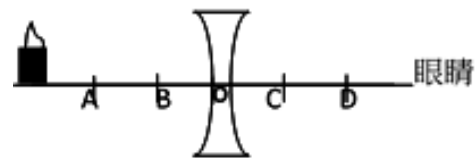


____1.(新北中山) 如右圖，B 點和 C 點是凹透鏡的焦點，O 是鏡心。宏哥將蠟燭置於凹透鏡前兩倍焦距外，在鏡後觀察所成的像，此像的位置在哪兩點之間？

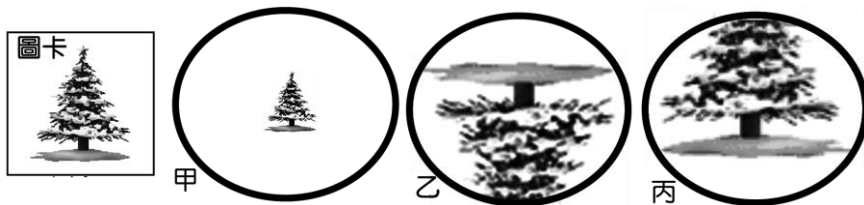


(A)AB 之間 (B)BO 之間 (C)OC 之間 (D)CD 之間。

【答案】：(B)

【解析】：

____2.(新北中山) 下圖是一張聖誕樹的圖卡，三位學生分別使用自己的透鏡觀察圖卡，結果如下所示：三位學生中，何者所成的是實像？



(A)僅甲 (B)僅乙 (C)僅丙 (D)僅乙丙。

【答案】：(B)

【解析】：

____3.(新北中山) 承上題，三位學生中，何者使用凸透鏡觀察圖卡？

(A)僅甲 (B)僅乙 (C)僅丙 (D)僅乙丙。

【答案】：(D)

【解析】：

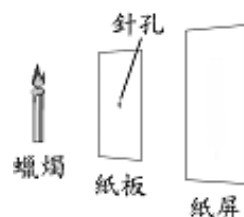
____4.(基隆銘傳) 光在凹凸不平的水泥牆表面反射時，其入射角和反射角的大小關係為何？

(A)入射角必小於反射角 (B)入射角必等於反射角 (C)入射角必大於反射角
(D)視水泥牆表面的凸凹情況而定，A、B、C 均有可能。

【答案】：(B)

【解析】：

____5.(基隆銘傳) 如右圖，將不透明紙板中央刺一小孔，置於蠟燭與紙屏之間，點燃蠟燭做針孔成像的實驗，下列有關移動燭火在紙屏上成像的敘述，何者正確？



(A)與原物相似的倒立虛像 (B)與原物上下顛倒，但左右並未相反的實像
(C)蠟燭距針孔越遠，成像越小 (D)針孔越大，成像效果越好。

【答案】：(C)

【解析】：

____6.(基隆銘傳) 迂迴山路轉彎處裝設「凸面鏡」而非平面鏡，原因為何？

(A)物體經凸面鏡反射的成像較大 (B)物體經凸面鏡反射後的成像為實像 (C)凸面鏡的成像範圍較大視野廣 (D)遠處的物體可以成實像，近處的物體可以成虛像。

【答案】：(C)

【解析】：

____7.(基隆銘傳) 在暗室中，以紅色燈光照射一張色紙時，色紙看起來呈紅色；改以綠色燈光照射色紙時，色紙看起來呈綠色，下列敘述何者正確？

(A)此張色紙會吸收紅光 (B)此張色紙會反射所有光 (C)此張色紙原本顏色為藍色 (D)改以藍色燈光照射色紙時，色紙看起來呈白色。

【答案】：(B)

【解析】：

- ___8.(基隆銘傳) 坐在平面鏡前化妝，下列有關在鏡中成像的敘述，哪一項錯誤？
(A)鏡中成像是光的反射結果 (B)成像必為左右相反的正立虛像 (C)若向平面鏡越靠近時，觀察者臉部的成像越大 (D)觀察者與平面鏡的距離必等於成像與平面鏡的距離。

【答案】：(C)

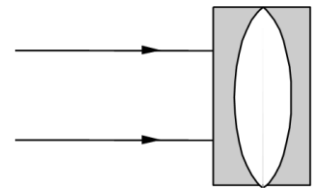
【解析】：

- ___9.(高雄右昌) 我們之所以可以看見一個不會自行發光的物體，是由於下列何項原因？
(A)眼睛有其特殊的功能，可以見到不會發光之物體 (B)物體本身具有被眼睛看到的性質
(C)不透光的物體會反射外來的光線，如同自身發光一般 (D)不透光的物體折射外來的光線，進入至眼睛視網膜內

【答案】：(C)

【解析】：

- ___10.(高雄右昌) 依晨取兩個「平凹透鏡」，以兩透鏡的凹面互相貼合，中間處即形成由空氣組成的「雙凸透鏡」，若以平行主軸的光線自空氣中照射此透鏡組，如右圖。則光線經過此透鏡組的折射後會呈現下列何種情形？



(A)光線產生會聚 (B)光線產生發散 (C)光線直接平行穿過 (D)光線無法穿過。

【答案】：(B)

【解析】：

- ___11.(基隆建德) 我們之所以可以看見一個不會自行發光的物體，原因為何？
(A)眼睛有其特殊的功能，可以見到不會發光之物體 (B)物體本身具有被眼睛看到的性質
(C)物體反射外來的光線，如同自身發光一般 (D)物體可吸收外來的光線，使光無法進入至眼睛視網膜內。

【答案】：(C)

【解析】：

- ___12.(基隆建德) 下列關於「平面鏡成像」的敘述，何者正確？
(A)平面鏡產生的像，其成像原理和針孔成像相同 (B)平面鏡所成的像為虛像 (C)平面鏡所成的像比原物體大 (D)物體與平面鏡的距離大於像與平面鏡距離。

【答案】：(B)

【解析】：

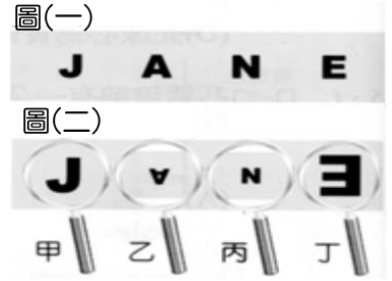
- ___13.(基隆建德) 丁丁站在圖中平面鏡前 2 公尺處，觀察身後的牆壁於鏡中的像，覺得鏡中的牆壁與她相距 8 公尺，則牆壁與平面鏡相距多少公尺？
(A)2 (B)6 (C)8 (D)10 公尺。



【答案】：(B)

【解析】：

【題組】小玲做光學實驗，使用四片不同的透鏡，觀察紙上的英文字如右圖(一)，請依據其成像結果，回答下列問題：



14.(北市石牌) 如上圖(二)，何者是凹透鏡的成像結果？

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

【答案】：(C)

【解析】：

15.(北市石牌) 如上圖(二)，乙的物體跟透鏡的距離約為多少？

- (A)2 倍焦距外 (B)2 倍焦距上 (C)1 倍焦距到 2 倍焦距間 (D)焦距內。

【答案】：(A)

【解析】：

16.(北市石牌) 戴上一副用玻璃紙做成的眼鏡(如右圖)。觀察路口的紅綠燈時，最可能的結果為下列何者？(右眼綠玻璃紙，左眼紅玻璃紙)



- (A)紅燈在右眼看起來是暗的，在左眼是亮的 (B)紅燈在右眼看起來是亮的，在左眼是暗的 (C)綠燈在兩眼看來都是亮的 (D)綠燈在兩眼看來都暗的。

【答案】：(A)

【解析】：

17.(新北中平) 下列哪一個選項是因折射原理所造成的？

- (A)由後照鏡看到後面的來車 (B)站在池塘邊看到池塘裡自己的影像 (C)駕駛經由凸面鏡看到彎道處的對向來車 (D)站在河邊看到河底的石頭。

【答案】：(D)

【解析】：

18.(新北中平) 手拿一透鏡置於紙面正上方 3 公分處，觀看紙面上的英文字母，結果如右圖，則下列有關此透鏡的敘述，何者正確？



- (A)焦距大於 3 公分的凹透鏡 (B)焦距大於 3 公分的凸透鏡 (C)焦距小於 3 公分的凹透鏡 (D)焦距小於 3 公分的凸透鏡。

【答案】：(B)

【解析】：

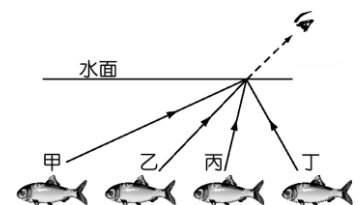
19.(新北中平) 下列關於針孔成像的敘述，何者正確？

- (A)針孔成像是由於光線折射的結果 (B)紙屏上的成像與原物的大小相等 (C)紙屏上的成像與原物相比為倒立像 (D)針孔越大，紙屏上的成像就越清楚。

【答案】：(C)

【解析】：

20.(新北中平) 由水面上方觀看水池中的魚兒時，在此示意圖中，何者的光線行進路徑最合理？



- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

【答案】：(C)

【解析】：

____21.(新北中平) 下列有關眼睛與眼鏡的敘述，何者正確？

- (A)眼睛中的晶狀體構造相當於一個凹透鏡 (B)近視眼是指較遠處的物體成像在視網膜的前方
(C)水晶體的焦距過短會導致遠視眼 (D)老花眼可配戴適當焦距的凹透鏡來補救。

【答案】：(B)

【解析】：