

2024年9月・2025年4月入学試験

大学院創造理工学研究科修士課程

建築学専攻

問題表紙

- ◎問題用紙が 7 ページあることを試験開始直後に確認しなさい。
- ◎解答用紙が 7 枚綴りが 1 組あることを試験開始直後に確認しなさい。
- ◎すべての解答用紙の所定欄に受験番号・氏名・志望研究指導名を必ず記入しなさい。
- ◎使わなかった解答用紙がある場合、解答欄に大きく×印を記入しなさい。使わなかった解答用紙も含めて、すべての解答用紙を提出しなさい。
- ◎選択した科目については、別紙の選択科目届け出用紙の選択科目欄に○を記入しなさい。

志望研究指導名	必ず受験する科目	選択する科目
比較建築史方法研究 歴史工学・建築表現史研究	建築歴史学	建築計画学，都市計画学，環境工学， 建築構造学，建築生産学，設計製図 のうち4科目
建築社会論研究 建築意匠論研究 建築情報論研究 建築空間論研究 建築芸術論研究 URBAN TECH	建築計画学 設計製図	建築歴史学，都市計画学，環境工学， 建築構造学，建築生産学のうち3科目
景観・地域デザイン研究 都市空間・環境デザイン研究 市街地再生デザイン研究	都市計画学 設計製図	建築歴史学，建築計画学，環境工学， 建築構造学，建築生産学のうち3科目
建築環境研究 環境メディア研究 建築防災研究	環境工学	建築歴史学，建築計画学，都市計画学， 建築構造学，建築生産学，設計製図のう ち4科目
建築構造デザイン研究 曲面構造研究	建築構造学	建築歴史学，建築計画学，都市計画学， 環境工学，建築生産学，設計製図のうち 4科目
建築材料研究 建築生産マネジメント研究 建築構法研究	建築生産学	建築歴史学，建築計画学，都市計画学， 環境工学，建築構造学，設計製図のうち 4科目

【注意事項】

- 出題された7科目の中から5科目を選択しなさい。ただし、上表の通り志望研究指導ごとに必ず受験する科目、および選択する科目が定められている。
- 以下を満たしていない解答用紙は無効とする。
 - 解答用紙は各科目に対応したものを使用し、指定された場所に解答すること。
 - 解答用紙は表面のみを使用し、裏面を使用しないこと。
 - 解答用紙の受験番号、氏名欄以外に受験者を特定し得る情報を記入しないこと。

2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

科目名： 建築歴史学

問題番号

1

1. 以下の1)～3)に挙げた項目について、深く関係する建築をa～oからそれぞれ2つずつ選び、記号を記しなさい。
 - 1) ゴシック
 - 2) 近代数寄屋
 - 3) アール・デコ

a. 香港上海銀行本店ビル（香港） b. オペラ座（パリ） c. クライスラー・ビル（ニューヨーク）
d. タッセル邸（ブリュッセル） e. 箱木家住宅（兵庫） f. 旧山邑家住宅（兵庫） g. ドゥカーレ宮（ヴェネチア） h. 朝香宮邸（東京） i. 江川家住宅（静岡） j. 都ホテル佳水園（京都）
k. 旧井上房一郎邸（群馬） l. サンタンジェロ城（ローマ） m. イギリス国会議事堂（ロンドン）
n. ゼツェッション館（ウィーン） o. 杵屋六左衛門別邸（静岡）
2. 以上のa～oに挙げた建築について、いずれか1つを選び、特徴を記しなさい。
3. 以下の1)～3)に挙げた人物について、建築に関わった具体的事例を踏まえ、建築歴史学上の観点からみた活動の特徴をそれぞれ記しなさい。
 - 1) 俊乗房重源
 - 2) アンドレア・パラディオ
 - 3) 千利休
4. 世界の歴史では、文化的に重要な建築や都市、構築物が、人為的な紛争や対立の影響により、消滅等の大きな被害を受ける場合がある。その事例をひとつ挙げ、文化的重要性の特徴を説明しつつ、どのような背景で成立し、また被害を受けるに至ったのか、記しなさい。

2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

科目名： 建築計画学

問題番号

2

地方自治体が運営するこども園（center for early childhood education and care）を設計しなさい。こども園とは、保育園機能（functions for nursery school）と幼稚園機能（functions for kindergarten）を統合して（become integrated）、こどもの教育・保育・子育て支援を一体的に提供する施設である。

設計条件

・敷地は大都市から鉄道で約1時間の距離にある人口2万人余りの自治体に位置する。街の中心駅から敷地までは、車で5分程度の距離である。敷地周辺は田園地帯であるが、近年敷地北側と東側は住宅地として開発が進んでいる。敷地は平坦である。建ぺい率（building coverage）、容積率（floor area ratio）、高さの制限等の法的規制は存在するが、いずれも敷地条件に対して極めて緩いものなので考慮する必要はない。

・以下の所要室を設けること（面積は目安である）。乳児室（0歳児）35㎡、沐浴・調乳室10㎡、ほふく室（1歳児）65㎡、保育室（2歳児、3歳児、4歳児、5歳児）各75㎡、遊戯室150㎡、職員室50㎡、保健室15㎡、教職員休憩・更衣室20㎡、子育て支援室70㎡、絵本コーナー40㎡、調理室60㎡、機械室15㎡、トイレ・倉庫適宜。

・構造は自由とする。延床面積は1500㎡以内に収める。教職員及び送迎用として25台の駐車場を確保すること。出来るだけ広い園庭を設けること。

設計に当たっての留意点

・平屋であることが望ましいが、積極的な理由があれば一部2階建てとしても良い。

・最長6年間に及ぶこどもの発達段階に応じて、年齢に相応しい保育室のあり方に配慮することに加え、年齢ごとのアイデンティティが育まれるように空間が変化していくように工夫すること。

・こどもの安全のために職員室から敷地の全体に目が届くように配慮すること。

・子育て支援室は園外から直接出入りが出来るように配置すること。

・通園手段は、徒歩、自転車、自家用車がほぼ同数とする。特に自家用車で送迎に配慮した駐車場計画とすること。通園バスのサービスは行わない。

要求図面他

・設計意図を的確に伝えるために必要な図面、ダイアグラム、透視図等を美しくレイアウトすること。

・設計コンセプトについて400字程度で記しなさい。



敷地図 S=1/1000

2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

科目名： 都市計画学

問題番号

3

【設問1】

以下の4人の人物を、彼らが活躍した時代が古い順に並べ、それぞれの人物が都市計画の分野で成し遂げた業績を各150字程度で説明せよ。

石川栄耀

ジョルジュ・オスマン

後藤新平

ケビン・リンチ

【設問2】

コンパクトシティ政策と立地適正化計画制度について、日本での成功事例を具体的に1都市挙げ、政策・制度の概要と目指す都市像を300字程度で説明せよ。

【設問3】

地球温暖化が進む現代において、都市計画分野で対応すべき具体的な課題を一つ挙げ、この課題に対しどのような対策が必要とされているかを500字程度で論ぜよ。

2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

科目名： 環境工学

問題番号

4

1. 建築環境に関する以下の文章の〔 〕内に、適切な用語を答えなさい。

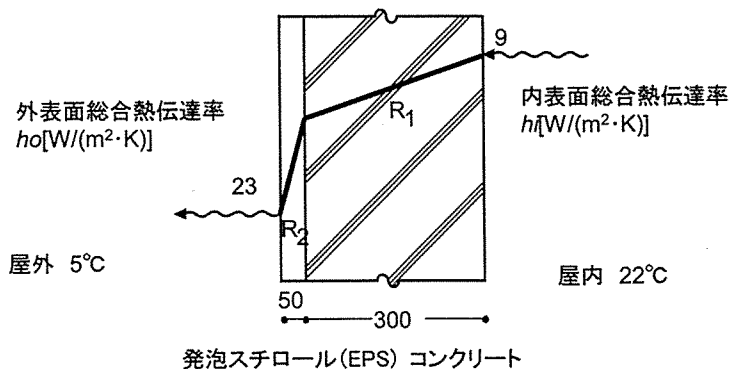
- (1) 人体の温冷感に影響を与える温熱環境の6要素とは、空気温度、〔 ① 〕、湿度、気流速度、代謝量、〔 ② 〕である。デンマークの Fanger はこれらの要素から熱的快適性を予測する〔 ③ 〕を提案した。
- (2) 機械換気設備に関しては3種類の方法がある。ファンを給排気両方に用いる方法を第〔 ④ 〕種換気と呼ぶ。また、シックハウス対策のために住宅の居室では、〔 ⑤ 〕回/h以上の常時機械換気設備の設置と〔 ⑥ 〕建材の使用が義務化された。
- (3) 集合住宅において、上の住戸からの音や下の住戸への音、隣の住戸への音などについて、対策を行うためには、〔 ⑦ 〕、軽量床衝撃音対策、透過損失対策を行う必要がある。
- (4) 居室避難の開始から完了までの時間は、出口までの〔 ⑧ 〕と出口通過時間で決まる。また、病院の手術室やICU（集中治療室）は清浄区域とすることに加えて〔 ⑨ 〕区画として計画することが望ましい。
- (5) ある機器を1台設置した時に発生する騒音の音圧レベルは50dBであった。もし、この機器を2台設置した場合、予想される音圧レベルは〔 ⑩ 〕dBとなる。ここで、 $\log_{10}2=0.3$ として計算すること。

2. 新型コロナウイルス感染症対策のために、政府は一人当たり30m³/hの換気を行えば悪い換気とはいえないと公表した。

- (1) 床面積50m²、天井高さ2.5mの空間に4人の在室者がいる。一人当たり30m³/hの換気を行った場合の室内二酸化炭素濃度を求めなさい。ただし、人からの二酸化炭素発生量は0.022[m³/(h・人)]、外気の二酸化炭素濃度は400ppmとする。計算過程を示すこと。
- (2) 上記の空間で1000ppmを満たすために必要な一時間当たりの換気回数(n)はいくらになるか答えなさい。計算過程を示すこと。また、一人当たり30m³/hの換気量と比較して考察すること。

3. 下図に示した厚さ50mmの外断熱材と300mmのコンクリートで構成された壁体がある。

- (1) この壁体の熱貫流率U値[W/(m²・K)]を求めなさい。ただし、外壁側の総合熱伝達率を23[W/(m²・K)]、室内側の総合熱伝達率を9[W/(m²・K)]とする。また、コンクリートの熱伝導率(λ)を1.6[W/(m・K)]、断熱材は発泡スチロール(EPS)で熱伝導率(λ)を0.034[W/(m・K)]とする。内外表面仕上げ、断熱材とコンクリートとの接着剤の熱抵抗は無視して良い。計算過程を示すこと。
- (2) 断熱を行わなかった場合の熱貫流率U値[W/(m²・K)]も示して、断熱の重要性に関して述べなさい。



2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

科目名: 建築構造学

問題番号

5

1. 図1に示す, 水平部材と鉛直部材で構成される構造に関する以下の問に答えなさい。外力は, D点に水平荷重 P が作用している。全ての部材のヤング係数は E , 断面2次モーメントは I とする。題意に沿った解答であることがわかるような解答の過程も示しなさい。

- (1) A点とB点の反力を求めなさい。
- (2) 曲げモーメント図を作成しなさい。主要な点における値も示しなさい。
- (3) せん断力図を作成しなさい。主要な点における値も示しなさい。
- (4) D点における水平方向変位を求めなさい。ただし, 曲げによる変形のみを考慮するものとする。

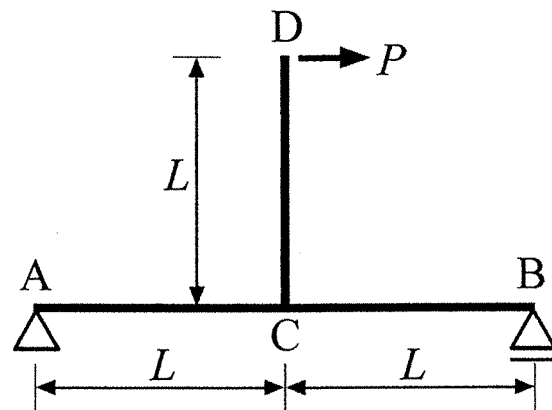


図1

2. 図2に示す構造に関する以下の問に, たわみ角法を用いて答えなさい。外力は, B点に曲げモーメント PL , E点に鉛直荷重 P が作用している。全ての部材のヤング係数は E であり, 断面2次モーメントは図中に示す通りである。題意に沿った解答であることがわかるような解答の過程も示しなさい。

- (1) A点とB点とC点の節点回転角を求めなさい。
- (2) 曲げモーメント図を作成しなさい。主要な点における値も示しなさい。

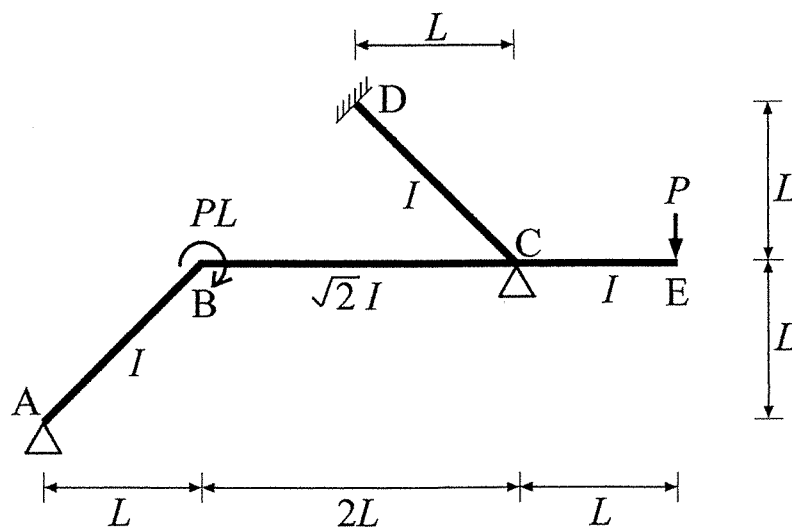


図2

2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

科目名: 建築生産学問題番号

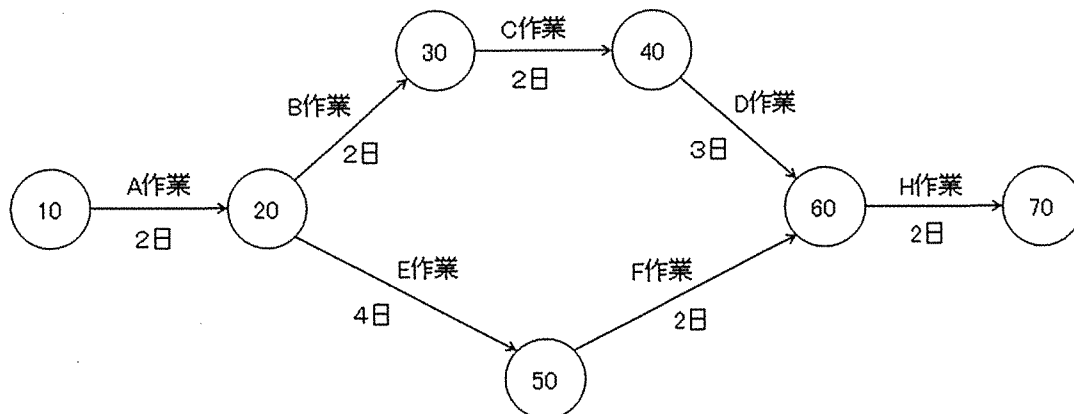
6

【1】 以下の設問 1-1), 1-2) および 1-3) の中から 2 つを選択して答えなさい。選択した設問の番号を解答用紙の四角囲みの中に記入すること。

- 1-1) 鉄筋コンクリート構造物において、鉄筋腐食が始まるまでの年数を延長する方法として重要なことを 3 つあげ、それぞれを簡潔に説明しなさい。
- 1-2) 炭素量 0.1~0.3% 程度の軟鋼において、炭素量と引張強度および破断時の伸びとの関係を説明しなさい。
- 1-3) 合わせガラスとはどういうものか、またその特徴を説明しなさい。

【2】 ネットワーク工程に関して以下の問いに答えなさい。

- 2-1) 以下の図 1 はネットワーク工程図である。A 作業の最早開始日を 0 日目として計算し、H 作業の最早終了日を求めなさい。
- 2-2) クリティカルパスとなっている作業順序を回答しなさい。
- 2-3) E 作業のフリーフロート（余裕日数）を回答しなさい。



【3】 次の用語の組み合わせについて、相互の違いがわかるようにそれぞれの意味を説明しなさい。

- 3-1) 本瓦葺き／棧瓦葺き
- 3-2) 布基礎／べた基礎
- 3-3) 通し柱／管柱
- 3-4) SRC 造／CFT 造

2024年9月・2025年4月入学試験問題

大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

科目名： 設計製図問題番号

7

各自が制作した建築設計製図作品2点（作品A・B）を提出しなさい。作品は、オリジナル作品に限る。
提出作品は面接の際に返却する。

なお、作品A・Bのそれぞれについて、以下の項目を解答用紙に簡潔に記入しなさい。

1. 課題名（例：学部3年生設計製図課題「美術館」。自主的に制作した作品の場合は、その旨を明記）
2. 個人制作、共同制作の別
3. 作品名（あなた自身が付けた作品名。作品名がない場合は、無題と表記）
4. 作品概要について説明（200字程度）

受験番号					
氏 名					
志望研究 指導名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

No.

1	/	7
---	---	---

採点欄

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

※裏面の使用は不可

選択	問題番号	1	科目名	建築歴史学
----	------	---	-----	-------

1. 1) _____ 2) _____

3) _____ _____

2. 選んだ項目 _____

3. 1)

2)

3)

4.

受験番号					
氏 名					
志望研究 指導名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

No.

2	/	7
---	---	---

採点欄

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

※裏面の使用は不可

選択 問題番号	2	科目名	建築計画学
---------	---	-----	-------

受験番号					
氏 名					
志望研究 指導名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

No.

3	／	7
---	---	---

採点欄

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

※裏面の使用は不可	選択	問題番号	3	科目名	都市計画学
-----------	----	------	---	-----	-------

【設問1】

人物並び替え（時代が古い順）

1

2

3

4

石川栄耀

ジョルジュ・オスマン

後藤新平

ケビン・リンチ

【設問2】

【設問3】

受験番号					
氏 名					
志望研究 指導名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

No.

4	/	7
---	---	---

採点欄

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

※裏面の使用は不可

選択	問題番号	4	科目名	環境工学
----	------	---	-----	------

1.

①	②	③
④	⑤	⑥
⑦	⑧	⑨
⑩		

2.
(1)

(2)

3.
(1)

(2)

受験番号					
氏 名					
志望研究 指導名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

No.

5	/	7
---	---	---

採点欄

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

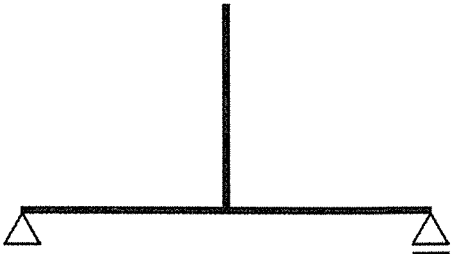
※裏面の使用は不可

選択 問題番号	5	科目名	建築構造学
---------	---	-----	-------

1.
(1)

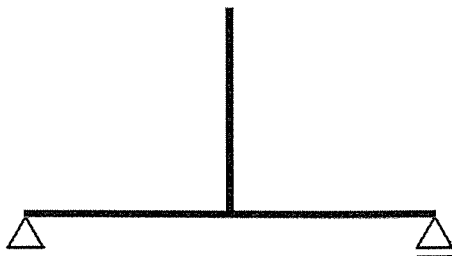
A 点の反力： B 点の反力：

(2)



曲げモーメント図

(3)



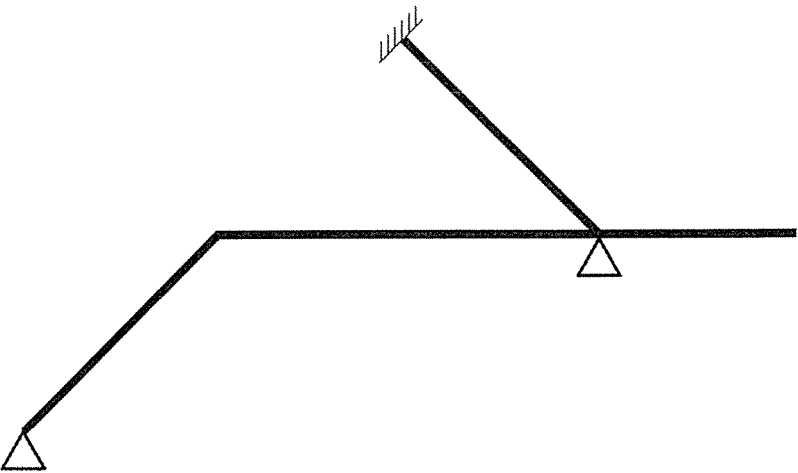
せん断力図

(4)

D 点の水平方向変位：

2.
(1)

(2) A 点： B 点： C 点：



曲げモーメント図

受験番号					
氏 名					
志望研究 指導名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

No.

6	/	7
---	---	---

採点欄

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

※裏面の使用は不可

選択	問題番号	6	科目名	建築生産学
----	------	---	-----	-------

【1】

【2】

2-1)

2-2)

2-3)

【3】

3-1)

3-2)

3-3)

3-4)

受験番号					
氏 名					
志望研究 指導名					

※「1」と「7」、「4」と「9」は明確に区別すること

No.

7	/	7
---	---	---

採点欄

2024年9月・2025年4月入学試験問題
大学院創造理工学研究科修士課程 建築学専攻

※裏面の使用は不可

選択	問題番号	7	科目名	設計製図
----	------	---	-----	------