

検査科目	建築デザイン学B
------	----------

1 (a)～(e)の問いに対して、選択肢(1)～(5)の中で最も近いものに○を記すこと。

(a) 内法 1 辺 6 m の立方体の空間の残響時間は、素材は同一で内法 1 辺 3m の立方体の空間の何倍になるか。なお、残響時間は Sabine の残響式で求められるとする。 [10 点]

(4)2.00 倍

(b)自然風のみで換気されている室の換気回数について、外部風速が 2 倍、風上と風下の風圧係数の差が 0.25 倍に変わった時に、何倍になるか。 [10 点]

(3)1.00 倍

(c)総合熱伝達による熱流について、対流熱伝達率が 2 倍、放射熱伝達率が 2 倍、壁体表面温度と空気温度の差が 0.25 倍に変わった時に、何倍になるか。 [10 点]

(2)0.50 倍

(d)照明設備の光源について最も効率の良いものはどれか。 [10 点]

(1)ナトリウムランプ

(e)給水方式に関する以下の選択肢で、停電時に完全に給水不可能なもの同士の組合せ はどれか。[10 点]

(5)圧力タンクとタンクなしブースター

検査科目	建築デザイン学B
------	----------

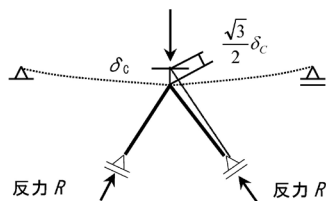
2

(i) $\frac{Pl^3}{6EI}$

(ii) $\frac{\sqrt{3}Rl^3}{6EI}$ ((-)がついていても可)

(iii) $\sqrt{3}R$

(iv)



$$k \times \frac{\sqrt{3}}{2} \delta_c$$

(v) $\frac{Pl^3}{6EI + \frac{3}{2}kl^3}$

(vi) $\frac{4EI}{l^3}$