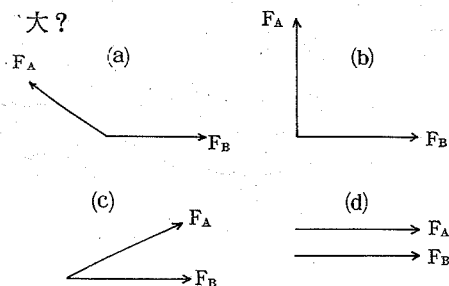


國中自然學科 學習成就評量資料

國中物理第二冊第六章

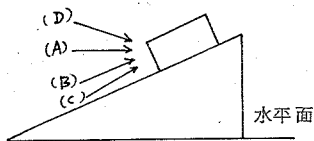
1.行為目標：〔P6-(37)-230〕能根據平行四邊形法，求兩力之合力。

二力 F_A 與 F_B 之大小相等，當其交角不等時，下述那一種情形所得二力之合力最大？



2.行為目標：〔P6-(38)-300〕能應用力之分解指出推動斜坡上物體最省力的方式。

一物置於光滑斜坡上，若欲將其上推，則推力 F 之方向應為：



- (a) 平行水平面，因為此一方向之阻力最少。圖(A)
- (b) 平行斜面，因為此一方向，僅有物重之分力。圖(B)
- (c) 稍微向上，如圖(C)，因為可使物體和斜面接觸較少。
- (d) 稍微向下，如圖(D)，因為水平方向之分力可減小。

3.行為目標：〔P6-(39)-200〕能指出斜坡上物體靜止不動時，其物重沿斜面之分力等於摩擦力。

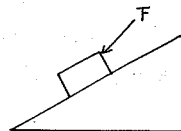
上題若物體不受外力亦可靜止於斜坡上，則

- (a) 物重的水平分力恰和摩擦力抵銷。
- (b) 斜面的角度太小，摩擦力可以忽略不計。
- (c) 物重沿斜面的分力等於摩擦力。
- (d) 摩擦力恰等於物重。

4.行為目標：〔P6-(40)-200〕能指出摩擦力之方向恒與物體被推動之方向相反。

當用一力斜向推動一斜坡上物體向下運動時，此時物體與斜面之摩擦力：

- (a) 向下，和 F 力同向。
- (b) 向下和斜面向同。
- (c) 向上和 F 力同向。
- (d) 向上和斜面向同。



5.行為目標：〔P6-(41)-200〕能分辨摩擦力與最大靜摩擦力。

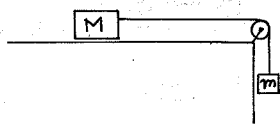
一物與一平面接觸，若物重 20 仟克，今用一力 1 仟克重推之，未見其移動，則：

- (a) 摩擦力為 1 仟克重。
- (b) 摩擦力為 20 仟克重。
- (c) 最大靜摩擦力為 20 仟克重。

(d)最大靜摩擦力為 20 仟克重，但摩擦力不定。

6.行為目標：〔P6-(42)-300〕能舉例說明最大靜摩擦力恒與界面有關，但小於物重。

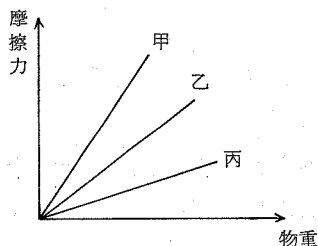
一物M置一平面，以一繩跨過一滑輪，下懸一重錘m，如圖，則重錘m之重應如何，始可拉動M物。



- (a)大於M物重 (b)等於M物重
 (a)若平面完全光滑，則m之重只要M物重之 $1/1000$ 即可。
 (d)因其最大靜摩擦力，隨平面的性質改變，故m重應恒大於M重。

7.行為目標：〔P6-(43)-400〕能由所給資料，說明進行實驗時所控制的變因。

某生在甲、乙、丙三個平面上，用同一木塊作摩擦力實驗，得出實驗資料如下圖所示。則該生進行實驗時



- (a)先控制物重這個變因，而改變界面性質。
 (b)先控制界面性質這個變因，而改變物重。
 (c)先控制拉力這個變因，而改變界面性質。
 (d)先控制物重這個變因，而改變摩擦力。

8.行為目標：〔P6-(44)-100〕能指出不倒翁不易翻倒，是因為重心低的緣故。

不倒翁下面常加有一重物，使其不易翻倒，這個重物可使其_____降低。

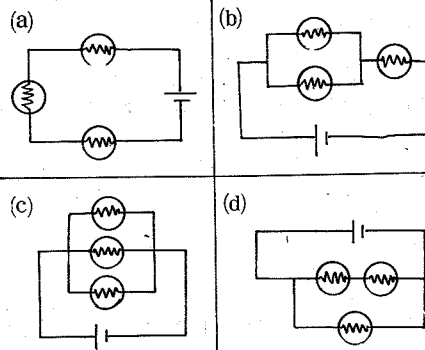
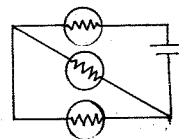
第四冊第十六章

1.行為目標：〔P16-(21)-100〕能認出一安培電流的定義。

每秒鐘通過電路中任意一橫截面的電量，為一庫倫的電流為：_____。

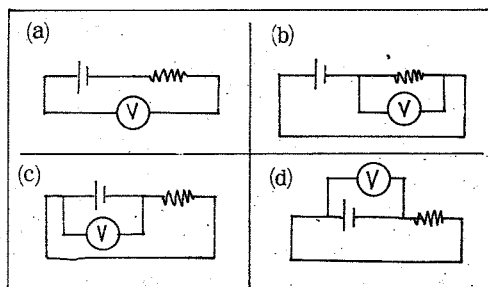
2.行為目標：〔P16-(22)-300〕能應用燈泡串聯並聯的觀念，辨認出相同功能的電路。

有一電路如右圖所示，則此電路與下述何項電路之功能相當？



3.行為目標：〔P16-(23)-300〕能指出伏特計測電路電位差的正確接法。

一伏特計欲接於電路中，測一電阻之電位差，其接法有誤者為：



4.行為目標：〔P16-(24)-200〕能用另一種方式說明歐姆定律。

一導體欲通以不同之電流 I ，須用不同之電壓 V ，下列何項敘述不可以說明歐姆定律的意義。

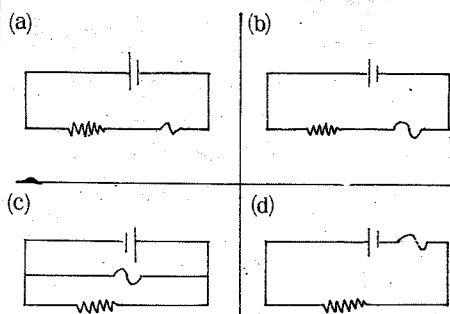
- (a) I 與 V 之比為一常數
- (b) V 與 I 之比為一常數
- (c) I 愈大， V 即愈大。
- (d) I 與 V 有一線性（正比）關係

5.行為目標：〔P16-(25)-100〕能指出短路的意義。

一電路如果電源的正負極直接相接，而未經過電阻，則此電路稱為_____路，可將電流燒毀。

6.行為目標：〔P16-(26)-200〕能指出保險絲的正確接法。

下接何項接保險絲之方法有誤？



7.行為目標：〔P16-(27)-200〕能舉例說明電具有能量。

下列那一例子，不能說明電具有能量：

- (a)閃電可發出閃光和雷聲
- (b)電話可傳遠方聲音
- (c)馬達轉動可帶動機器
- (d)電影可使影像運動

國中化學 第二冊第七章

1.行為目標：〔C27-(4)-1.25〕說出實驗室中製氯化氫常用的原料。

實驗室製備氯化氫常用的藥品為：

- (a)食鹽和濃鹽酸
- (b)食鹽和濃硫酸
- (c)鹽酸和二氧化錳
- (d)雙氧水和二氧化錳

2.行為目標：〔C27-(9)-德育〕建立聞刺激性氣體之正確方法。

在實驗過程中，製得一種刺激性氣體；但需要聞它的氣味，下列方法，那一種較為正確？

- (a)用瓶收集，拿到自己鼻前，用深呼吸來聞。
- (b)用瓶收集，以手輕輕煽動瓶口的氣體來聞。
- (c)使氣體大量瀰漫於空氣中再聞之。
- (d)用瓶收集，用嘴吹氣給同學聞，請他告訴你結果。

3.行為目標：〔C27-(19)-2.30〕由氫氯酸與二氧化錳的反應說明二氧化錳在反應中的作用。