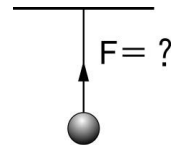
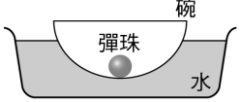
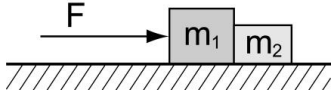
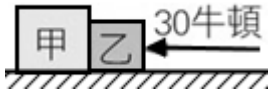


班級：\_\_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

- \_\_\_\_1. 一個籃球急速撞擊在空中的排球，比較兩個球相互撞擊的作用力，下列敘述何者正確？  
 (A)籃球質量比較大，故排球所受的撞擊力比籃球大 (B)兩球相互作用的力一樣大  
 (C)排球質量比較小，故排球所受到的撞擊力比籃球大  
 (D)籃球比排球速度快，故排球所受到的撞擊力比籃球大。
- \_\_\_\_2. 茹茹推著娃娃車，她施予娃娃車的作用力和娃娃車給他的反作用力，兩力大小相同，卻無法互相抵銷，其主要原因與作用力和反作用力的何種性質有關？  
 (A)兩者不是作用在同一物體上 (B)兩者作用在同一直線上  
 (C)兩者同時產生，同時消失 (D)兩者方向不同。
- \_\_\_\_3. 書桌上有一座佛像，試問此佛像受力的情形為何？  
 (A)只受到重力的作用 (B)只受到桌子的支撐力作用  
 (C)不受外力作用 (D)同時受到重力及桌子支撐力的作用。
- \_\_\_\_4. 關於作用力與反作用力的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)每施一作用力，必產生一反作用力 (B)大小相等，方向相反，作用於同一直線上  
 (C)同時產生，同時消失 (D)作用力與反作用力大小相等，方向相反，故可以互相抵消。
- \_\_\_\_5. 質量比 2 : 1 的甲、乙兩人在絕對光滑的平面上互推，甲用力 20 kgw 推乙，乙用力 10 kgw 推甲，則：  
 (A)甲、乙受力比 1 : 2 (B)因兩推力方向相反，故甲、乙均受 10 kgw 的力 (C)甲、乙由靜止所得後退的加速度比為 1 : 2 (D)當兩人分開後均作等加速度運動。
- \_\_\_\_6. 有一個 15 公斤重的冰桶，小明只用 10 公斤重的力往上抬，冰桶仍靜止不動，下列敘述何者正確？  
 (A)冰桶合力為 5 公斤重 (B)地面給冰桶摩擦力為 10 公斤重 (C)地面給冰桶的反作用力為 5 公斤重 (D)地面給冰桶的反作用力為 10 公斤重。
- \_\_\_\_7. 如右圖，翔翔用繩子綁住一個銅球，懸吊在天花板下，已知銅球重 400 公克，繩子重 100 公克，則繩子拉鐵球的力為何？  
 (A)向上 500 公克重 (B)向上 500 公克重  
 (C)向下 400 公克重 (D)向上 400 公克重。



- \_\_\_\_8. 當兵時，在軍中都有機會進行步槍的打靶練習，在身旁指導的教官都會叮嚀「槍托要抵緊肩窩、貼腮」，試問用意主要為下列何者？  
 (A)讓子彈射出後飛行的距離增加 (B)針對初學者設計的姿勢  
 (C)子彈擊發時會產生後座力，避免槍托打傷肩膀 (D)彈匣比較不容易鬆脫。
- \_\_\_\_9. 將一蘋果靜置於桌面上，則此蘋果重量之反作用力為何？  
 (A)蘋果對地球的吸引力 (B)桌面受到蘋果向下壓的力  
 (C)蘋果與桌面的磨擦力 (D)桌面對蘋果向上頂的力。
- \_\_\_\_10. 龍龍的書包重 5 kgw，他站立原地單手向上施力 10 kgw 將書包往上舉，則下列敘述何者正確？  
 (A)書包所受的合力大小為 15 kgw (B)書包給龍龍的反作用力大小為 5 kgw  
 (C)地面給書包的反作用為 15 kgw (D)龍龍所受的合力為零。

- \_\_\_ 11. 蕊蕊在整理家中櫃子時一不小心將酒杯摔落地面，結果酒杯碎裂一地，試問酒杯碎掉的原因可以用下列何種定律解釋？  
 (A)牛頓第一運動定律 (B)牛頓第二運動定律 (C)牛頓第三運動定律 (D)萬有引力定律。
- \_\_\_ 12. 凱凱在火車車廂內，用同樣的條件跳遠：(甲)火車靜止時向車頭方向跳；(乙)火車等速前進時，向車頭方向跳；(丙)火車等速前進時，向車尾方向跳。則在此三種情形下，在車廂內跳遠距離的大小關係為？  
 (A)甲=乙=丙 (B)乙>甲>丙 (C)甲>乙>丙 (D)丙>乙>甲。
- \_\_\_ 13. 將碗置於臉盆內的水中，碗內有一顆彈珠，如右圖。當碗及彈珠在水面上呈現靜止狀態時，彈珠的重力施予碗底一個向下的作用力  $F$ ，則下列何者為  $F$  的反作用力？  
 (A)水作用於碗的浮力 (B)碗作用於彈珠的支撐力 (C)碗作用於彈珠的萬有引力 (D)彈珠作用於地球的萬有引力。
- 
- \_\_\_ 14. 如右圖，設  $F$  為作用於  $m_1$ 、 $m_2$  系統之外力， $F_{12}$  及  $F_{21}$  各為  $m_1$  對  $m_2$  及  $m_2$  對  $m_1$  之作用力。當  $F$  為自左向右沿水平方向作用於  $m_1$  上，則  $F_{12}$  與  $F_{21}$  之大小關係為：  
 (A) $F_{12}=F_{21}$  (B) $F_{21}>F_{12}$  (C) $F_{12}>F_{21}$  (D)無法比較。
- 
- \_\_\_ 15. 靜止浮於水面上的船，若阿丹自船尾跑向船首，則船會如何運動？  
 (A)仍靜止 (B)向船尾方向運動 (C)向船首方向運動 (D)左右運動。
- \_\_\_ 16. 若 A、B 兩人分別站在兩彈簧秤上，秤得  $A=60\text{ kgw}$ ， $B=30\text{ kgw}$ ，如果 A 在 B 肩上垂直向下用  $10\text{ kgw}$  的力壓下，則 A、B 兩人腳下彈簧秤讀數各為多少？  
 (A) $A=60\text{ kgw}$ ， $B=30\text{ kgw}$  (B) $A=60\text{ kgw}$ ， $B=40\text{ kgw}$   
 (C) $A=50\text{ kgw}$ ， $B=40\text{ kgw}$  (D) $A=50\text{ kgw}$ ， $B=30\text{ kgw}$ 。
- \_\_\_ 17. 今將一彈簧掛在天花板下方，再將一砝碼懸掛於彈簧下方且維持平衡狀態，如圖，若不計彈簧重量，則下列敘述何者正確？  
 (A)天花板拉彈簧的力與砝碼的重量互為作用力與反作用力 (B)彈簧拉砝碼的力和天花板拉彈簧的力互為作用與反作用力 (C)砝碼的重量和彈簧拉砝碼的力互為平衡力 (D)天花板拉彈簧的力和彈簧拉天花板的力互為平衡力。
- \_\_\_ 18. 划船時，我們會以船槳向後划水；游泳時，也是以手向後撥水，則船或人將如何運動？可用哪一物理定律解釋？  
 (A)向前進，牛頓第二運動定律 (B)向前進，牛頓第三運動定律  
 (C)向後退，牛頓第二運動定律 (D)向後退，牛頓第三運動定律。
- \_\_\_ 19. 甲質量 6 公斤，乙質量 4 公斤，將甲、乙兩物靜置於光滑平面上，自右側以 30 牛頓施力推動(如右圖)，此時甲對乙的作用力為多少牛頓？  
 (A)0 (B)30 (C)18 (D)12。
- 
- \_\_\_ 20. 一個籃球急速撞擊在空中的足球。比較兩個球相互撞擊的作用力，下列敘述何者正確？  
 (A)足球比籃球輕，故足球所受的撞擊力比籃球大 (B)籃球比足球速度快，故足球所受的撞擊力比籃球大 (C)籃球又重又快，故足球所受的撞擊力比籃球大 (D)兩球相互作用力一樣大。