

第1問題

問1	ア	社会（1点）	イ	職業人（1点）	ウ	体系的（1点）
	エ	課題（1点）	オ	探究（1点）	カ	創造的（1点）
問2	キ	情報技術（1点）	ク	意義（1点）	ケ	理論（1点）
	コ	産業社会（1点）	サ	情報手段（1点）	シ	活用（1点）

第2問題

問1	(1)	10011110 (1点)	(2)	453 (1点)	(3)	6F (1点)		
問2	ア	AND	イ	OR	ウ	NOT		
	ア～ウ完答・順不同（1点）							
問3	エ	1 (1点)	オ	排他的論理和 (1点)	カ	$F = A \cdot \overline{B} + \overline{A} \cdot B$ (1点)		
	キ	0	ク	0	ケ	0	コ	1
キ～コ完答（2点）								
問3	サ	0	シ	1	ス	1	セ	0
	サ～セ完答（2点）							

第3問題

ア	A (1点)	イ	E (1点)	ウ	B (1点)
---	-----------	---	-----------	---	-----------

第4問題

ア	システムアナリスト (1点)	イ	システムエンジニア (1点)	ウ	プログラマ (1点)	エ	カスタムエンジニア (1点)
---	-------------------	---	-------------------	---	---------------	---	-------------------

第5問題

	①	②	③	④	⑤	⑥
解答群1	分別解体の計画	申請・届出	災害防止	事前撤去	上部構造の解体	地下部分の解体
解答群2	オ (両方正解で1点)	カ (両方正解で1点)	ウ (両方正解で1点)	ア (両方正解で1点)	キ (両方正解で1点)	エ (両方正解で1点)

第6問題

ア	遠い（1点）	イ	近い（1点）	ウ	分離（1点）	エ	連続（1点）
オ	ワーカビリティ (1点)	カ	150（1点）	キ	120（1点）		

第7問題

ア	3（1点）	イ	500（1点）	ウ	13（1点）	エ	9（1点）
オ	2（1点）	カ	200（1点）				

整理番号	

(この欄は記入しないこと)

第8問題

複雑な形式のものは避け、なるべく簡単な方法で、接合金物を用いて補強する。 (2点)

継手は、なるべく大きな力が生じない箇所で行う。 (2点)

第9問題

①	比例限度 (1点)	②	弾性限度 (1点)	③	上降伏点 (1点)	④	下降伏点 (1点)
⑤	引張強さ (1点)	⑥	破壊点 (1点)				

第10問題

(計算過程)

$$\begin{aligned} \cdot \Delta l &= (Nl) / (AE) \text{ より} \\ &= (30 \times 10^3 \text{ N} \times 1000 \text{ mm}) / (284 \text{ mm}^2 \times 2.05 \times 10^5) = 0.5152 \dots \\ &= 0.52 \text{ mm} \end{aligned}$$

$\Delta l = 0.52 \text{ mm}$ (3点)

第11問題

ア	幅木 (1点)	イ	木割り (1点)	ウ	天井 (1点)	エ	反響 (1点)
オ	延焼 (1点)						

第12問題

(計算過程)

$$\begin{aligned} \cdot Q &= U \times (t_1 - t_2) \times S \text{ より} \\ &= 3.5 \text{ W} / (\text{m}^2 \cdot \text{K}) \times (30^\circ\text{C} - 26^\circ\text{C}) \times 20 \text{ m}^2 = 280 \text{ W} \end{aligned}$$

外壁から流入する熱貫流量 = 280 W (2点)

第13問題

(計算過程)

$$\begin{aligned} \cdot Q &= K / (Pa - Po) \text{ より} \\ &= (0.022 \times 2 + 0.022) / (0.001 - 0.0004) = 110 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \cdot N &= Q / V \text{ より} \\ &= 110 / (16.5 \text{ m}^3 \times 2.5 \text{ m}) = 2.6666 \dots \\ &= 2.7 \text{ 回/h} \end{aligned}$$

安静時における必要換気量 $Q = 110 \text{ m}^3/\text{h}$ 、必要換気回数 $N = 2.7 \text{ 回/h}$ (2点)

整理番号	

(この欄は記入しないこと)

第14問題

曲げによるひび割れを抑え、たわみを小さくする。

(2点)

高強度の鋼材・コンクリートの使用により、鉄筋コンクリート構造より、大スパンの構造物をつくることできる。

(2点)

第15問題

問1	せん断力図		曲げモーメント図	
		(2点)		(2点)
問2		<p>(計算過程)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $\sum Y = 0$ より <li style="margin-left: 20px;">$12 \text{ kN} - 3 \text{ kN} - 6 \text{ kN} - N_{\text{②}} \times \cos 45^\circ = 0$ <li style="margin-left: 40px;">$N_{\text{②}} = 3 \text{ kN} \div \cos 45^\circ$ <li style="margin-left: 40px;">$N_{\text{②}} = 3\sqrt{2} \text{ kN}$ (または 4.24 kN) ・ $\sum M_c = 0$ より <li style="margin-left: 20px;">$-3 \text{ kN} \times 2 \text{ m} + 12 \text{ kN} \times 2 \text{ m} - N_{\text{③}} \times 2 \text{ m} = 0$ <li style="margin-left: 40px;">$2 N_{\text{③}} = 18$ <li style="margin-left: 40px;">$N_{\text{③}} = 9 \text{ kN}$ ・ $\sum X = 0$ より <li style="margin-left: 20px;">$9 \text{ kN} + N_{\text{①}} + 3\sqrt{2} \times \sin 45^\circ = 0$ <li style="margin-left: 40px;">$-N_{\text{①}} = 9 \text{ kN} + 3 \text{ kN}$ <li style="margin-left: 40px;">$N_{\text{①}} = -12 \text{ kN}$ <p style="text-align: center;">① = -12 kN、 ② = $3\sqrt{2} \text{ kN}$ または 4.24 kN、 ③ = 9 kN (1点×3)</p>		

第16問題

(計算過程)

- ・ 敷地面積 = $(4 \text{ m} + 7 \text{ m} + 5 \text{ m} - 0.5 \text{ m}) \times (2 \text{ m} + 2 \text{ m} + 10 \text{ m} + 1.5 \text{ m} + 4 \text{ m}) = 302.25 \text{ m}^2$
- ・ 建築面積 = $(7 \text{ m} \times 12 \text{ m}) + (1.5 \text{ m} \times 0.5 \text{ m}) = 84.75 \text{ m}^2$
- ・ 延べ面積 = $(7 \text{ m} \times 10 \text{ m}) + (7 \text{ m} \times 12 \text{ m}) = 154 \text{ m}^2$
- ・ 建ぺい率 = $84.75 \text{ m}^2 \div 302.25 \text{ m}^2 \times 100 = 28.0397 \dots$
= 28.04%
- ・ 容積率 = $154 \text{ m}^2 \div 302.25 \text{ m}^2 \times 100 = 50.9511 \dots$
= 50.96%

建築面積 = 84.75 m^2 (1点)、 延べ面積 = 154 m^2 (1点)、 建ぺい率 = 28.04% (1点)、 容積率 = 50.96% (1点)

整理番号	

(この欄は記入しないこと)

第17問題

ア	継時対比（1点）	イ	同化（1点）	ウ	面積効果（1点）
---	----------	---	--------	---	----------

第18問題

(1)	階段室型（1点）	(2)	中廊下型（1点）	(3)	ボイド型（1点）
(4)	センターコア型（1点）	(5)	片廊下型（1点）		

第19問題

(1)	骨材中の成分がセメントペーストに含まれるアルカリ成分と化学反応を起こして水分を吸収し、骨材が膨張を起こす現象。 (2点)
(2)	じゅうたんを固定させるために、部屋の四周に取り付けられた、針の突き出た板状のもの。 (2点)
(3)	建築物の構造上、重要な役割を果たす、壁・柱・床・はり・屋根または階段のこと。 (2点)

整理番号	

(この欄は記入しないこと)