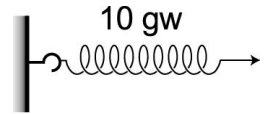


班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

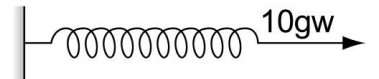
___1.彈簧(在彈性限度內)掛上 5 個 20 公克的砝碼時，伸長量為 10 公分。若取下一個砝碼，則伸長量為多少？
(A)8 公分 (B)6 公分 (C)4 公分 (D)2 公分。

___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。



___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

___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。

___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。

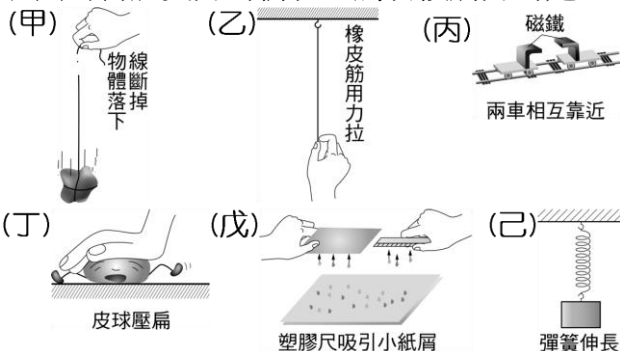
___6.隆隆測量彈簧全長和外力的關係，所得數據如右表，試問下列敘述何者正確？

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。

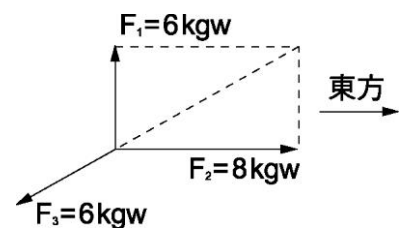
___7.有甲、乙兩力同時作用於一物體，甲力 150 公克重向西；乙力 200 公克重向東。若要保持物體不動，需另加一力，其大小及方向為：
(A)350 公克重，向東 (B)50 公克重，向東 (C)350 公克重，向西 (D)50 公克重，向西。

___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。

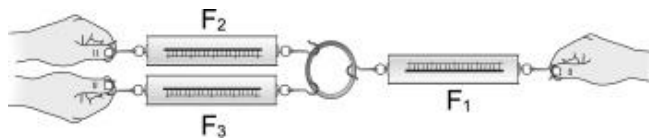
___9.如右圖，物體受到三個力的作用，今欲再加一力 F_4 使此物體達四力平衡，則 F_4 的方向應指向



(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。

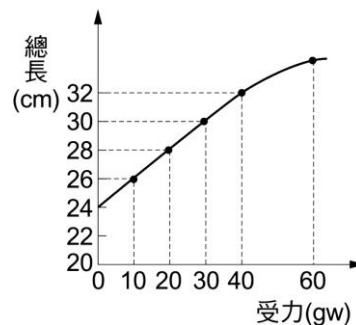
10. 一條彈簧的上端固定於支架上，下端未吊掛物體時，彈簧的長度為 10 cm。在其下方吊掛一個質量未知的物體甲，彈簧的總長度變為 12 cm，接著在物體甲的下方，再加掛一個 60 g 的砝碼，則彈簧的總長度變為 15 cm。若移除物體甲與砝碼後，彈簧恢復原長，則物體甲的質量應為多少？
 (A) 24 g (B) 40 g (C) 48 g (D) 75 g。

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) $F_1 + F_3 = F_2$ 。



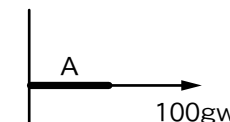
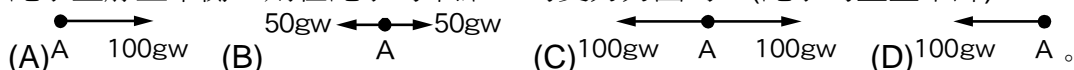
12. 下列哪一個物體可以確定受到力的效應？
 (A) 裂開或隆起的地表 (B) 停車格內靜止的汽車
 (C) 冷凍庫中的冰塊 (D) 放在桌上的橡皮筋。

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。

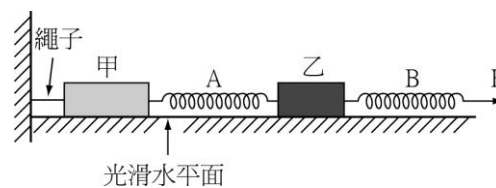


14. 砝碼在彈簧秤下，彈簧伸長，砝碼靜止不動，下列各項何者正確？
 (甲) 若彈簧突然斷了，則彈力消失，重力也同時消失；
 (乙) 彈簧彈力與重力平衡；
 (丙) 彈簧彈力與重力大小相等，方向相同，且在一直線上。
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 乙丙。

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)

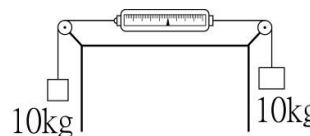


16. A、B 兩條相同的彈簧分別與置於光滑水平面上的甲、乙兩物體連接，甲物體左端用繩子與牆連繫，如右圖所示。若水平施力 F 與 B 彈簧達到力平衡，且兩彈簧的使用不超過彈性限度，則下列 A 彈簧的伸長量 ΔX_A 與 B 彈簧的伸長量 ΔX_B 之關係何者正確？



- (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。

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。



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。

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。

