

- ( ) 1.(高雄民族) 寶妹在鏡子裡看到車牌號碼為「18A-01」，則實際上車牌號碼應為何者？  
(A)10-A18 (B)18A-10 (C)10-A81 (D)81A-10。

【答案】：(C)

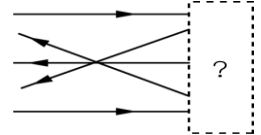
【解析】：

- ( ) 2.(高雄民族) 婷婷手上拿著20公分寬的平面鏡，鏡面朝向自己，放在距眼前10公分處，若婷婷想從鏡子內看到背後2公尺寬的布告欄，則她至少距離布告欄多少公分才能完全看到？  
(A)40 (B)80 (C)90 (D)100

【答案】：(B)

【解析】：

- ( ) 3. (高雄民族) 光線通過一未知的光學鏡如圖，這光學鏡是下列的哪一種？  
(A)平面鏡 (B)凹透鏡 (C)凹面鏡 (D)凸透鏡。



【答案】：(C)

【解析】：

- ( ) 4. (高雄民族) 甲身高180公分、眼距頭頂8公分，乙身高160公分、眼距頭頂6公分，兩人同居一室，今欲掛一平面鏡，使個人站立照鏡時，均可見其全身像，則所需最小鏡長多少公分？  
(A)99 (B)90 (C)86 (D)80

【答案】：(A)

【解析】：

- ( ) 5. (高雄民族) 某一沒有標明數字的時鐘，其指示時刻為4時10分20秒，則小真經由平面鏡所觀察到的時刻應為何？  
(A)4時10分20秒 (B)2時5分10秒 (C)7時49分40秒 (D)7時50分40秒。

【答案】：(C)

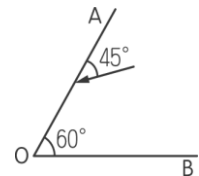
【解析】：

- ( ) 6.(高雄民族) 下列何者沒有應用到凹面鏡？  
(A)探照燈 (B)手電筒 (C)車前燈 (D)汽車的後視鏡。

【答案】：(D)

【解析】：

- ( ) 7. (高雄民族) 右圖為光線反射之示意圖。AO、BO兩平面鏡的鏡面夾角為 $60^\circ$ ；有一光線射向AO鏡，且與AO鏡面的夾角為 $45^\circ$ ，求光線自BO鏡面反射而出時，反射角是多少？  
(A) $15^\circ$  (B) $45^\circ$  (C) $60^\circ$  (D) $75^\circ$ 。



【答案】：(A)

【解析】：

- ( ) 8. (北市濱江) 關於「平面鏡成像」的原理，下列敘述何者錯誤？  
(A)物距等於像距 (B)物的大小等於像的大小 (C)法線與平面鏡平行 (D)入射角等於反射角。

【答案】：(C)

【解析】：

- ( ) 9. (北市濱江) 有關各種鏡子之用途及其成像之性質，下列敘述何者錯誤？  
(A)平面鏡所成像之大小，會隨物體和鏡子的距離而改變 (B)平面鏡所成之像是一正立虛像，和原物左右相反 (C)凹面鏡通常裝在手電筒和探照燈上，用以增強光線的亮度 (D)凸面鏡通常架設在迴旋的道路上，用以增進行車之安全。

【答案】：(A)

【解析】：

( )10.(北市濱江) 手電筒、車燈可以照得很遠是因為光源裝在哪種鏡面？

(A)平面鏡 (B)凸面鏡 (C)凹面鏡 (D)凹凸面鏡。

【答案】：(C)

【解析】：

( )11.(北市濱江) 下列何者不是應用凹面鏡的裝置？

(A)探照燈 (B)汽車的車前燈 (C)手電筒 (D)山路彎道處的反射鏡。

【答案】：(D)

【解析】：

( )12.(北市天母) 下列關於「光的反射」的敘述，何者錯誤？

(A)無論反射面是否是平面，光的反射都需遵守反射定律 (B)光在平面鏡產生反射時，其入射角等於反射角 (C)光在粗糙面反射時，入射線、法線、反射線不一定在同一平面 (D)入射光及反射光的光速相同。

【答案】：(C)

【解析】：

( )13.(北市天母) 一束光線與平面鏡鏡面夾角成40度，射向平面鏡後發生反射，則反射光線與入射光線的夾角為何？

(A)40度 (B)80度 (C)100度 (D)120度。

【答案】：(C)

【解析】：

( )14.(北市天母) 下列關於凹、凸面鏡的敘述，何者錯誤？

(A)一般化妝用的面鏡為凸面鏡 (B)在轉彎路口所設置的凸面鏡可使視野範圍較寬廣，因此幫助行人或駕駛看到對向來車 (C)汽車後視鏡一般都是凸面鏡 (D)汽車及手電筒的燈頭是由凹面鏡所構成。

【答案】：(A)

【解析】：

( )15.(北市天母) 關平面鏡的成像性質，下列何者錯誤？

(A)物距等於像距 (B)像與物大小相等 (C)像與物左右相反 (D)像可在紙屏上成像。

【答案】：(D)

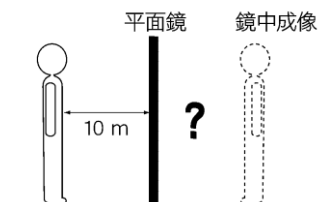
【解析】：

( )16.(北市天母) 一人站在平面鏡前10公尺處，若欲使自己與鏡中成像的距離為5公尺，此人必須向平面鏡移動多少公尺？

(A)2.5m (B)5m (C)7.5m (D)10m。

【答案】：(C)

【解析】：

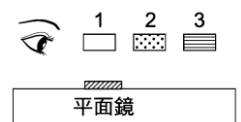


( )17.(北市天母) 平面鏡(斜線處)置於桌上，編號分別為1、2、3三張紙卡置於平面鏡上方，如右圖，當眼睛往平面鏡中看時，可看到哪一張紙卡？

(A)可以看到1號卡 (B)可以看到2號卡 (C)可以看到1號及2號卡 (D)可以看到1號及3號卡。

【答案】：(C)

【解析】：



( )18.(新北頭前) 美美照鏡子時，發現自己與鏡中的成像相距6公尺，若欲使自己與鏡中成像的距離為2公尺，則美美必須如何移動？

(A)向鏡面移動2公尺 (B)向鏡面移動4公尺 (C)遠離鏡面2公尺 (D)遠離鏡面4公尺。

【答案】：(A)

【解析】：

- ( ) 19.(新北頭前) 媽媽坐在平面鏡前化妝，下列有關媽媽在鏡中成像的敘述，哪一項**錯誤**？  
 (A)鏡中成像是光的**折射**結果 (B)成像必為**虛像** (C)媽媽鼻尖和平面鏡的距離等於鼻尖成像和平面鏡的距離 (D)當媽媽向平面鏡靠近時，鏡中的媽媽亦向平面鏡靠近。

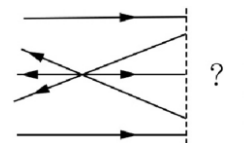
【答案】：(A)

【解析】：

- ( ) 20.光線通過一未知的光學鏡如右圖，下列器材有幾種應用到此光學鏡的裝置？

(甲)探照燈；(乙)汽車的車前燈；(丙)近視眼鏡；(丁)化妝鏡放大青春痘；(戊)遠視眼鏡；(己)數位相機鏡頭；(庚)手電筒；(辛)山路彎道處的反射鏡。

(A) 5種 (B) 4種 (C) 2種 (D) 1種。



【答案】：(B)

【解析】：

- ( ) 21.(新北頭前) 當一束光線與平面鏡成90度角入射時，則下列敘述何者正確？

(A)入射角為**0度** (B)反射角為**90度** (C)入射線與反射線的夾角為**90度** (D)當鏡面轉動5度時，入射線與反射線的夾角為5度。

【答案】：(A)

【解析】：

- ( ) 22.(新北頭前)下列關於凹面鏡、凸面鏡敘述，何者正確？

	凹面鏡	凸面鏡
(A)成像大小	必縮小	必放大
(B)成像性質	虛像	實像
(C)光線性質	散光	聚光
(D)生活應用	手電筒	公車的後視鏡

【答案】：(D)

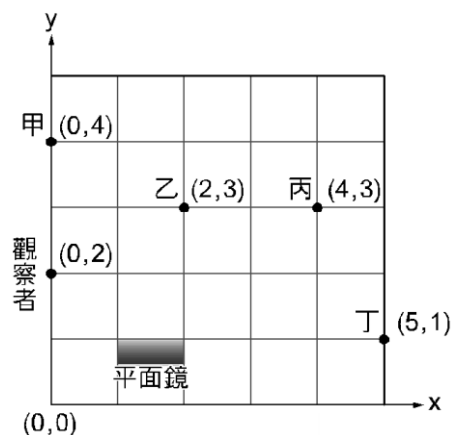
【解析】：

- ( ) 23.(高雄光華) 水平地面的平面坐標上，觀察者在位置(1, 1)到位置(2, 1)放置一大平面鏡，且觀察者、甲、乙、丙和丁五人的位置如右圖。經由平面鏡的反射，觀察者最可能從鏡中看到哪一個人的像？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

【答案】：(C)

【解析】：



- ( ) 24.(高雄光華) 人向平面鏡移近1公尺時：

(A)像離開鏡後退1公尺 (B)人與像的距離縮短1公尺 (C)人與像的距離縮短**2公尺** (D)人與像的距離不變。

【答案】：(C)

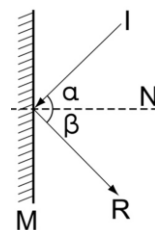
【解析】：

- ( ) 25.(高雄光華) 根據右圖，下列哪一個敘述**錯誤**？

(A) I為入射線、R為反射線 (B) N為法線 (C)  $\angle \alpha = \angle \beta$  (D)  $\alpha$ 為反射角。

【答案】：(D)

【解析】：



- ( ) 26.(高雄光華) 當太陽光由窗外射進屋內時，我們可以看到空中的灰塵飛揚，原因為何？

(A)灰塵吸收太陽光 (B)灰塵**反射**太陽光 (C)灰塵太黑 (D)灰塵有顏色。

【答案】：(B)

【解析】：