

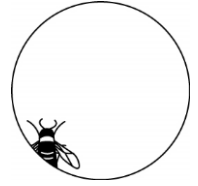
班級：\_\_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

\_\_\_1.(98 基測) 某臺複式顯微鏡的目鏡放大倍率有 10X、15X 兩種，物鏡放大倍率有 4X、10X 和 40X 三種。小鈞利用此複式顯微鏡觀察洋蔥、表皮細胞，下列何種組合可使他在視野中看到的細胞數目最多？

- (A)目鏡 10X、物鏡 4X (B)目鏡 10X、物鏡 10X  
(C)目鏡 15X、物鏡 10X (D)目鏡 15X、物鏡 40X。

\_\_\_2.(屏東中正) 文星使用解剖顯微鏡觀察被麻醉的蜜蜂時，視野中所見的影像如右圖。他想將蜜蜂移至視野中央，則應將載玻片往哪一方向移動？

- (A)右上方 (B)右下方 (C)左上方 (D)左下方



\_\_\_3.使用複式顯微鏡時，下列哪一種是錯誤的？

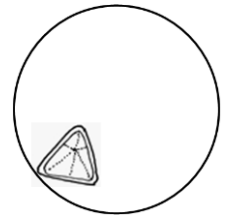
- (A)光線不足時，可以調整光圈的大小 (B)更換物鏡時，需轉動旋轉盤 (C)使用高倍物鏡時，想看清楚標本，只需轉動粗調節輪調整焦距 (D)蓋玻片以 45°角慢慢蓋於標本上，較能避免氣泡產生。

\_\_\_4.(台南復興) 使用複式顯微鏡觀察水中小生物時，在視野內看到一個藻類，如右圖。如果要換成較高倍的物鏡繼續觀察，下列有六個操作步驟：

- (甲)轉動旋轉盤換較長的物鏡；(乙)轉動旋轉盤換較短的物鏡；  
(丙)將載玻片向右上方移動；(丁)將載玻片向左下方移動；  
(戊)轉動細調節輪；(己)轉動粗調節輪。

請問下列哪一項操作順序是正確的？

- (A)甲→丁→戊 (B)丙→甲→戊 (C)丁→甲→戊 (D)丙→乙→己。



\_\_\_5.(台南復興) 承上題，若換成高倍物鏡後，生物卻不見了(不在視野中)，此時應該如何操作才能再看見它？

- (A)調整反光鏡的角度 (B)換回低倍物鏡 (C)改用更高倍物鏡 (D)調整眼距調整器。

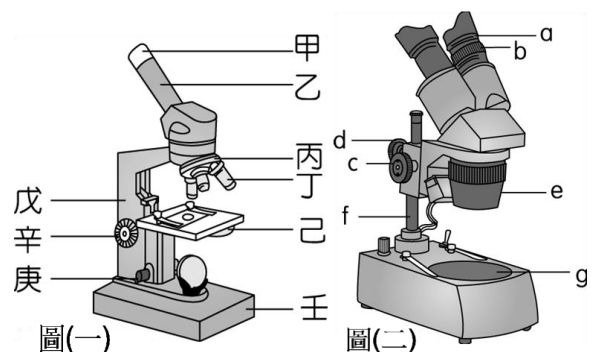
【題組】(彰化信義) 下圖(一)及圖(二)為兩種顯微鏡的示意圖，試回答下列問題：

\_\_\_6.觀察時若發現視野中的光線過暗，應調整圖(一)的哪一個構造？

- (A)甲 (B)丙 (C)己 (D)庚。

\_\_\_7.以圖(一)顯微鏡的高倍物鏡觀察玻片標本，若發現影像模糊不清，應調整哪一個構造？

- (A)乙 (B)己 (C)辛 (D)庚。



\_\_\_8.如果使用 4 倍目鏡和 20 倍的物鏡觀察玻片標本，此時的放大倍率為多少？

- (A)80 倍 (B) 24 倍 (C) 800 倍 (D)無法計算。

\_\_\_9.阿義在載玻片上寫「p」字後，放在圖(一)的顯微鏡下觀察，則他所看到的影像為下列何者？(不考慮放大倍率)

- (A)p (B) q (C) b (D) d。

\_\_\_10.阿義在載玻片上寫「p」字後，以圖(二)的顯微鏡觀察，則他所看到的影像為下列何者？(不考慮放大倍率)

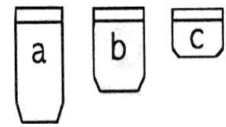
- (A)p (B) q (C) b (D) d。

\_\_\_11.若觀察玻片上的字覺得模糊時，應調整圖(二)中的何者，才能獲得清晰的影像？

- (A)a (B)b (C)c (D)d。

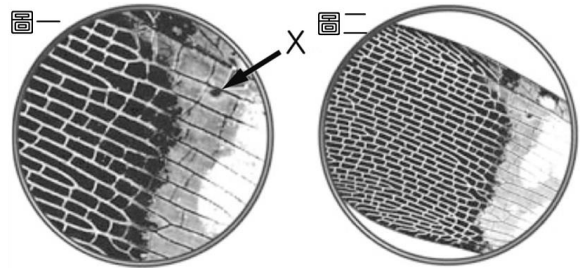
12.(屏東中正) 建瑋用顯微鏡觀察以亞甲藍液染色後的洋蔥表皮細胞，除了細胞壁之外，還有哪一個構造會變得更明顯？  
(A)液胞 (B)葉綠體 (C)細胞膜 (D)細胞核。

13.(屏東中正) 小蘭使用如右圖複式顯微鏡的3個不同倍率的物鏡鏡頭來觀察植物細胞，試問下列敘述何者正確？



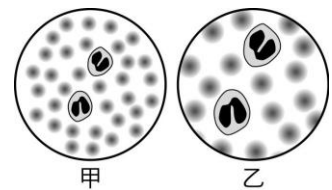
- (A)視野亮度為： $a > b > c$  (B)視野範圍為： $a > b > c$   
(C)視野下的細胞數目為： $a > b > c$  (D)視野下的細胞大小為： $a > b > c$ 。

14.(彰化信義) 若使用複式顯微鏡觀察金龜子的翅膀，使用物鏡甲時，視野中所看到的畫面如圖(一)；而改用物鏡乙時，視野中所看到的畫面如圖(二)。下列相關敘述何者正確？



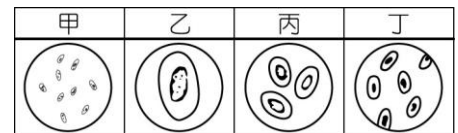
- (A)物鏡甲可觀察到的實際面積較物鏡乙小  
(B)物鏡甲比物鏡乙短 (C)物鏡乙可觀察到的細胞數量較物鏡甲少  
(D)若想將圖(一)中的 X 點移到視野中央，應該將金龜子翅標本向左下方移動。

15.(高雄五福) 小真利用複式顯微鏡觀察人的血球細胞，使用相同的目鏡，但在兩種不同放大倍率下，所呈現的視野分別為甲和乙，如右圖。下列相關敘述何者正確？



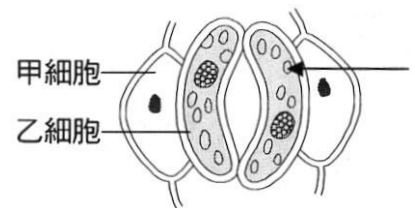
- (A)若使用相同的光圈，則甲比乙亮 (B)在甲中所觀察到的細胞，在乙中均可觀察到  
(C)若玻片往左移，甲的影像會往右移而乙的影像則往左移 (D)若在甲看到模糊的影像，改換成乙就可看到清晰的影像。

16.(高雄五福) 右圖是細胞在複式顯微鏡不同倍率下所呈現的影像，試問何者的最需要使用凹面的反光鏡？(其餘條件皆相同)



- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

17.(高雄五福) 小明在複式顯微鏡下觀察如右圖的植物細胞，下列有關箭頭所指綠色顆粒構造的敘述，何者正確？



- (A)在所有的植物細胞內都可以找到 (B)是細胞儲存養分的主要構造  
(C)和呼吸作用有密切的關係 (D)為細胞製造養分的主要構造。

【題組】(北市石牌) 甲~丁四架顯微鏡，其鏡頭放大倍率如下表，試根據所提供的資料，回答下列問題：

18.哪一架最需使用凹面鏡和調整細調節輪？

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

19.若想觀察水中小生物，則哪一架顯微鏡視野裡的小生物最容易跑出視野外？

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

顯微鏡代號	目鏡	物鏡
甲	10×	10×
乙	15×	10×
丙	15×	40×
丁	10×	40×

20.當視野中的小生物不停向左下方移動時，為了使小生物不離開觀察視野，應將玻片往哪個方向移動？

- (A)左下方 (B)右上方 (C)左上方 (D)右上方。

21.若觀察同一個植物的表皮細胞標本時，則哪一架顯微鏡視野裡的細胞數目最多？

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。