

國中自然學科

學習成就評量資料

國中物理第二冊第七章

1. 行為目標：〔P 7-(6b)-300〕利用力的平衡觀念，說出靜止液體內某一點之壓力在各方向均相等。

有關靜止液體內某一點之壓力的敘述，下列那一個是對的？

- (a) 靜液內在一點之壓力均應相等，因為容器壁是固定的。
- (b) 作用於該點左右、前後之壓力均相等，但上下之壓力不相等，因為水面上受有空氣壓力而下方則無空氣壓力。
- (c) 各方向之壓力均不相等，因為方向不一樣。
- (d) 作用於靜液內某點上下、左右、前後之壓力均相等，因為靜液必在力的平衡狀態。

2. 行為目標：〔P 7-(29)-200〕能指出靜液面是水平面的理由。

靜止液面能呈水平是因為：

- (a) 桌面是平的，而容器底也是平的。
- (b) 液面均有表面張力。
- (c) 靜液內同一水平高度的二點不能有壓力差。
- (d) 海水面都是平的。

3. 行為目標：〔P 7-(30)-300〕能應用連通管原理於日常現象的解釋。

下面那些例子和連通管的原理不一樣？

I. 靜止水面呈水平

II. 自來水利用水塔增高水壓

III. 泥水匠利用水管中水面來定同一高度

- (a) 僅有 I. II.
- (b) 僅有 II. III.
- (c) 僅有 I. III.
- (d) I. II. III. 均是

4. 行為目標：〔P 7-(31)-100〕能指出有關帕司卡原理敘述的錯誤。

下述帕司卡原理的敘述，有那一句是錯誤的請更正：

- (a) 容器內的液體
- (b) 某一部份受到壓力時
- (c) 此壓力會傳到液體的每一部份
- (d) 並且不論傳達多遠，其壓力強度不變。

5. 行為目標：〔P 7-(32)-100〕能寫出浮力原理。

浮力原理可用下列公式表示，請在括弧內填寫適當的文字。

和物體同體積的液體重 = 物體的體積 × ()

6. 行為目標：〔P 7-(33)-300〕能應用浮力原理，設計測量浮力的方法。

下列各種方法，那一種可用來測定浮力？

- I. 用彈簧秤分別秤出物體在空氣中和在液體中的重量，再求其差。
- II. 先求取物體和液體的密度，再求出物體的體積，然後相乘。
- III. 先求取排開液體的體積再乘以液體的密度。

- (a)僅有 I、II. (b)僅有 II、III.
(c)僅有 I、III. (d)I、II、III. 均可

7. 行為目標：〔 P 7-(33)-200 〕能推想指出物體可完全沒入液中的理由。

一物體若可完全沉入酒精液內，則下述那一項理由正確？

- (a)物體比酒精重
(b)物體的密度比酒精者大
(c)物體的密度比酒精者小
(d)物體的體積比酒精者小

8. 行為目標：〔 P 7-(34)-400 〕能指出阿基米德原理導出公式中各項變數間的關係。

在導出阿基米德原理時，課本用 F_1 , F_2 分別代表兩液體的受力，而 h_1 , h_2 代表液面的高度， d_1 , d_2 代表不同密度，則

$$F_2 - F_1 = (h_2 - h_1) A d \text{ 式中}$$

- (a) $F_2 - F_1 = P_2 - P_1$ 即力由壓力導出
(b) $F_2 - F_1 = A (h_2 - h_1) \times d$ 即力由體積導出
(c) $F_2 - F_1$ 由彈簧秤直接測出
(d) $F_2 - F_1 = (d_2 - d_1) = d A (h_2 - h_1)$

第四冊第十七章

1. 行為目標：〔 P 17-(17)-100 〕能指出電流的磁效應。

電流在它周圍會產生磁場的現象，叫做_____效應。

2. 行為目標：〔 P 17-(18)-200 〕能用另一種方式來說明安培右手定則。

安培右手定則是說：若導線圈成一環如下

圖所示，而電流是順時針方向流入，則磁場的方向為

- (a)向右 (b)向左
(c)垂直紙面向上 (d)垂直紙面向下



3. 行為目標：〔 P 17-(19)-300 〕能應用安培右手定則和磁場的性質來說明佛來明左手定則。

以下那一敘述可用來說明佛來明左手定則。

- (a)伸直左手大姆指、食指和中指，彼此成直角，則任一指若代表電流，則其它二指則分別代表磁場和力。
(b)伸直左手大姆指、食指和中指，彼此成直角，不論食指中指各代表什麼，大姆指一定代表電流的方向。
(c)佛來明左手定則主要可由磁場的特性和安培定則來推想的。
(d)佛來明左手定則可用來描述發電機的工作原理。

4. 行為目標：〔 P 17-(20)-100 〕能指出絕緣體的意義。

有些物質的原子裏的电子被束縛在原子核附近旋轉，而不能任意脫離移轉到另外原子，這種物質就是_____體。

5. 行為目標：〔 P 17-(21)-200 〕能以電阻的大小來推想絕緣體和導體的區別。

絕緣體和導體的主要區別在於：

- (a)前者自由電子多，後者少。
(b)前者都是金屬，後者都是非金屬。
(c)前者的電阻特別大，而後者特別小。
(d)前者如木炭，後者如銅絲。