



① 是非題 (每題3分, 共30分)

- () 1. 當槓桿達到平衡時, 表示支點兩邊所掛的砝碼數量一定相同。
- () 2. 使用麵包夾時, 施力的位置在支點和抗力點中間, 所以麵包夾是不能省力的工具, 但能方便我們操作。
- () 3. 常見的喇叭鎖和電風扇, 都是生活中應用輪軸的物品。
- () 4. 擀麵棍是輪軸的應用, 使用時可以省力。
- () 5. 用鏈條連接兩個齒輪時, 動力會從一個齒輪傳到另一個齒輪上。
- () 6. 所有食物或生活物品上所生長的黴菌, 外觀和顏色都一樣。
- () 7. 只要利用放大鏡就可以清楚觀察到饅頭或酒釀中的酵母菌。
- () 8. 進行「溫度對黴菌生長的影響」實驗時, 土司應該放進相同類型的夾鏈袋中密封, 以免影響實驗結果。
- () 9. 冰箱低溫的環境可以抑制微生物生長, 延長食物的保存期限。
- () 10. 真空包裝和密封包裝都是利用隔絕外界空氣和水分的方式, 來延長食物的保存期限。

② 選擇題 (每題3分, 共30分)

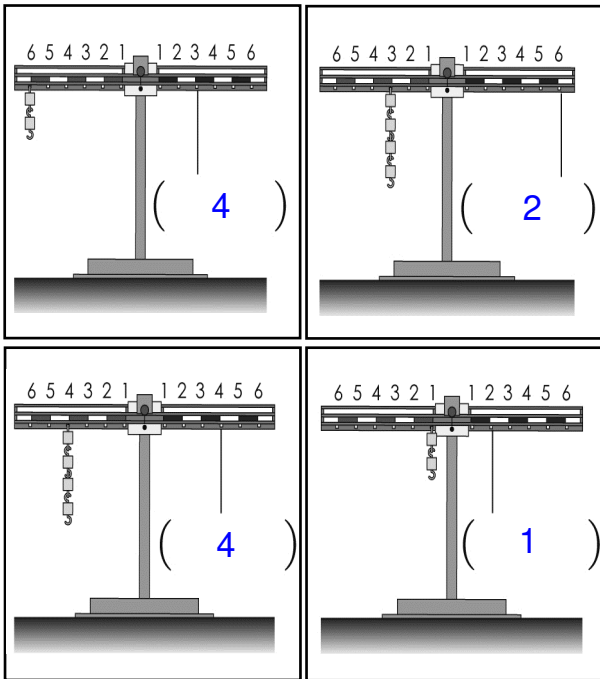
- () 1. 當抗力固定, 且施力臂大於抗力臂時, 施力的情形會如何? ①一定省力 ②一定費力 ③不省力也不費力 ④可能省力, 可能費力, 視使用情況而定。
- () 2. 下列哪一把螺絲起子使用起來會最省力? ①握把較細的 ②前端較尖的 ③沒有握把的 ④握把較粗的。

- () 3. 小亨使用 2 公斤重的定滑輪來搬運 30 公斤的重物, 他最少須施多少力才能搬得動重物? ①16 公斤重 ②28 公斤重 ③30 公斤重 ④32 公斤重。
- () 4. 下列關於輪軸的敘述, 哪一項是正確的呢? ①輪是小圓輪 ②軸是大圓輪 ③轉動輪時, 軸也會跟著一起轉動 ④順時針轉動輪時, 軸會以逆時針方向轉動。
- () 5. 兩個大小不同的齒輪互相咬合, 大齒輪有 15 齒, 小齒輪有 10 齒。當大齒輪轉動 2 圈時, 小齒輪會轉動多少圈呢? ①3 圈 ②2 圈 ③4 圈 ④6 圈。
- () 6. 下列哪一種食物變酸後, 還是可以食用? ①白飯變酸 ②鮮奶發酵變成酸酸的優格 ③水果腐爛變酸 ④豆漿變酸、變成塊狀。
- () 7. 關於微生物的敘述, 下列哪一個正確? ①所有的微生物都無法用肉眼觀察 ②不同的黴菌有不同的顏色和形態 ③黴菌對人類只有害處, 沒有益處 ④乳酸菌能讓米飯發酵, 製成米酒。
- () 8. 潮溼的鞋櫃中, 有時會看到皮鞋表面長出毛茸茸的白色斑點, 可能是下列哪一種微生物? ①黴菌 ②酵母菌 ③細菌 ④乳酸菌。
- () 9. 進行「水分對黴菌生長的影響」實驗時, 下列哪一項因素必須改變? ①環境的溫度 ②是否接觸空氣 ③滴加在土司上的水量 ④土司是否添加防腐劑。

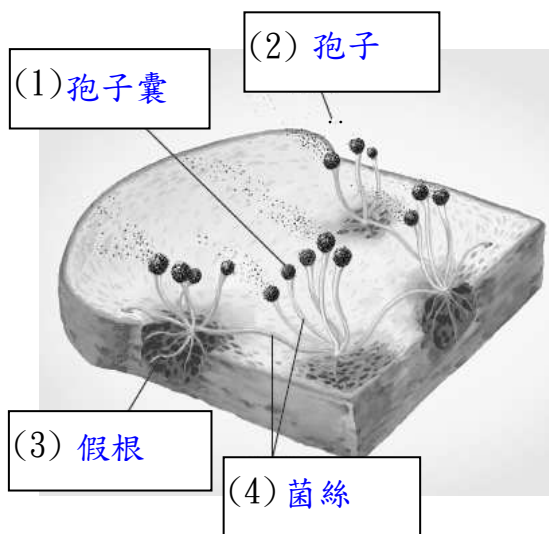
(②) 10. 下列哪一種食物的保鮮方式和其他三種不同？ ① 昆布 ② 水果罐頭 ③ 蝦米 ④ 柴魚片。

3 做-做

1. 請在下圖中填上適當的砝碼數量，使槓桿達到平衡。(8分)

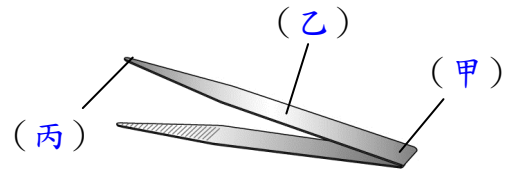
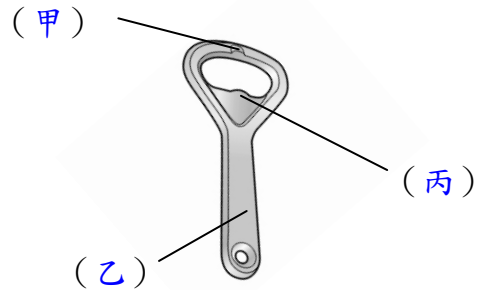


2. 下圖中，黑黴菌各部位構造的名稱是什麼？請填入空格中。(8分)



3. 請在下列應用槓桿原理工具的各部位，標示出正確的代號。(12分)

甲.支點 乙.施力點 丙.抗力點



4. 小泰進行下列的微生物實驗，請回答問題，將正確答案打√。(12分)

實驗步驟：

- ① 在甲、乙兩塊大小相同的土司上，各滴上3滴水。
- ② 將甲、乙土司分別放入夾鏈袋中封緊。
- ③ 將甲土司放在冰箱冷藏室，乙土司放在室內櫃子中，幾天後觀察土司表面的變化。

(1) 這個實驗是進行什麼因素對微生物生長的影響？請打√。

() 溫度 () 水分

(2) 幾天後，哪一塊土司上的微生物生長較多？請打√。

() 甲土司 () 乙土司

(3) 這個實驗中觀察的主要是下列哪一種微生物？請打√。

() 黴菌 () 酵母菌