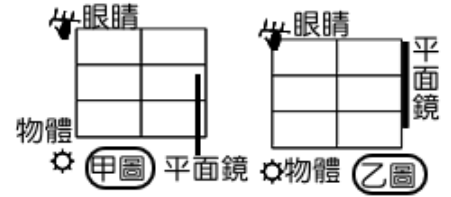


- ___1. (新北中山) 光的三原色可以組成各種顏色的光，所謂光的三原色是指
 (A)紅光、黃光、綠光 (B)紅光、綠光、藍光
 (C)綠光、紫光、藍光 (D)紅光、黃光、紫光。

【答案】：(B)

【解析】：

- ___2. (新北中山) 如甲圖，眼睛可以看見物體在平面鏡內的虛像。當平面鏡向上移動，如乙圖，對觀察者而言，
 (A)看不見虛像 (B)看見虛像向上移動 (C)看見虛像向下移動 (D)看見虛像仍在原地。



【答案】：(D)

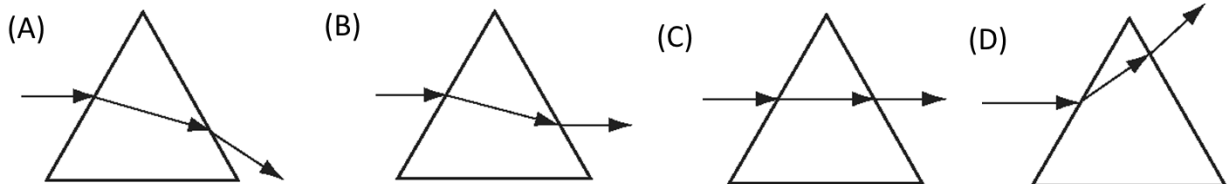
【解析】：

- ___3. (基隆銘傳) 攝影師手持照相機攝影時，景物在攝影師眼中的成像與在照相機底片處的成像性質為何？
 (A)均為倒立實像 (B)均為正立虛像 (C)前者為倒立實像，後者為正立虛像
 (D)前者為正立虛像，後者為倒立實像。

【答案】：(A)

【解析】：

- ___4. (基隆銘傳) 單色光束由空氣中射入三稜鏡後，經過三稜鏡並從三稜鏡的另一面穿出到空氣中，則下列哪一個示意圖最接近此光束的行進路徑？



【答案】：(A)

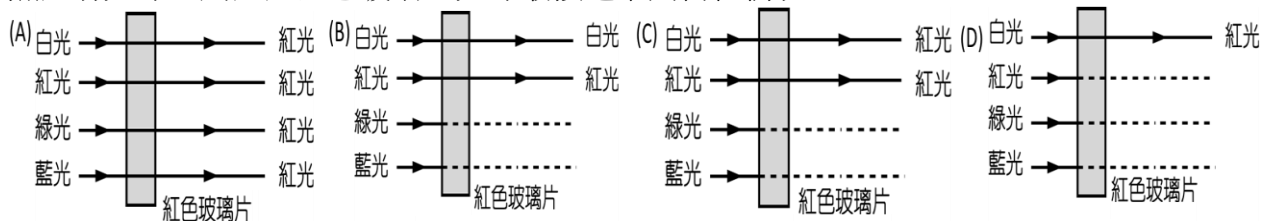
【解析】：

- ___5. (基隆建德) 迂迴的山路在轉彎處常會裝設「凸面鏡」而非平面鏡，其原因為何？
 (A)物體經凸面鏡反射的成像較大 (B)物體經凸面鏡反射的成像為實像
 (C)凸面鏡的成像範圍較大，可增加觀察視野 (D)凸面鏡有聚光功能，成像較清楚。

【答案】：(C)

【解析】：

- ___6. (基隆建德) 有白光、紅光、綠光及藍光四種不同的色光照射在紅色玻璃片上，若虛線表示無透射光線，則透過紅色玻璃之光線最接近下列何種情況？



【答案】：(C)

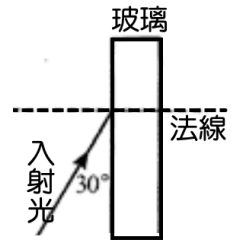
【解析】：

___7.(北市石牌) 下列各種鏡子之成像性質及其用途，何者敘述正確？

- (A)凸面鏡通常裝在道路轉彎處，是為了使來車影像放大 (B)凹面鏡通常裝在汽車前燈，是為了使照射範圍加寬 (C)平面鏡中的成像大小，會隨物體距離鏡子遠近而改變 (D)利用不銹鋼碗外側可當鏡子，但看到像都會縮小。

【答案】：(D)

【解析】：



___8. (北市石牌) 如右圖，光線由空氣射向玻璃，則下列何者正確？

- (A)入射角 30° (B)折射角 30° (C)折射角應小於 60°
(D)反射角應大於 60°

【答案】：(C)

【解析】：

___9. (北市石牌) 有關傳統照相機的成像原理，下列敘述何者正確？

- (A)在底片上產生正立縮小的像 (B)鏡頭的作用是使光線會聚 (C)欲拍攝的景物應是在鏡頭的焦距以內 (D)欲拍攝近處人臉且能清晰成像，鏡頭應向內縮回。

【答案】：(B)

【解析】：

___10. (新北中平) 俗話說：「立竿見影」，以科學的觀點來看，此現象是由於光的何種性質造成？

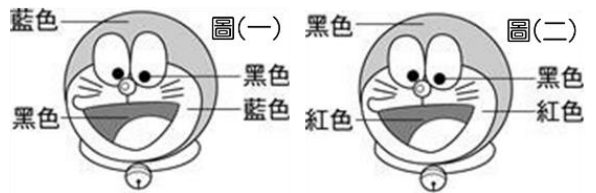
- (A)光可以穿越真空 (B)光以直線前進方式傳播
(C)光速每秒可達 30 萬公里 (D)光的折射。

【答案】：(B)

【解析】：

___11.(高雄右昌) 在藍色光的照射下，大雄看見哆啦 a 夢的頭是藍色，眼珠是黑色，臉頰是藍色，嘴巴是黑色，如右圖一。若改以紅色光照射，則大雄看見哆啦 a 夢的頭是黑色，眼珠是黑色，臉頰是紅色，嘴巴是紅色，如右圖二。則在白光照射之下，大雄最可能看到下列哪一種情況？

- (A)頭是藍色，眼珠是黑色，臉頰是白色，嘴巴是紅色 (B)頭是藍色，眼珠是黑色，臉頰是綠色，嘴巴是青色 (C)頭是藍色，眼珠是黑色，臉頰是藍色，嘴巴是黑色 (D)頭、眼珠、臉頰及嘴巴四部位皆為藍色。



【答案】：(A)

【解析】：

___12.(高雄右昌) 以一焦距為 15 公分的凸透鏡觀察紙上一數字「7」，已知凸透鏡距離紙面有 20 公分，試問右圖中何者為凸透鏡觀察結果？

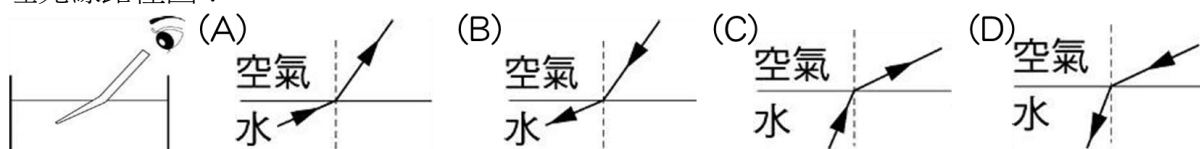
- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



【答案】：(D)

【解析】：

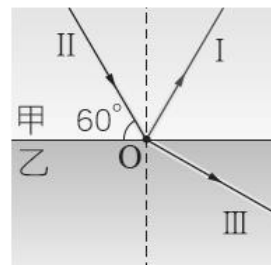
____13. (高雄右昌) Kiki從水面上看一支插在水中的筷子，如右圖，則下列何者為上述現象的合理光線路徑圖？



【答案】：(C)

【解析】：

【題組】(新北中平) 一雷射光束由甲介質(上層)斜射向乙介質(下層)，在兩介質交界面上同時發生反射與折射，如右圖，試回答下列問題：



____14. 光束 I、II、III 中，何者為折射線？

(A) I (B) II (C) III (D) 虛線

【答案】：(C)

【解析】：

____15. (新北中平) 承上題，入射角為幾度？

(A) 30 (B) 60 (C) 90 (D) 120

【答案】：(A)

【解析】：

____16. (新北中平) 承上題，比較兩介質中光的行進速率，何者較快？

(A) 甲較快 (B) 乙較快 (C) 一樣快 (D) 不一定

【答案】：(B)

【解析】：

____17. (新北中平) 承上題，將蠟燭置於丁處時，燭焰的成像在透鏡的？

(A) 右側倒立的實像 (B) 右側倒立的虛像 (C) 左側正立的實像 (D) 左側正立的虛像

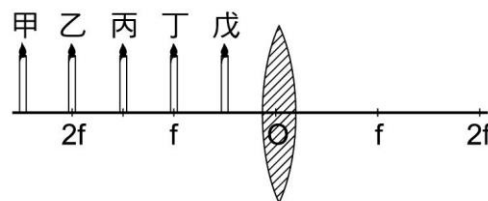
【答案】：(D)

【解析】：

【題組】在一凸透鏡前標定甲、乙、丙、丁、戊五個位置，另置一屏幕於凸透鏡右邊，若將燭火在這幾個位置上移動，並觀察其成像情形，請回答下列問題：

____18. (基隆建德) 若將燭火由丙處往外移動，使其遠離透鏡，則成像將會有何變化？

(A) 越來越小 (B) 越來越大 (C) 由倒立變正立
(D) 由正立變倒立



【答案】：(A)

【解析】：

____19. (基隆建德) 若將物體置於戊處，有關其成像的性質，下列敘述何者正確？

(A) 正立放大的虛像 (B) 倒立放大的實像 (C) 倒立縮小的實像 (D) 正立縮小的虛像。

【答案】：(A)

【解析】：

____20. (基隆建德) 如果將透鏡的上半部切掉，則所成像之大小將會有何變化？
(A)像的大小變為一半，且亮度較清晰 (B)像的大小不變，但亮度變小。

【答案】：(B)

【解析】：