

班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

____1. 彈簧(在彈性限度內)掛上5個20公克的砝碼時，伸長量為10公分。若取下一個砝碼，則伸長量為多少？

(A)8公分 (B)6公分 (C)4公分 (D)2公分。

【答案】：(A)

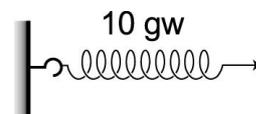
【解析】：

____2. 如圖，彈簧右端受外力10公克重，則牆上掛鉤對彈簧施力若干公克重？

(A)0 (B)5 (C)10 (D)20。

【答案】：(C)

【解析】：



____3. (甲)用手將鋁罐壓扁；(乙)拉滿弓準備將箭射出；(丙)芒果成熟後落地；(丁)羅盤偏轉；(戊)摩擦塑膠後，可吸引頭髮；(己)人坐在沙發上，使沙發凹陷。

以上可使物體發生形變的外力共有幾項？

(A)2 (B)3 (C)4 (D)5

【答案】：(B)

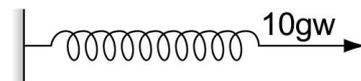
【解析】：

____4. 如右圖，以10公克重之力拉一固定在牆壁上的彈簧，彈簧伸長了6公分，假設彈簧可承受100公克重的拉力而不會超過彈性限度，則根據「兩力平衡」的觀念，下列敘述何者不正確？

(A)彈簧同時受到牆壁拉力與向右的作用力而平衡 (B)改施以60公克重拉力時，彈簧伸長量將變為36公分 (C)在月球上對彈簧施以60公克重拉力時，則彈簧伸長量將變為6公分 (D)將此彈簧改掛60公克重的重物，彈簧伸長量將變為36公分。

【答案】：(C)

【解析】：



____5. 一彈簧原長15公分，懸掛10克重物體，則長度為18公分，在彈性限度內懸掛20克重的物體，則彈簧長度為多少公分？

(A)19 (B)20 (C)21 (D)22。

【答案】：(C)

【解析】：

____6. 隆隆測量彈簧全長和外力的關係，所得數據如右表，試問下列敘述何者正確？

外力 (gw)	2	4	6	8	10
彈簧全長 (cm)	9	10	11	12	13

(A)如以外力為橫坐標，彈簧全長為縱坐標，作實驗曲線，則此實驗曲線會經過原點 (B)彈簧的全長和外力的大小成正比 (C)當外力為5gw時，彈簧全長為10.2cm (D)不加外力時，彈簧的原長為8cm。

【答案】：(D)

【解析】：

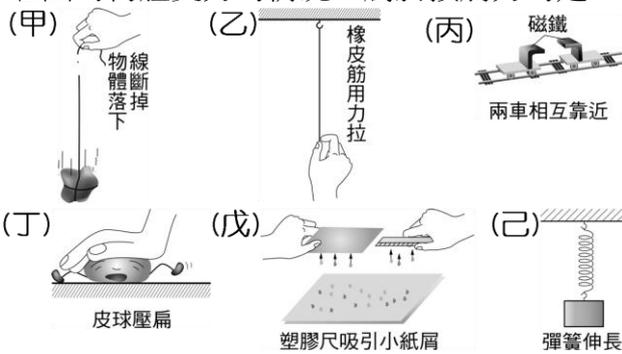
____7. 有甲、乙兩力同時作用於一物體，甲力150公克重向西；乙力200公克重向東。若要保持物體不動，需另加一力，其大小及方向為：

(A)350公克重，向東 (B)50公克重，向東 (C)350公克重，向西 (D)50公克重，向西。

【答案】：(D)

【解析】：

8. 右圖為物體受力的情況，屬於接觸力的是：



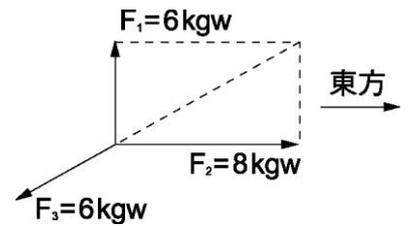
- (A)乙丁己 (B)甲丙戊 (C)甲乙丁己 (D)甲乙丙丁戊己。

【答案】：(A)

【解析】：

9. 如右圖，物體受到三個力的作用，今欲再加一力 F_4 使此物體達四力平衡，則 F_4 的方向應指向

- (A)東方、北方之間 (B)東方、南方之間
(C)西方、北方之間 (D)西方、南方之間。



【答案】：(D)

【解析】：

10. 一條彈簧的上端固定於支架上，下端未吊掛物體時，彈簧的長度為10 cm。在其下方吊掛一個質量未知的物體甲，彈簧的總長度變為12 cm，接著在物體甲的下方，再加掛一個60 g的砝碼，則彈簧的總長度變為15 cm。若移除物體甲與砝碼後，彈簧恢復原長，則物體甲的質量應為多少？

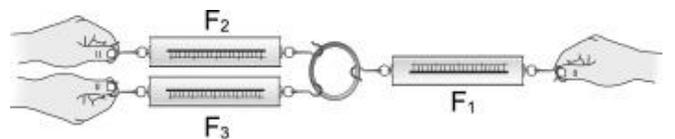
- (A)24 g (B)40 g (C)48 g (D)75 g。

【答案】：(B)

【解析】：

11. 如右圖，當鐵環保持靜止不動時，若以 F_1 、 F_2 、 F_3 各表示三個彈簧秤的讀數，則 F_1 、 F_2 、 F_3 的關係為何？

- (A) $F_2 + F_3 = F_1$ (B) $F_1 + F_2 = F_3$
(C) $F_1 = F_2 = F_3$ (D) $F_1 + F_3 = F_2$ 。



【答案】：(A)

【解析】：

12. 下列哪一個物體可以確定受到力的效應？

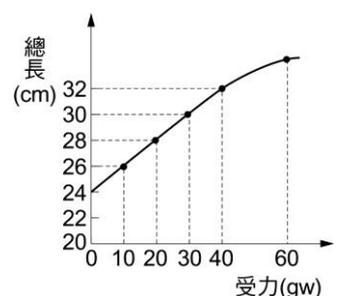
- (A)裂開或隆起的地表 (B)停車格內靜止的汽車
(C)冷凍庫中的冰塊 (D)放在桌上的橡皮筋。

【答案】：(A)

【解析】：

13. 右圖表示一條彈簧受力和其總長度的關係，則下列有關此彈簧的敘述何者正確？

- (A)彈簧受力20 gw時，伸長4 cm (B)彈簧受力25 gw時，伸長9 cm
(C)彈簧掛任何物體，長度最長為32 cm (D)彈簧受力60 gw時，不遵守兩力平衡。



【答案】：(A)

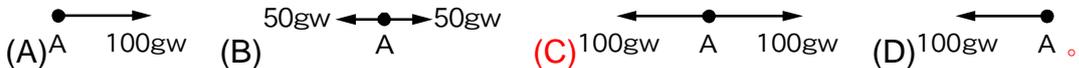
【解析】：

- ___ 14. 砝碼在彈簧秤下，彈簧伸長，砝碼靜止不動，下列各項何者正確？
 (甲)若彈簧突然斷了，則彈力消失，重力也同時消失；(乙)彈簧彈力與重力平衡；
 (丙)彈簧彈力與重力大小相等，方向相同，且在一直線上。
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)乙丙。

【答案】：(B)

【解析】：

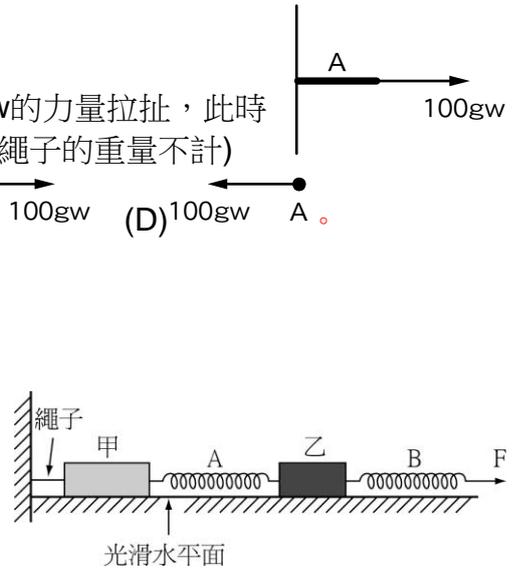
- ___ 15. 如右圖，一條繩子一端固定在牆上，另一端以100 gw的力量拉扯，此時繩子呈靜止平衡，則在繩子的中點A的受力力圖為：(繩子的重量不計)



【答案】：(C)

【解析】：

- ___ 16. A、B兩條相同的彈簧分別與置於光滑水平面上的甲、乙兩物體連接，甲物體左端用繩子與牆連繫，如右圖所示。若水平施力F與B彈簧達到力平衡，且兩彈簧的使用不超過彈性限度，則下列A彈簧的伸長量 ΔX_A 與B彈簧的伸長量 ΔX_B 之關係何者正確？

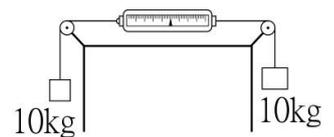


- (A) $\Delta X_A = \Delta X_B$ (B) $\Delta X_A > \Delta X_B$ (C) $\Delta X_A < \Delta X_B$ (D)無法判斷。

【答案】：(A)

【解析】：

- ___ 17. 一彈簧秤的兩端用兩條細繩跨過兩個定滑輪，繩子的另端分別繫上10公斤重的物體(如右圖)，繩子的質量及繩與滑輪之摩擦力不計，則此時彈簧之讀數為何？



- (A)0.0公斤重 (B)5.0公斤重 (C)10.0公斤重 (D)20.0公斤重。

【答案】：(C)

【解析】：

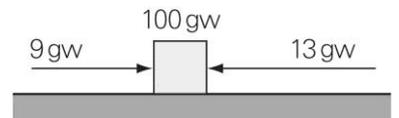
- ___ 18. (甲)挽弓射箭；(乙)推著拋錨的車前進；(丙)芒果從樹上掉落；(丁)坐在沙發上，沙發向下塌陷；(戊)用力擰乾毛巾。以上哪些現象中使用的力屬於超距力？

- (A)乙戊 (B)丙 (C)乙丙戊 (D)甲丁戊。

【答案】：(B)

【解析】：

- ___ 19. 一個100gw物體置於光滑桌面上，如右圖，水平方向上同時受到向右9gw、向左13gw兩力作用，則此物體所受到的合力是多少？



- (A)向左4gw (B)向右4gw (C)向左22gw (D)向上100gw。

【答案】：(A)

【解析】：