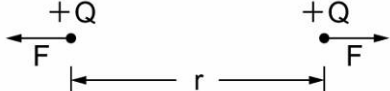
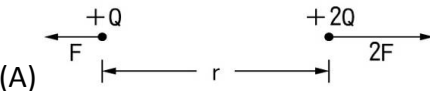

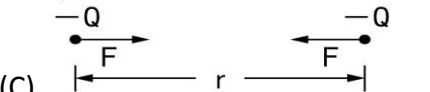
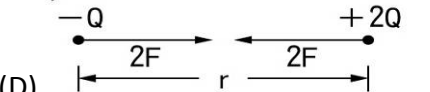
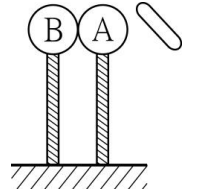


班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

- ____1. 置於帶電體附近，但未接觸帶電體的電中性金屬球因靜電感應而帶電，若將帶電體移去，則金屬球所帶的電性將發生何種變化？
 (A)帶正電 (B)帶負電 (C)恢復電中性 (D)以上皆有可能。
- ____2. 下列何種現象不屬於靜電現象？
 (A)冰塊黏在微溼的毛巾上 (B)撕開衛生筷塑膠包裝時，會黏在手上 (C)摩擦過的塑膠尺能吸引小紙片 (D)脫衣服時與頭髮接觸後，頭髮會黏在衣服上。
- ____3. 將經絲綢摩擦過的玻璃棒靠近金屬球，再以導線連接金屬球與地面，下列敘述何者正確？
 (A)電子由地面經導線流向金屬球 (B)質子由地面經導線流向金屬球 (C)電子由金屬球經導線流向地面 (D)質子由金屬球經導線流入地面。
- ____4. 兩個相同大小的銅球甲和乙，甲帶 8 庫侖正電荷，乙帶 16 庫侖負電荷，接觸後再分開，若接觸後兩球距離為接觸前的 $1/2$ 倍，則接觸後甲、乙間的靜電力是接觸前的多少倍？
 (A)2 倍 (B) $1/2$ 倍 (C) $1/4$ 倍 (D) $1/8$ 倍。
- ____5. 關於導體與絕緣體的敘述，下列何者正確？
 (A)絕緣體中因為不含任何的正、負電荷，所以不能導電 (B)導體因含有可自由移動的電荷，所以可以導電 (C)金屬導體幫助導電的粒子包含自由電子與自由質子 (D)電解質水溶液因不含自由電子，歸類為絕緣體。
- ____6. 如右圖，當兩帶電量相等的正電荷距離為 r 時，其相互作用力大小為 F 。若距離不變，但改變其電性或電量，則下列選項中哪一靜電力圖是正確的？
- 
- (A)  (B) 
- (C)  (D) 
- ____7. 毛皮和塑膠尺互相摩擦後，毛皮帶正電，塑膠尺帶負電，其原因為何？
 (A)毛皮上一部分電子移到塑膠尺上 (B)毛皮上一部分質子移到塑膠尺上 (C)塑膠尺上一部分電子移到毛皮上 (D)塑膠尺上一部分質子移到毛皮上。
- ____8. 關於靜電現象的舉例，下列何者正確？
 (A)指北針恆指向北方 (B)撕開的免洗筷塑膠套會黏在手上 (C)蘋果下落砸到牛頓的頭 (D)樹欲靜而風不止。
- ____9. 一帶正電的玻璃棒，可吸引一極輕的金屬小球，則下列敘述何者正確？
 (A)金屬小球帶負電 (B)金屬小球帶正電 (C)金屬小球不帶電 (D)金屬小球帶負電或不帶電。
- ____10. 將一個帶電的塑膠尺靠近但不碰觸一個不帶電的金屬時，金屬內的正、負電荷將分離，其主要原因為何？
 (A)靜電會移動 (B)絕緣體內的電子不能自由移動 (C)導體內的電子可自由移動 (D)電子可從一物體移轉到另一個物體上。

11. 有甲、乙、丙、丁四個帶電的小油滴，今分別測量油滴上所帶的電量，在下列測量結果中，何者最可能是錯誤的？($e = -1.6 \times 10^{-19}$ 庫侖)
- (A) 甲： $+6.4 \times 10^{-19}$ 庫侖 (B) 乙： -8.0×10^{-19} 庫侖
(C) 丙： -4.0×10^{-19} 庫侖 (D) 丁： $+1.6 \times 10^{-18}$ 庫侖。

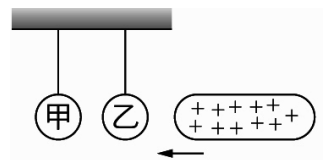
12. 如右圖，A、B 二金屬球彼此互相接觸放在絕緣架上，今在 A 球附近置一由絲綢摩擦過的玻璃棒，使 B 球與 A 球分離，再移去玻璃棒，此時
- (A) A 帶正電，B 帶負電 (B) B 帶正電，A 帶負電
(C) 二者均帶負電 (D) 二者均帶正電。



13. 有關金屬導體和電解質水溶液中導電粒子的敘述，下列何者正確？
- (A) 金屬導體和電解質水溶液的導電粒子皆為離子 (B) 金屬導體和電解質水溶液的導電粒子皆為電子 (C) 金屬導體的導電粒子是離子，電解質水溶液的導電粒子是電子 (D) 金屬導體的導電粒子是電子，電解質水溶液的導電粒子是離子。

14. 兩個相同大小的金屬球分別帶電 $+6Q$ ， $-2Q$ ，此時作用力為 3kgw ，若兩物接觸後再分開放回原處，則彼此間的作用力為何？
- (A) 相吸力 3kgw (B) 相吸力 6kgw (C) 排斥力 1kgw (D) 排斥力 3kgw 。

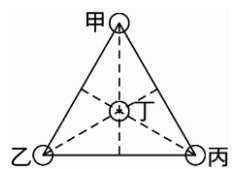
15. 如右圖，兩個金屬球以絕緣線並排懸掛，取一支帶正電的塑膠棒由右方靠近(但不接觸)金屬球，下列何者正確？
- (A) 甲、乙兩球都不帶淨電荷，但會相吸 (B) 甲、乙兩球都不帶淨電荷，但會相斥 (C) 甲、乙兩球都帶淨的負電荷，兩球會相斥 (D) 甲帶淨的正電荷、乙帶淨的負電荷，兩球會相吸。



16. 做「靜電實驗」時，下列正確的有幾項？甲.絕緣體適用「摩擦起電」法；乙.導體適用「靜電感應」法；丙.天氣潮溼時，較不易操作靜電實驗；丁.一帶正電的玻璃棒若可吸引一懸掛物，則懸掛物必帶負電。
- (A) 1 項 (B) 2 項 (C) 3 項 (D) 4 項。

17. 下列何者不是影響甲、乙兩帶電體間靜電力大小的因素？
- (A) 甲帶電體的電量 (B) 乙帶電體的電量 (C) 甲、乙兩帶電體間的質量大小 (D) 甲、乙兩帶電體間的距離。

18. 如右圖，已知甲、乙兩球各帶 2 庫侖的正電，丁帶 1 庫侖的負電並置於由甲、乙、丙圍成 10cm 邊長之正三角形的外心處，若丁球所受的靜電力為零，則丙球帶多少庫侖的正電？
- (A) 1 (B) 1.5 (C) 2 (D) 4。



19. 毛皮摩擦塑膠棒和絲綢摩擦玻璃棒的結果，下列哪一項正確？
- (A) 兩者皆為感應起電 (B) 毛皮、絲綢帶正電 (C) 這四種物體皆可吸引不帶電的小紙片 (D) 塑膠棒和玻璃棒相互排斥。

20. 一般而言，特別凸出的建築物會在其頂樓裝設避雷針，以避免空氣對流作用旺盛時，產生的閃電擊中建築物而造成意外，有關避雷針的功用與原理，下列敘述何者錯誤？
- (A) 避雷針尖端為尖銳的銅棒 (B) 避雷針下端為粗的銅線(導線)連接地底 (C) 若發生雷擊，電流可順著導線導入地底 (D) 避雷針尖端可以吸收雲層釋放的質子。