

岡山物理コンテスト 2025 問題B第1問 解答用紙

第1問計

チャレンジ番号

氏名

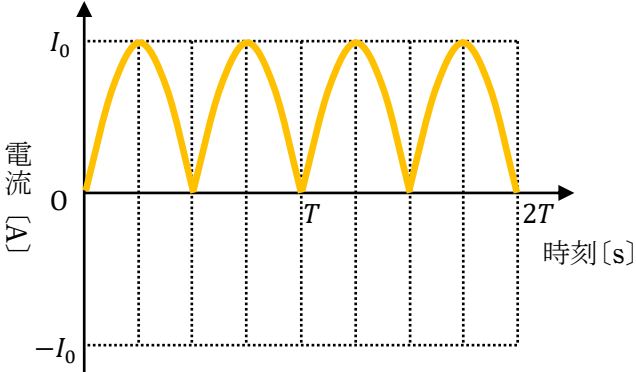
問1	158 日
問2	85 分
問3	(式) $\frac{T^2}{190000^3} = \frac{85^2}{6400^3}$ $T = 13749 \text{ [分]}$ $\div 9.5 \text{ [日]}$ 月の到着までを考えればよいので、T の半分が求める値である。 よって $\frac{T}{2} = 4.77 \text{ [日]}$ (答) 4.8 日
問4	P の質量を m とし、月での万有引力を $F_{\text{月}}$、地球での万有引力を $F_{\text{地}}$ とすると $F_{\text{月}} = G \frac{7.4 \times 10^{22}}{1750000^2} m$ $F_{\text{地}} = G \frac{6.0 \times 10^{24}}{6400000^2} m$ $F_{\text{地}} = k F_{\text{月}}$ とおくと $k = 6.06$ よって $F_{\text{月}} = \frac{1}{6.06} F_{\text{地}}$
問5	(式) $8.3 \times 10^3 \times \frac{0.8}{360} = 18.44$ (答) 18km

岡山物理コンテスト 2025 問題B第2問 解答用紙

第2問計

チャレンジ番号

氏名

問1	蒸発 ③	スイッチ off ④
問2	ア $r(1-\cos\theta)$	イ $kl^2\frac{\Delta T}{d}$
問3	5.1 mm	
問4	④	
問5		
問6	回路図 ③	開閉の手順 ⑥