

平成31年度 編入学試験問題及び解答用紙

受験番号	
------	--

建築学科 専門 (建築計画)

1. 次の括弧に適切な語句を記入しなさい。

- ①ル・コルビュジエが人体寸法と黄金比から考案した基準尺度を()という。
- ②日本古建築の柱の寸法などを基準として建築物各部をその比例関係で表す割合を()という。
- ③1985年、米国のロナルド・メイスらが提唱した()は、障害を取り除く()という考え方を包含し、発展させた考え方のことである。
- ④建築空間をその性質や用途により区分し、それらが合理的につながるように構成していく作業のことを()という。
- ⑤火災時の避難のために()の避難経路を確保することが必要である。
- ⑥()方式とは、建物の両サイドに設備や階段室等のコアがあるものをいう。
- ⑦敷地面積に対する建築面積の割合を()という。
- ⑧経年によって劣化した建築物を新たに使用できるように改造・刷新することを()という。
- ⑨色相、明度、彩度の3つの属性を用いて色を表示する体系を()表色系という。
- ⑩東大寺南大門は()様の建築である。
- ⑪ノートルダム大聖堂は初期()様式建築の代表作である。
- ⑫ギリシア建築には()式、()式、ドリス式という3種類のオーダーがある。
- ⑬回転しながら上昇していく階段のことを()階段という。

2. 次の建築作品群の設計者として知られる建築家の名前を括弧に記入しなさい。

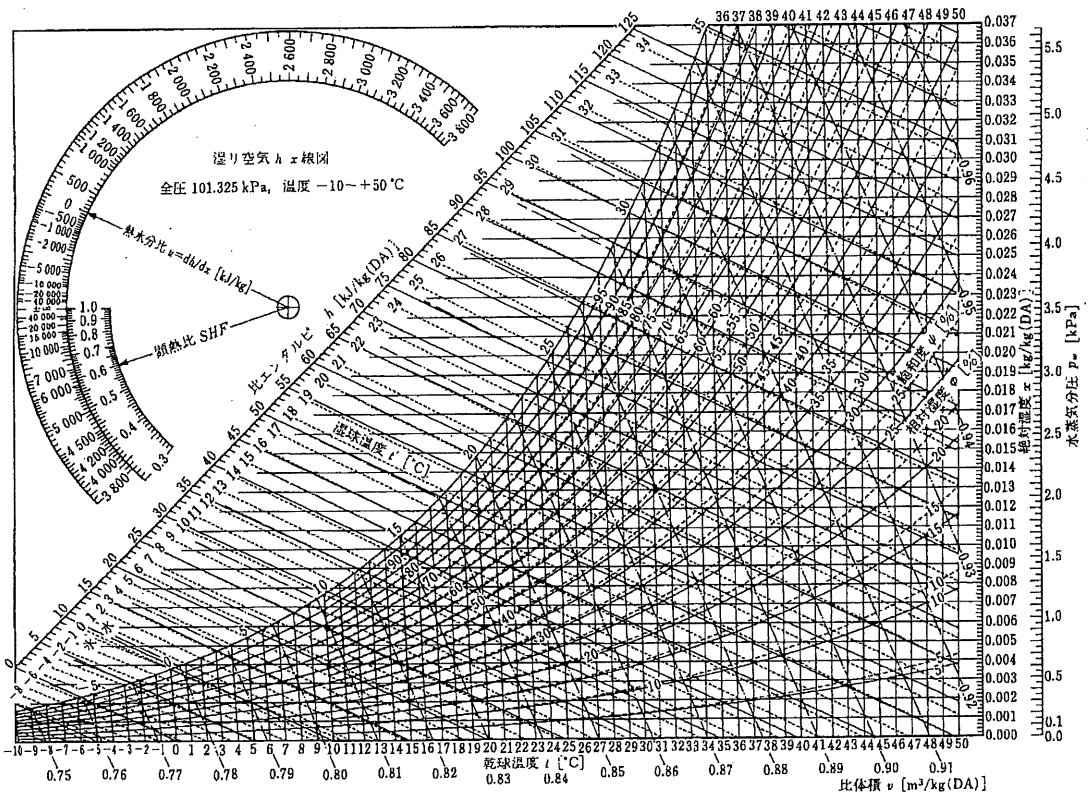
- ①自由学園明日館・帝国ホテル・旧山邑邸 ()
- ②バルセロナパビリオン・トゥーゲンハット邸・シーグラムビルディング ()
- ③住吉の長屋・六甲の集合住宅・光の教会 ()
- ④M2・根津美術館・新国立競技場 ()
- ⑤国立屋内総合競技場・東京都庁舎・広島平和記念資料館 ()

平成31年度 編入学試験問題及び解答用紙
(環境工学)

建築学科 専門

受験番号	
------	--

3. 下図の湿り空気線図を用いて以下の問いに答えよ。
- (1) 30℃、相対湿度70%の空気の露点温度[℃]を求めよ。
 - (2) 30℃、相対湿度70%の空気の絶対湿度[kg/kg(DA)]を求めよ。
 - (3) 30℃、相対湿度70%の空気1kg(DA)が1℃まで冷却されたとき結露する水分量は何[g]か?
 - (4) 1℃、相対湿度100%の空気を30℃まで加熱すると相対湿度は何[%]になるか?



4. 夏季の日射遮へいと冬季の日射取得を考慮して、建物の南側に木を植える。以下の木のなかで適している木に○を、適していない木に×をつけなさい。

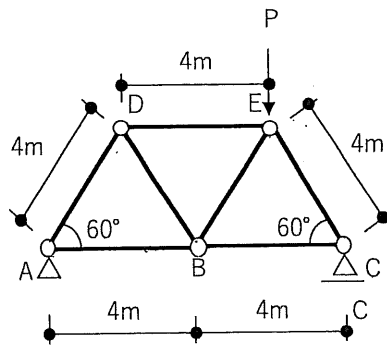
- () 桜
- () モミジ
- () ケヤキ
- () クスノキ
- () 杉

平成31年度 編入学試験問題及び解答用紙

受験番号	
------	--

建築学科 専門 (建築構造)

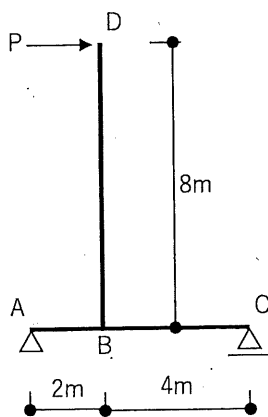
5. 下図のトラスについて、以下の設問に答えなさい。



- (1) 支点AとCの水平反力 H_A 、鉛直反力 V_A と V_C を求めなさい。
ただし、水平反力は右向き、鉛直反力は上向きを正とします。
- (2) 部材AB、BD、CE、DEの軸力 N を求めなさい。ただし、引張を正、圧縮を負とします。

(1)	$H_A =$	$V_A =$	$V_C =$
(2)	$N_{AB} =$	$N_{BD} =$	$N_{CE} =$
		$N_{DE} =$	

6. 下図のフレームについて、以下の設問に答えなさい。



- (1) 支点AとCの水平反力 H_A 、鉛直反力 V_A と V_C を求めなさい。
ただし、水平反力は右向き、鉛直反力は上向きを正とします。
- (2) 曲げモーメント図 (M図)、せん断力図 (Q図)、軸力図 (N図) を求めなさい。ただし代表点での値を図中に記入し、N図には引張 (+)、圧縮 (-) の符号を記入しなさい。

(1)	$H_A =$
	$V_A =$
	$V_C =$

(2)	<p>M図</p>	<p>Q図</p>	<p>N図</p>
-----	-----------	-----------	-----------

平成31年度 編入学試験問題及び解答用紙

受験番号	
------	--

建築学科 専門 (建築構造)

7. 次の文中の () に当てはまる適当な語句を答えよ。

樹木の幹の断面を大きく分けると外側から (①)、(②) および中心部の (③) からなっている。(②) の外側を (④)、内側を (⑤) と呼び、(⑤) は (④) に比べて耐久力が高く狂いも少ないのが普通である。(①) と (④) の間にある層を (⑥) という。樹木の幹の中心と垂直な面を (⑦)、幹軸を含む面を放射断面あるいは (⑧)、放射断面と直交する面を接線断面あるいは (⑨) という。木材中の含有水は結合水と自由水に大別され、自由水のみが放出され結合水がすべて残っている状態の時の含水率を (⑩) という。

①	②	③	④	⑤
⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

8. 次の語句を説明せよ。

1) 水セメント比説

2) フレッシュコンクリート

3) ワークビリティ

9. 以下の設問に答えよ。

1) 鋼材の弾性係数を答えよ。また、単位も記入すること。

2) 建築に通常用いられる鋼材の炭素量は0.3%以下に抑えられている。理由を述べよ。