されるようになった技術的背景について論ぜよ。

問6 ガラス窓に作用する面外力について解説せよ。

問7 塗料の選択とその使用において考慮すべきことについて論ぜよ。

問8 社会背景を鑑み、建築材料の開発はどのような視点に立って行われるべきか述べよ。