

2017 年度 久留米大学 物理

氏名 _____

1

(1)	$\sqrt{\frac{2h}{g}}$	(2)	0
(3)	$\frac{a}{g}h$	(4)	0.05
(5)	$\frac{200v^2}{g}$		

2

(ア)	$\frac{M \times 10^{-3}}{N_A}$ [kg]	(イ)	$\frac{1}{2}Mv^2 \times 10^{-3}$ [J]
(ウ)	$\frac{3}{2}RT$ [J]	(エ)	9.7×10^3 [J]
(オ)	$\sqrt{\frac{3P_A V_A \times 10^3}{M}}$ [m/s]	(カ)	1.2×10^3 [m/s]
(キ)	断熱変化	(ク)	I は等温変化なので気体の内部エネルギーは変化しない。よって、気体分子の 2 乗平均速度は変化しない。
(ケ)	$x^{-\frac{3}{5}}V_A$ [m^3]	(コ)	$(x^{\frac{2}{5}} - 1)P_A V_A$ [J]
(サ)	ゼロ	(シ)	正
(ス)	$x^{\frac{3}{5}}T_A$ [K]		

(1)	$\epsilon_0 \frac{S}{d}$ [F]	$= \frac{Qd}{\epsilon_0 S}$ [V]	$\frac{Q}{\epsilon_0 S}$ [V/m]
(2)	$\frac{Q^2 d}{2\epsilon_0 S}$		[J]
(3)	$\frac{Q^2(d+x)}{2\epsilon_0 S}$		[J]
(4)	$\frac{Q^2 x}{2\epsilon_0 S}$		[J]
(5)	$\frac{Q^2}{2\epsilon_0 S}$		[N]
(6)	$\frac{dQ}{\epsilon_0(S+S_1)}$		[V]
(7)	$s_1 = \frac{1}{2}S$		[m ²]