

110 學年度第 1 學期，三年級 (306~322)，物理科，第 1 次期中考試題

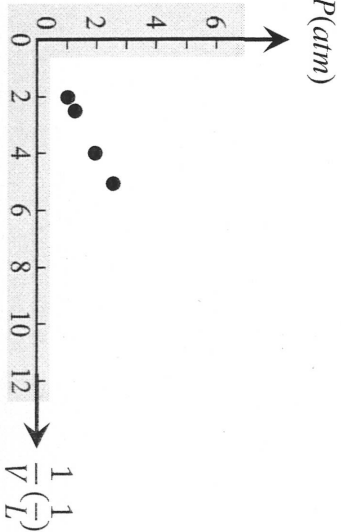
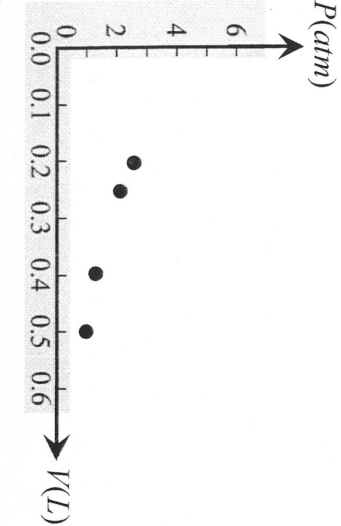
選擇題參考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	D	B	B	C	D	E	C	E
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	B	AC	ACE	ABD	ACDE	AD	BC	ACD	AB
21	22	23	24						
BD	ACE	BC	BD						

非選擇題參考答案

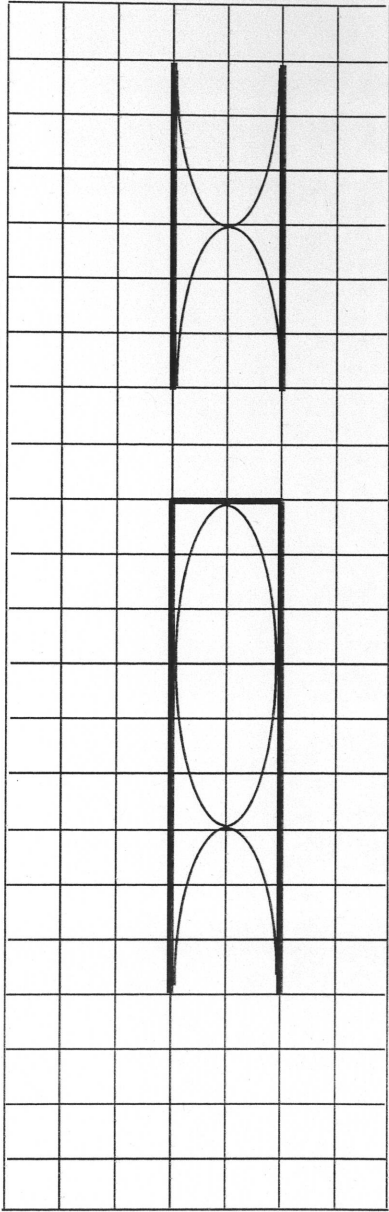
甲、

實驗數據	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
$P$ (atm)	1.00	1.25	1.99	2.50
$V$ (L)	0.50	0.40	0.25	0.20
$\frac{1}{V}(\frac{1}{L})$	2.00	2.50	4.00	5.00

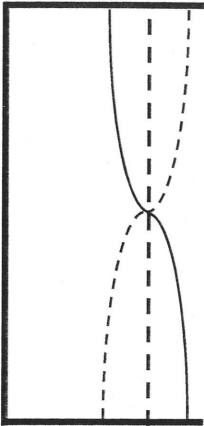


- (1) 每格數據正確各得 0.5 分。(2) x 軸物理量及單位正確，得 0.5 分。(3) y 軸物理量及單位正確，得 0.5 分。  
(4) 每個數據點正確各得 0.5 分。

乙、



- (1) 畫出一開口一閉口，得 1 分。(2) 單簧管長度為 9 格，寬度為 2 格，得 1 分。(3) 畫出正確的駐波波形得 1 分。



畫出實線或虛線波形，得 2 分。

丁、

- (1) 氣體密度，或氣體莫耳數與體積的比值。(2 分)

- (2) 由理想氣體方程式  $PV = nRT$ ，可推知  $P = \frac{nR}{V}T$ ----(1 分)

由實驗結果得知  $P$ - $T$  圖為通過原點的斜直線，故斜率  $\frac{nR}{V} = \text{定值}$ ----(1 分)

$R$  為理想氣體常數，故氣體的莫耳數與體積的比值為定值。