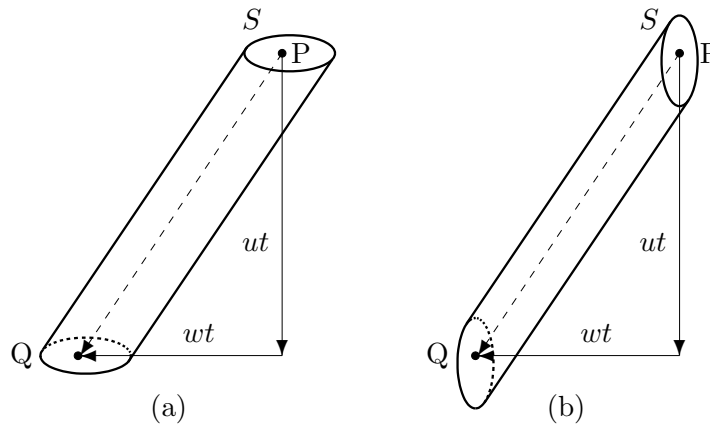


--	--	--

問 1

5 点



図は  $w > 0$  の場合

問 2

5 点

側面にあたる雨粒の数は

--

問 3

5 点

解答合計

点

--	--	--

問 4

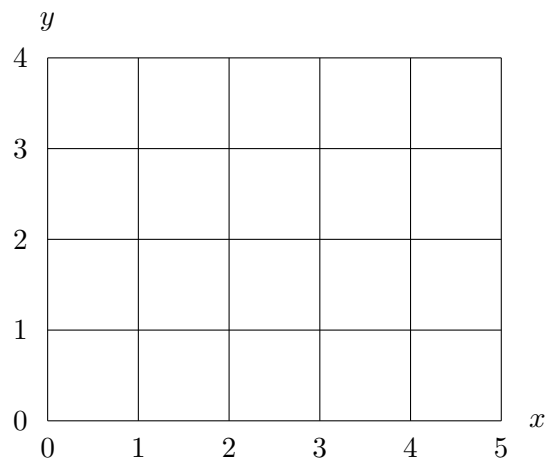
5 点

体全体にかかる雨粒の総数は

--

問 5

5 点



問 6

5 点

解答合計

点

--	--	--

問 1		5 点
	フープの重心の運動方程式	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px;"></div>
問 2		6 点
	慣性モーメント $I =$ <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; display: inline-block;"></div> , 回転の運動方程式	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px;"></div>
問 3		6 点
	$v(t) =$ <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; display: inline-block;"></div> , $\omega(t) =$ <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; display: inline-block;"></div>	
問 4		4 点
		$u =$ <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px;"></div>

解答合計
点

--	--	--

問 5

6 点

$$t_1 = \boxed{\phantom{000000}} , l = \boxed{\phantom{000000}}$$

問 6

7 点

$$t_2 = \boxed{\phantom{000000}} , v_2 = \boxed{\phantom{000000}}$$

フープが左向きに動き出す条件

--

問 7

6 点

$$\omega_0 = \boxed{\phantom{000000}} \text{ rad/s} , v_0 = \boxed{\phantom{000000}} \text{ m/s}$$

解答合計

点

--	--	--

問 1

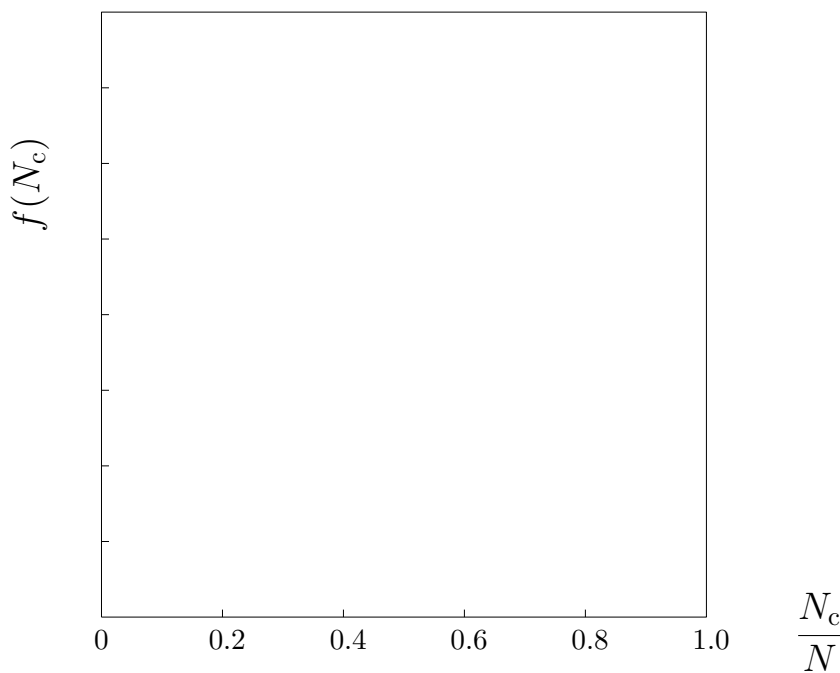
6 点

問 2

6 点

問 3

8 点



解答合計

点

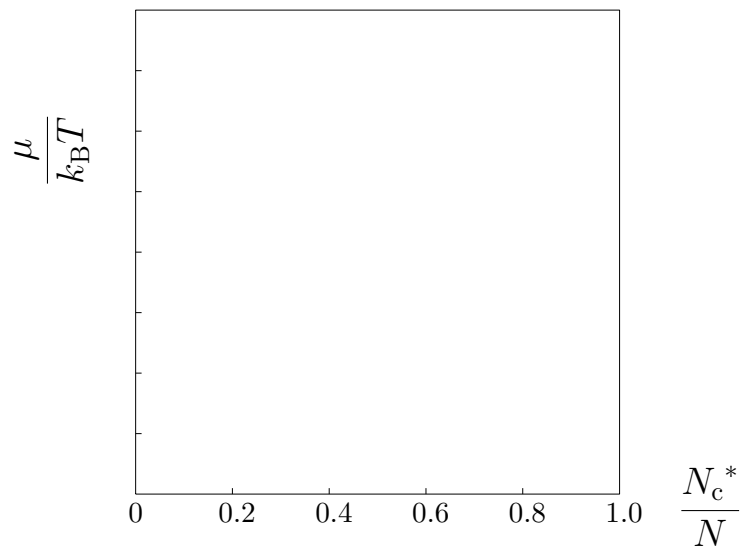
--	--	--

問 4

8 点

問 5

8 点



解答合計

点

--	--	--

問 6

6 点

$$T_0 =$$

--

問 7

6 点

$$\gamma(0) =$$

--

$$, \gamma\left(\frac{\pi}{4}\right) =$$

--

問 8

6 点

解答合計

点

--	--	--

問 9

20 点

(a)

$S =$

--

(b)

(c)

$E$  を最小とする  $\theta =$

--

(d)

解答合計

点



--	--	--

問 10

6 点

解答合計

点

--	--	--

問 1

6 点

$$C' =$$

--

問 2

8 点

電場の向き

--

電場の大きさ  $E =$

--

,  $V(z) =$

--

問 3

6 点

(a)

$$V(C) =$$

--

(b)

解答合計

点

--	--	--	--

問 4

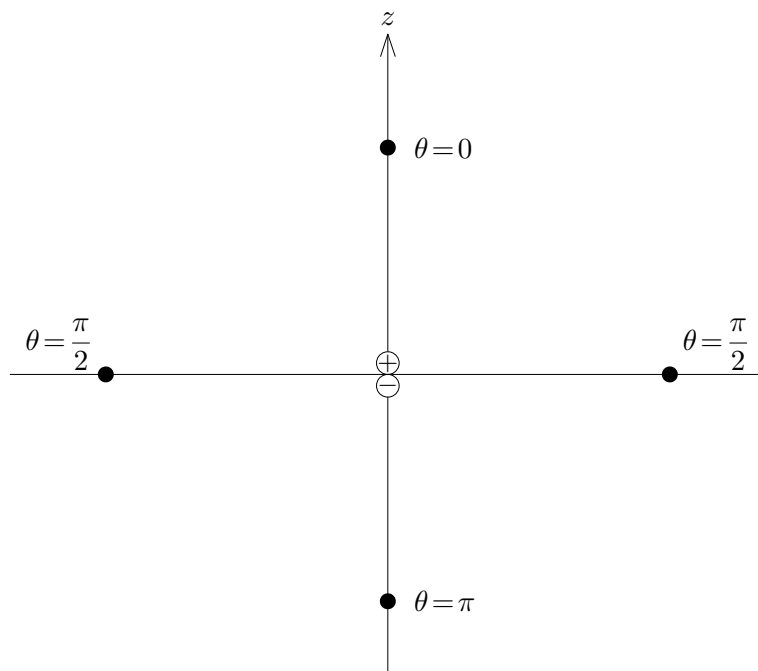
10 点

(a)

$E_r(r, \theta) =$

,  $E_\theta(r, \theta) =$

(b)



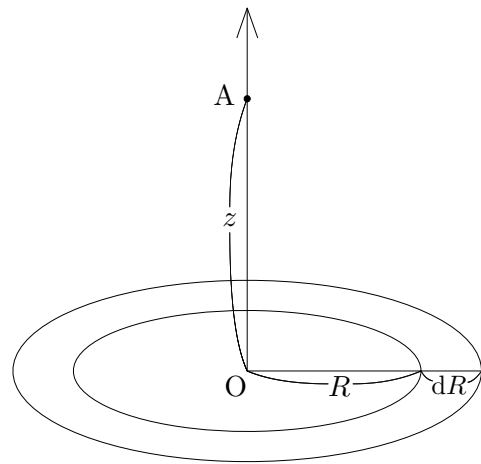
解答合計

点

--	--	--

問 5

6 点



問 6

6 点

解答合計

点

--	--	--

問 7  
(a)

8 点

$V(z) =$

--

(b)

問 8

6 点

問 9

6 点

両極間の電位差

--

解答合計

点

--	--	--

問 10

6 点

問 11

6 点

$V_c$  と  $D$  の関係式

--

問 12

6 点

解答合計

点

問 1

10 点

今から約

年以上前

問 2

4 点

$\Gamma =$

eV

解答合計

点

--	--	--

問 3

16 点

同方向の場合 $E_\gamma - \Delta Mc^2 =$	式		,	値		eV
反対方向の場合 $E_\gamma - \Delta Mc^2 =$	式		,	値		eV

問 4

10 点

共鳴条件を満たすのは  $\gamma$  線と  $\nu$  の方向が

解答合計

点



--	--	--

問 5

10 点

反跳する  ${}^{57}_{26}\text{Fe}$  の運動エネルギーは

--

eV

問 6

10 点

$\Delta f =$

--

問 7

10 点

解答合計

点