

一般選抜問題 前期 (A日程)

物 理

(配点と解答例)

2022 年度 物理 前期 A 解答

正解 および 配点

		問題番号	正解	配点
第 1 問	問 1	1	3	4
	問 2	2	5	4
	問 3	3	3	4
	問 4	4	2	4
	問 5	5	1	4
	問 6	6	3	4
第 2 問	問 1	7	3	3
		8	4	3
		9	7	3
		10	3	3
	問 2	11	2	3
		12	1	3
		13	3	3
		14	6	3
	問 3	15	1	3
	第 3 問	問 1	16	4
17			1	3
問 2		18	5	3
		19	2	3
問 3		20	5	3
		21	3	3
問 4		22	2	3
		23	1	3
	24	4	3	
第 4 問	問 1	1	別紙	4
	問 2	2		6
	問 3	3		6
	問 4	4		6

第4問 記述問題解答

問1 解: $V_O = k_0 \frac{q}{a} + k_0 \frac{-2q}{a} = k_0 \frac{-q}{a} [V]$

問2 解: $V_A = k_0 \frac{q}{2a} + k_0 \frac{-2q}{2a} = k_0 \frac{-q}{2a} [V]$

問3 解: $V_B = k_0 \frac{\sqrt{3}q}{4a} + k_0 \frac{-2\sqrt{3}q}{2a} = k_0 \frac{-3\sqrt{3}q}{4a} [V]$

問4 解: $W_{AB} = Q \left(k_0 \frac{-3\sqrt{3}q}{4a} + k_0 \frac{q}{2a} \right) = k_0 \frac{Qq}{4a} (2 - 3\sqrt{3}) [J]$