

問題A：	1	D	2	C	3	A	4	B	5	A	
	6	直流発電機	7	周波数	8	C	9	B	10	πD	
	11	n/60	12	$\pi Dn/60$	13	BL $\pi Dn/60$	14	C	15	B	
	16	C	17	B	18	A	19	B	20	B	
	21	D	22	A	23	serendipity	24	D	25	E	
	26	ギャップ	27	整流子	28	usin θ	29	D	30	2.4	
	31	ωr	3 2 A	360	3 2 B	π	3 2 C	$\pi/2$	3 2 D	60	
	3 2 E	$\pi/6$	33	1	34	A	35	発熱するから	36	A	
問題D：	1 ア	右手	1 イ	BLV	1 ウ	Z/a	1 エ	直列	1 オ	pZ ϕ n/(60a)	
	2 ア	界磁	2 イ	電機子	2 ウ	交番	2 エ	積層鉄心	2 オ	重ね巻	
	3	D	4	D	5	B					
	6	$e = 2B\ell u = 2 \times 0.4 \times 0.3 \times \pi \times 0.5 \times 120060 = 7.54[V]$									
	7	$E = \frac{Z}{a} B \ell \frac{\pi D n}{60} = \frac{400}{4} \times 2.5 \times 0.4 \times \frac{\pi \times 0.3 \times 1200}{60} = 1884.95V$ (式) 1884.95V									
	8	$E = \frac{pZ}{60 \times a} \times \Phi \times n = \frac{4 \times 480}{60 \times 2} \times 0.01 \times 900$ (式) 144[V]									
	9	(式) 重ね巻なので、並列回路数は、$a = p = 4$ となり、各数値を公式に代入すると、 $E = \frac{pZ\phi N}{60a} \text{ [V]} \qquad 110 = \frac{4 \times 576 \times \phi \times 600}{60 \times 4} \qquad \phi \simeq 0.019 \text{ [Wb]}$ 磁極平均磁束密度 B [T] は、磁極の断面積を S [m²] とすると、 $B = \frac{\phi}{S} = \frac{0.019}{0.025} = 0.76 \text{ [T]}$									
	10 (1)	1. 5 $\times 10^{11}$	10 (1)	1.99 $\times 10^{-7}$	10 (1)	2.99X10					