

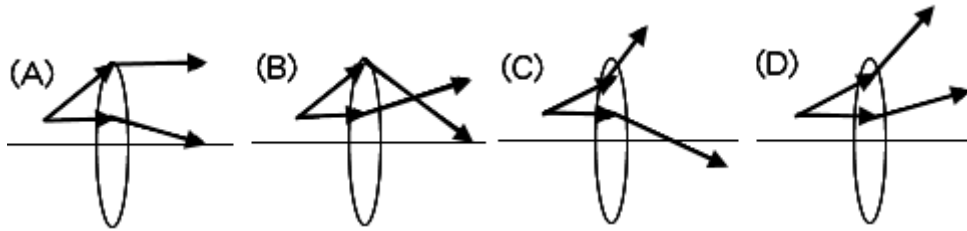
___1.(新北中山) 在一場舞會中，阿芳頭戴紅帽，身穿綠衣藍褲，腳穿白鞋。當僅以紅色燈光照射會場時，則在視覺上，關於阿芳穿著的描述，何者錯誤？

(A)頭戴紅帽 (B)身穿黑衣 (C)身穿黑褲 (D)腳穿黑鞋。

【答案】：(D)

【解析】：

___2. (新北中山) 當光線經過凸透鏡時發生折射，下列選項中，哪一張圖的折射路徑最為合理？



【答案】：(A)

【解析】：

___3. (新北中山) 關於面鏡的應用，下列敘述何者正確？

(甲)山路彎道邊的反射鏡是凹面鏡，用以察看彎道處的來車； (乙)汽車後視鏡常用凸面鏡以加大視野範圍； (丙)凹面鏡可作為修飾儀容的鏡子，加大局部的細微情形。 (丁)手電筒的光源，常運用凸面鏡，將光線反射後，集中射出。

(A)甲丙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)乙丁。

【答案】：(C)

【解析】：

___4. (基隆建德) 小文在高速公路開車時，發現鏡子裡看到的車牌號碼為「08A-80」，請問實際上的車牌號碼應為何者？

(A)08A-80 (B)80-A08 (C)80A-08 (D)08-A80。

【答案】：(D)

【解析】：

___5. (基隆建德) 太陽光經過三稜鏡後分為七種不同的色光，稱為：

(A)光的反射 (B)光的折射 (C)光的直進 (D)光的色散。

【答案】：(D)

【解析】：

___6. (基隆建德) 在暗室中，小文以綠光照射一朵紅色的玫瑰花，此時玫瑰花會呈現什麼顏色？

(A)黑色 (B)綠色 (C)紅色 (D)白色。

【答案】：(A)

【解析】：

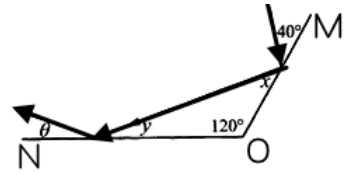
___7. (北市石牌) 下列有關「光」的敘述，何者正確？

(A)光在真空中速率最快 (B)先看到閃電再聽到電聲，是因為光有直進的性質
(C)光在真空中的傳播速率為 $3 \times 10^8 \text{ km/s}$ (D)光 1 分鐘可以繞地球赤道 7.5 圈。

【答案】：(A)

【解析】：

8. (北市石牌) 右圖光線反射示意圖。MO 與 NO 兩鏡面夾角為 120° ，有光線射向 MO 鏡面且與鏡面夾角 40° ，則 θ 角為幾度？
 (A) 20° (B) 30° (C) 40° (D) 50°



【答案】：(A)

【解析】：

9. (北市石牌) 有關眼睛的構造原理，下列何者正確？
 (A) 從亮處剛走到暗處時，瞳孔變小 (B) 眺望遠處青山，睫狀肌放鬆，水晶體形狀較凸 (C) 在視網膜上的成像是和原物相等的實像 (D) 遠視眼是因眼球前後徑過短或水晶體焦距太長所致。

【答案】：(D)

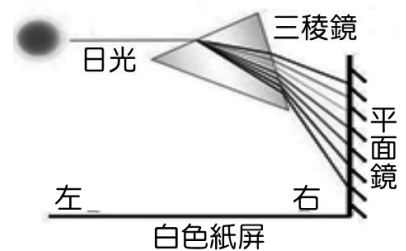
【解析】：

10. (北市石牌) 電視或電腦螢幕的彩色畫面，是調整哪三種色光的亮度比例而產生的？
 (A) 紅、黃、藍 (B) 紅、藍、綠 (C) 紅、黃、綠 (D) 黃、藍、綠。

【答案】：(B)

【解析】：

11. (高雄右昌) 如右圖，有一束日光通過三稜鏡後產生色散現象，色散後的光線再經過平面鏡反射後將會照射在垂直於平面鏡的白色紙屏上。試問照射在白色紙屏上最左邊的可見光是何種顏色？



- (A) 紅色 (B) 黃色 (C) 綠色 (D) 紫色。

【答案】：(A)

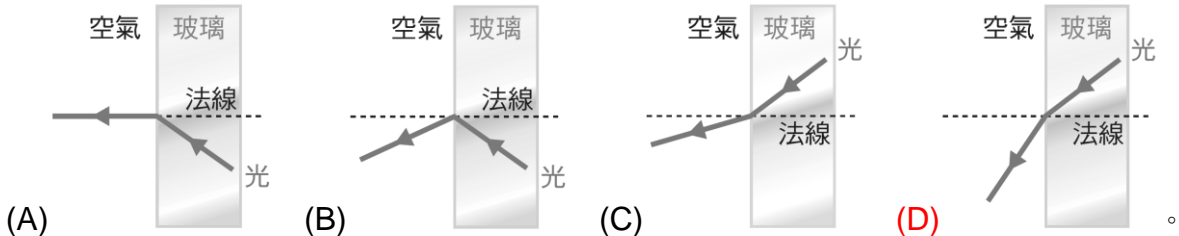
【解析】：

12. (新北中平) 陽光下番石榴會顯現綠色，是因為番石榴的表面具有下列哪一種特性？
 (A) 吸收綠光 (B) 反射綠光 (C) 折射綠光 (D) 發出綠光。

【答案】：(B)

【解析】：

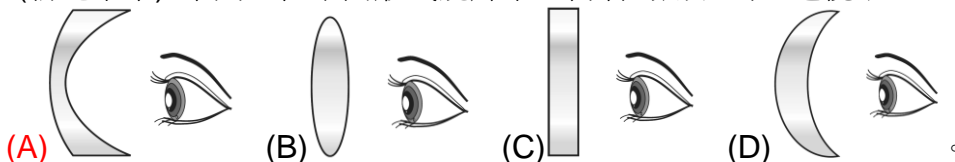
13. (新北中平) 已知光在空氣中的傳播速率比在玻璃中快，當一束光由玻璃進入空氣時，下列何者為此光束最可能的行進路徑示意圖？



【答案】：(D)

【解析】：

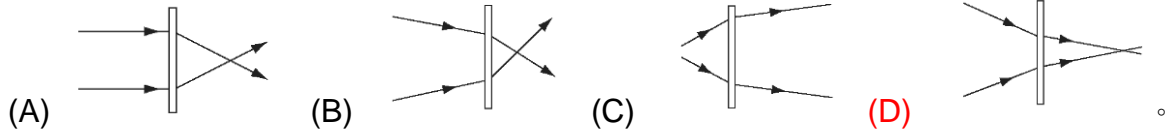
14. (新北中平) 下列四種不同形式鏡片中，何者可用以矯正近視眼？



【答案】：(A)

【解析】：

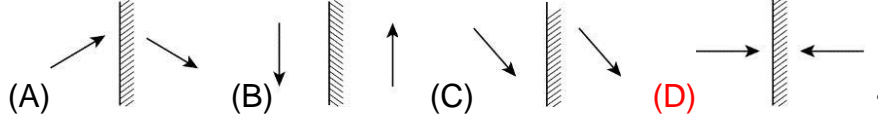
15. (新北中平) 下列各圖為光線經過透鏡折射的行進示意圖，何者為凹透鏡？



【答案】：(D)

【解析】：

16. (高雄右昌) 下列哪一個物體在平面鏡中的成像是正確的？



【答案】：(D)

【解析】：

17. (高雄右昌) 有近視眼的人，因較遠的物體成像於視網膜的何處？因此需要配戴什麼鏡片？

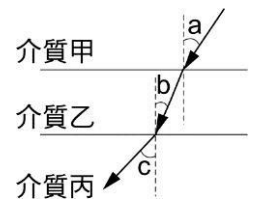
(A) 成像在視網膜前，故需配戴凸透鏡矯正 (B) 成像在視網膜前，故需配戴凹透鏡矯正 (C) 成像在視網膜後，故需配戴凸透鏡矯正 (D) 成像在視網膜後，故需配戴凹透鏡矯正。

【答案】：(B)

【解析】：

18. (高雄右昌) 如右圖，一束光線經過空氣、水、玻璃三層介質時發生折射，且角度 $c > a > b$ ，則甲、乙、丙三介質分別為何？

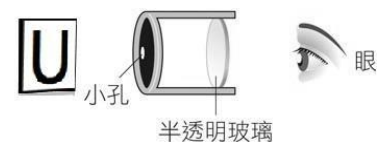
(A) 甲是空氣，乙是水，丙是玻璃 (B) 甲是水，乙是空氣，丙是玻璃 (C) 甲是水，乙是玻璃，丙是空氣 (D) 資料不足，無法辨別。



【答案】：(C)

【解析】：

19. (高雄右昌) 學生架設針孔成像實驗裝置，如右圖，將 U 型燈管置於針孔裝置左方並通電使燈管發光，經由針孔成像後，位於裝置右方的學生將會在半透明玻璃上看見何種字型的像？



(A) \cap (B) U (C) \subset (D) \supset 。

【答案】：(A)

【解析】：

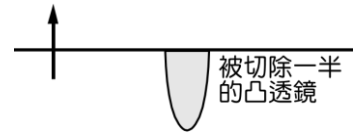
20. (高雄右昌) 旅行行程到尾聲時，桑妮想幫允寶照「全身照」，如果桑妮的相機透鏡組焦距為 $X\text{cm}$ ，試問：允寶應站在相機透鏡組前方何處，才能在底片上清楚成像？

(A) 小於 $X\text{cm}$ (B) 等於 $X\text{cm}$ (C) $X \sim 2X\text{cm}$ 之間 (D) 大於 $2X\text{cm}$ 。

【答案】：(D)

【解析】：

- 21.(高雄右昌).妍妍最喜歡上理化實驗課，做透鏡成像實驗時妍妍使用切除一半的凸透鏡做實驗，透鏡如右圖，已知物體的位置與鏡心的距離大於透鏡的焦距，則透鏡所成的像應為何？
(A)只有下半部 (B)只有上半部 (C)不能成像 (D)完整的像。



【答案】：(D)

【解析】：