

令和8年度

編入学一般入試（二次）

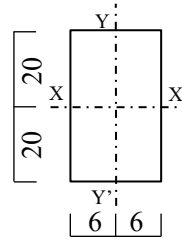
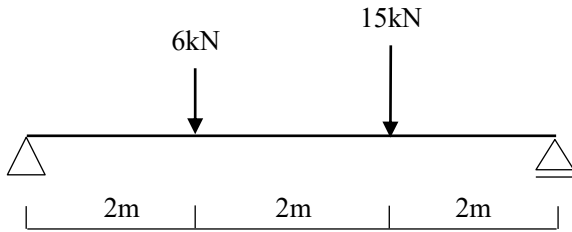
入試問題

— 専門科目 —

室蘭工業大学 創造工学科 建築土木工学コース

建築学トラック

1. 次に示す部材について、以下の各設問に答えよ。



断面 単位 mm

(1) 部材断面の X-X' 軸周りの断面二次モーメント I_x および Y-Y' 軸周りの断面二次モーメント I_y を求めよ。

$I_x =$ _____

$I_y =$ _____

(2) 部材の曲げモーメント図 (M 図) およびせん断力図 (Q 図) を示せ。ただし、Q 図は右まわりを「+」、左まわりを「-」で表すこと、曲げモーメントは引張側に描くこと。

M 図

Q 図

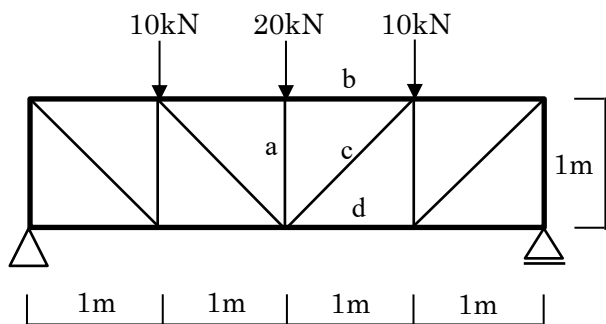
(3) 部材の左端から 5m の位置における、X-X' 軸の最大引張応力度 σ_x を求めよ。

$\sigma_x =$ _____

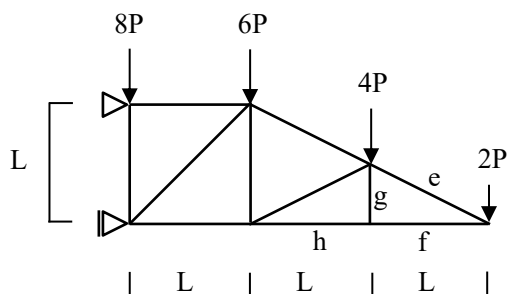
(4) 部材のスパン中央における、X-X' 軸の最大せん断応力度 τ_x を求めよ。

$\tau_x =$ _____

2. 次のトラスについて、指定されている部材の軸力を求めよ。ただし、引張を「+」、圧縮を「-」で表すこととする。



a	b	c	d



e	f	g	h

問題2 (A) から (J) に最もふさわしい語句を所定の解答欄に記入せよ。

- (01) 敷地面積に対する、建物の建築面積の割合のことを (A) という。
- (02) 中高層建築などで、繰り返し現れる代表的な平面を持つ階のことを (B) という。
- (03) 建築を建てる前に、その計画内容が建築基準法などに適合しているかどうかを建築主事に確認してもらうことを (C) という。
- (04) 中学校の学校運営方式において、全教科の専用教室を持ち、生徒が時間ごとに各教科の教室に移動して授業を受けるものを (D) という。
- (05) 古民家をカフェにする等、既存の建築物に改造を加えて、用途変更・転用することを (E) という。
- (06) 集合住宅において、1住戸が2層にわたるものを (F) 型といい、住戸内の空間に変化をつけやすい。
- (07) 図書館の利用者が、本を貸出・返却するまでの手続き方式を (G) システムといい、大別すると開架式と閉架式がある。
- (08) 屋根形式において、上部が切妻屋根、下部が寄せ棟屋根になっているものを (H) 屋根といい、日本の伝統的な屋根形式のひとつである。
- (09) 二条城二の丸御殿は、(I) 造りを代表する建築である。
- (10) 住吉の長屋 (1976年) は、建築家・(J) の初期の代表作である。

解答欄

A	B	C	D	E
F	G	H	I	J

問題3 以下の記述のうち、一般的に正しい記述には○、誤っている記述には×を所定の解答欄に記入せよ。

- (01) 木材はコンクリートと比べて熱伝導率が高いため、熱を通しやすい。
- (02) 熱放射によって、ある物体から他の物体へ伝達される熱の移動現象は、真空中においては生じない。
- (03) 面積が大きくなると、色の明度・彩度が高くなったように見えやすい。
- (04) 曇天時における日射は、ほとんどが天空日射である。
- (05) 体感に影響を及ぼす四つの物理的な温熱要素は、温度、湿度、気流、気圧である。
- (06) 自然換気は、主に、室内外の温度差や建物への風圧力によって行われる。
- (07) 居室の必要換気量は、一般に、居室内の二酸化炭素濃度の許容値を基準にして算出する。
- (08) 開口部に水平な庇を設ける場合、夏期における日射遮蔽効果は、東面より南面の方が大きい。
- (09) 断熱材の熱伝導抵抗は、一般に、水を含むと大きくなる。
- (10) 相対湿度は、湿り空気の絶対湿度と、同じ温度における飽和絶対湿度との比で表される。
- (11) 外壁の断熱性と気密性を高めると、窓からの日射の影響による室温の上昇の度合いは小さくなる。
- (12) 周波数の高い音に比べて周波数の低い音のほうが、壁や扉などの背後に音が回り込みやすい。
- (13) ヒートアイランド現象は、大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスが増えることを主な要因として気温が上昇する現象である。
- (14) 冬期において、二重サッシの間の結露を防止するためには、屋外側よりも室内側のサッシの気密性能を高くすることが有効である。
- (15) 音をよく吸収する材料は、一般に、透過率が低いので、遮音効果を期待できる。

解答欄

(01)	(02)	(03)	(04)	(05)	(06)	(07)	(08)	(09)	(10)
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)					

問題4 以下の語句について、特徴を簡潔に説明しなさい。必要ならば図などを用いてもよい。

(1) スケルトン・インフィル

[]

(2) カーテンウォール

[]

(3) デイケアセンター

[]

(4) シークエンス

[]

(5) サード・プレイス

[]

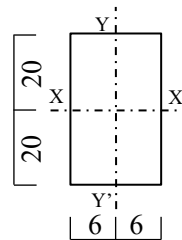
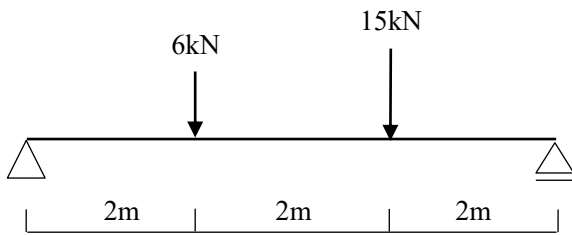
令和8年度 編入学一般入試・2次試験
 創造工学科 建築土木工学コース 建築学トラック
 専門科目：構造系科目

受験番号： _____

1. 次に示す部材について、以下の各設問に答えよ。

((1) 10点×2, (2) 10点×2, (3) 10点, (4) 10点, 単位がない場合は0点、部分点無し)

出題意図：単純ばり部材の反力計算から始め、応力度の計算まで理解しているかを確認する。



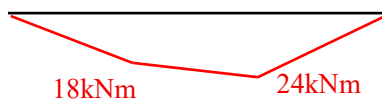
断面
単位 mm

(1) 部材断面の X-X'軸周りの断面二次モーメント I_x および Y-Y'軸周りの断面二次モーメント I_y を求めよ。

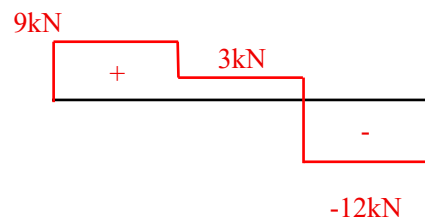
$I_x = 64,000 \text{ mm}^4$

$I_y = 5,760 \text{ mm}^4$

(2) 部材の曲げモーメント図 (M 図) およびせん断力図 (Q 図) を示せ。ただし、Q 図は右まわりを「+」、左まわりを「-」で表すこと、曲げモーメントは引張側に描くこと。



M 図



Q 図

(3) 部材の左端から 5m の位置における、X-X'軸の最大引張応力度 σ_x を求めよ。

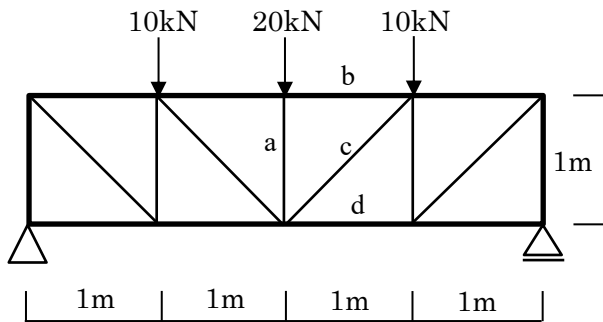
$\sigma_x = 3,750 \text{ N/mm}^2$

(4) 部材のスパン中央における、X-X'軸の最大せん断応力度 τ_x を求めよ。

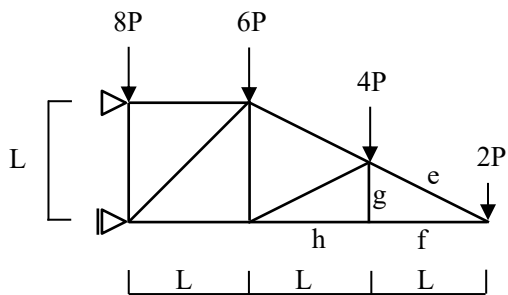
$\tau_x = 9.375 \text{ N/mm}^2$

2. 次のトラスについて、指定されている部材の軸力を求めよ。ただし、引張を「+」、圧縮を「-」で表すこととする。(a~h, 5点×8、a~d: 単位がない場合は0点、部分点無し)

出題意図：静定トラス構造物の応力計算方法を理解しているかを確認する。



a	b	c	d
-20 kN	-30 kN	$10\sqrt{2}$ kN	20 kN



e	f	g	h
$2\sqrt{5}P$	-4P	0	-4P

令和8年度 編入学一般入試・2次試験
 創造工学科 建築土木工学コース 建築学トラック
 専門科目：計画系科目

受験番号：_____

問題1 以下の記述のうち、一般的に正しい記述には○、誤っている記述には×を所定の解答欄に記入せよ。(15問×2点=30点)

- (01) 一般住宅における洗面台の高さを、床面から95cmとした。
- (02) 一般的な住宅の和室において、6畳間は約13.5㎡である。
- (03) L+DK型の住宅は、居間の独立性を保ちやすく、食事の準備などにおいても効率的である。
- (04) 小学校校舎の中心部に、図書室とコンピュータールームを統合したメディアセンターを開放的に設けた。
- (05) 公共施設の設計において、車椅子使用者に配慮して、屋内スロープの勾配を1/10とした。
- (06) 美術館の計画において、展示室が明るくなるように、トップライトからの光が展示物を直接照らすように配慮した。
- (07) 地域図書館において、固定の壁・棚を少なくし、フレキシビリティの高い設計とした。
- (08) 保育所において、安全上の観点から、乳児室を幼児の保育室のすぐ近くに設け、目が行き届くようにした。
- (09) ビジネスホテルにおいて、「延床面積」に対する「客室部門の床面積の合計」を75%とした。
- (10) レストランの厨房の床面積は、一般に、延べ床面積の10~20%程度である。
- (11) 音楽ホールにおいて、アリーナ型は、客席がステージを取り囲む形式で、演奏者との一体感が得られやすい。
- (12) 戸建住宅において、庭へ出入りする掃き出し窓に網入りガラスを使用することは、防犯上重要である。
- (13) スカイハウス(1958年)を設計したのは、黒川紀章である。
- (14) バチカン市国のサン・ピエトロ大聖堂は、ゴシック様式を代表する建築である。
- (15) 丹下健三は、日本人で初めてプリッカー賞を受賞した。

解答欄

(01)	(02)	(03)	(04)	(05)	(06)	(07)	(08)	(09)	(10)
×	×	○	○	×	×	○	×	○	×
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)					
○	×	×	×	○					

問題2 (A) から (J) に最もふさわしい語句を所定の解答欄に記入せよ。

(10問×4点=40点)

- (01) 敷地面積に対する、建物の建築面積の割合のことを (A) という。
- (02) 中高層建築などで、繰り返し現れる代表的な平面を持つ階のことを (B) という。
- (03) 建築を建てる前に、その計画内容が建築基準法などに適合しているかどうかを建築主事に確認してもらうことを (C) という。
- (04) 中学校の学校運営方式において、全教科の専用教室を持ち、生徒が時間ごとに各教科の教室に移動して授業を受けるものを (D) という。
- (05) 古民家をカフェにする等、既存の建築物に改造を加えて、用途変更・転用することを (E) という。
- (06) 集合住宅において、1住戸が2層にわたるものを (F) 型といい、住戸内の空間に変化をつけやすい。
- (07) 図書館の利用者が、本を貸出・返却するまでの手続き方式を (G) システムといい、大別すると開架式と閉架式がある。
- (08) 屋根形式において、上部が切妻屋根、下部が寄せ棟屋根になっているものを (H) 屋根といい、日本の伝統的な屋根形式のひとつである。
- (09) 二条城二の丸御殿は、(I) 造りを代表する建築である。
- (10) 住吉の長屋 (1976年) は、建築家・(J) の初期の代表作である。

解答欄

A	B	C	D	E
建蔽率 (建ぺい率)	基準階	確認申請	教科教室型	コンバージョン
F	G	H	I	J
メゾネット	出納 (すいとう)	入母屋 (いりもや)	書院	安藤忠雄

問題3 以下の記述のうち、一般的に正しい記述には○、誤っている記述には×を所定の解答欄に記入せよ。(15問×2点=30点)

- (01) 木材はコンクリートと比べて熱伝導率が高いため、熱を通しやすい。
- (02) 熱放射によって、ある物体から他の物体へ伝達される熱の移動現象は、真空中においては生じない。
- (03) 面積が大きくなると、色の明度・彩度が高くなったように見えやすい。
- (04) 曇天時における日射は、ほとんどが天空日射である。
- (05) 体感に影響を及ぼす四つの物理的な温熱要素は、温度、湿度、気流、気圧である。
- (06) 自然換気は、主に、室内外の温度差や建物への風圧力によって行われる。
- (07) 居室の必要換気量は、一般に、居室内の二酸化炭素濃度の許容値を基準にして算出する。
- (08) 開口部に水平な庇を設ける場合、夏期における日射遮蔽効果は、東面より南面の方が大きい。
- (09) 断熱材の熱伝導抵抗は、一般に、水を含むと大きくなる。
- (10) 相対湿度は、湿り空気の絶対湿度と、同じ温度における飽和絶対湿度との比で表される。
- (11) 外壁の断熱性と気密性を高めると、窓からの日射の影響による室温の上昇の度合いは小さくなる。
- (12) 周波数の高い音に比べて周波数の低い音のほうが、壁や扉などの背後に音が回り込みやすい。
- (13) ヒートアイランド現象は、大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスが増えることを主な要因として気温が上昇する現象である。
- (14) 冬期において、二重サッシの間の結露を防止するためには、屋外側よりも室内側のサッシの気密性能を高くすることが有効である。
- (15) 音をよく吸収する材料は、一般に、透過率が低いので、遮音効果を期待できる。

解答欄

(01)	(02)	(03)	(04)	(05)	(06)	(07)	(08)	(09)	(10)
×	×	○	○	×	○	○	○	×	○
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)					
×	○	×	○	×					

問題4 以下の語句について、特徴を簡潔に説明しなさい。必要ならば図などを用いてもよい。

(5問×5点=25点)

(1) スケルトン・インフィル

建築の構造体（スケルトン）と内部の間取・設備（インフィル）を分離して設計・施工する方法。構造体はそのまま、生活の変化等に合わせてインフィルを変化させ、建築の寿命を長くすることができる。

(2) カーテンウォール

建築の外周に設けられ、建物の自重や荷重を負担しない非耐力壁のこと。

(3) デイケアセンター

在宅の老人や障害者などに対して、専門家によるリハビリテーションや健康管理、食事・入浴などの日常生活支援を、日帰りで提供する施設。

(4) シークエンス

建築空間における「連続性」や「順序」を意味し、人の視点が移動するにつれて空間や景観が変化していくこと。また、その設計手法。

(5) サード・プレイス

人間にとって、自宅と職場に次ぐ「第三の居場所」。

例えば、カフェ、図書館、公園、居酒屋など。

利害関係のない自由なコミュニティの場であり、ストレスから解放され、リラックスしたり、人々との交流を楽しんだりできる。

■ 出題意図

問題 1

- ・ 「歴史・意匠」、「建築計画」に関する基礎的知識を問う問題。

問題 2

- ・ 「歴史・意匠」、「建築計画」に関する基礎的知識を、現代建築に関する関心も含めて、正しい用語として理解しているかを問う問題。

問題 3

- ・ 「建築環境工学」に関する基礎的知識を問う問題。

問題 4

- ・ 「歴史・意匠」、「建築計画」「建築環境工学」に関する用語の意味について、正しく理解しているかを問う問題。