

106年第二次專門職業及技術人員高等考試中醫師考試分階段考試、營養師、
心理師、護理師、社會工作師考試、106年專門職業及技術人員高等考試法醫師、
語言治療師、聽力師、牙體技術師考試、高等暨普通考試驗光人員考試試題

等 別：高等考試

類 科：驗光師

科 目：視光學

考試時間：1 小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(二)本科目共 50 題，每題 2 分，須用 2B 鉛筆 在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)禁止使用電子計算器。

- 1 假設受檢者是順規 (with-the-rule) 的混合性散光 (mixed astigmatism)，而散光是由角膜引起的話，當受檢者檢查視力看遠方視標時，經過眼睛折射而形成的影像，下列敘述何者正確？
(A)角膜垂直方向比較平坦，在視網膜之前形成一條水平橫向焦線，在視網膜之後形成一條垂直豎立焦線
(B)角膜垂直方向比較平坦，在視網膜之前形成一條垂直豎立焦線，在視網膜之後形成一條水平橫向焦線
(C)角膜水平方向比較平坦，在視網膜之前形成一條水平橫向焦線，在視網膜之後形成一條垂直豎立焦線
(D)角膜水平方向比較平坦，在視網膜之前形成一條垂直豎立焦線，在視網膜之後形成一條水平橫向焦線
- 2 受檢者看遠方需要加上 planoDS/-1.50DC×090 的眼鏡矯正，當他接受裸眼視力檢查，使用史耐倫 E (Snellen E) 視標，經過眼睛折射在視網膜上的成像是：
(A)視網膜的位置形成一條垂直豎立焦線，E 形視標開口在上下方向線條比較容易辨別
(B)視網膜的位置形成一條垂直豎立焦線，E 形視標開口在左右方向線條比較容易辨別
(C)視網膜的位置形成一條水平橫向焦線，E 形視標開口在上下方向線條比較容易辨別
(D)視網膜的位置形成一條水平橫向焦線，E 形視標開口在左右方向線條比較容易辨別
- 3 受檢者看遠方需要加上 -1.00DS/-1.00DC×090 的眼鏡矯正。當他接受近視力檢查，未戴眼鏡而注視眼前 30 公分的視標時，假設沒有用到調節功能，則經過眼睛折射後影像的位置：
(A)水平主徑線的焦線在視網膜之前，垂直主徑線的焦線在視網膜之後
(B)水平主徑線的焦線在視網膜之後，垂直主徑線的焦線在視網膜之前
(C)水平主徑線以及垂直主徑線的焦線都在視網膜之前
(D)水平主徑線以及垂直主徑線的焦線都在視網膜之後
- 4 看遠方時右眼需要配戴 -3.00DS/-1.50DC×170 的眼鏡矯正，左眼需要配戴 -2.00DS/-2.00DC×010 的眼鏡矯正。按照此度數配好的眼鏡，其鏡片負圓柱透鏡的軸與水平方向比較：
(A)兩眼的負圓柱透鏡軸都向鼻內側傾斜 10 度
(B)兩眼的負圓柱透鏡軸都向耳外側傾斜 10 度
(C)兩眼的負圓柱透鏡軸都向戴用者的右側傾斜 10 度
(D)兩眼的負圓柱透鏡軸都向戴用者的左側傾斜 10 度
- 5 下列何種遠視，測量的時候通常需要使用到睫狀肌麻痺劑？
(A)顯性遠視 (manifest hyperopia) (B)機能遠視 (facultative hyperopia)
(C)隱性遠視 (latent hyperopia) (D)絕對遠視 (absolute hyperopia)
- 6 關於配鏡處方可以有不同的表示形式，+4.00DS/-2.50DC×045 可轉換成下列何者？
(A)+6.50DS/+2.50DC×045 (B)+6.50DS/+2.50DC×135
(C)+1.50DS/+2.50DC×135 (D)+1.50DS/+2.50DC×045
- 7 下列何者不是單邊遮蓋測試 (unilateral cover test 或 cover-uncover test) 的目的？
(A)測量眼球偏移是否為斜視 (tropia) 或隱斜位 (phoria)
(B)測量斜視是否為單邊 (unilateral) 或雙邊 (bilateral)
(C)測量斜視的量有多大 (magnitude)
(D)測量斜視的頻率 (frequency)
- 8 若一位單純度數近視者的視力相當於 20/50，則他的遠點 (far point) 最接近下列那一個距離？
(A)150 cm (B)100 cm (C)50 cm (D)25 cm
- 9 紅綠色盲最常見的是何種遺傳方式？
(A)性染色體隱性遺傳 (B)性染色體顯性遺傳 (C)體染色體隱性遺傳 (D)體染色體顯性遺傳
- 10 關於散瞳劑的敘述，下列何者正確？
(A)散瞳劑不可能誘發閉鎖型青光眼急性發作
(B)散瞳劑普遍用在學童近視治療，所以完全沒有副作用，驗光人員皆可使用
(C)阿托品是長效散瞳劑，無論稀釋多少濃度到戶外都必須做紫外線防護，例如配戴太陽眼鏡
(D)所有散瞳劑藥效時間都一樣

- 11 視網膜檢影鏡 (retinoscopy) 檢查時，發現受測者右眼為兩個主軸在 45 度與 135 度方向的斜向散光，在距離受測者眼前 50 cm 處投射平行光源於受測眼，檢查者用右手由檢查者右上方往左下方斜向掃描受測者眼睛，需要使用 +1.00 D 的鏡片達到中和點，檢查者再用右手由檢查者的左上方往右下方斜向掃描受測者眼睛，需要使用 -0.50 D 的鏡片達到中和點。則受測者當時的屈光狀態為：
(A) -1.00DS/-1.50DC×045 (B) -1.00DS/-1.50DC×135 (C) +1.00DS/-1.50DC×045 (D) +1.00DS/-1.50DC×135
- 12 若受測者在無調節狀況下直視遠方視標，且測者在前方 33 公分距離用外散光 (divergent light) 或套管擺置下方 (sleeve down) 的設置進行視網膜檢影鏡檢查時看到逆動 (against motion)。針對上述情形，下列敘述何者正確？①要中和此眼底反射光，必須縮短與受測者之間的距離 ②此屈光不正為近視 ③受測者的近視低於 3 個屈光度
(A) 僅① (B) 僅①② (C) 僅②③ (D) ①②③
- 13 靜態視網膜檢影鏡檢查時，投射平行光，使用 +1.00 D 的鏡片，發現受測眼 90 度方向於 50 公分處可以看到中和點。同樣使用 +1.00 D 的鏡片，180 度方向於 66.7 公分處可以看到中和點。則受檢者的屈光狀態為：
(A) -1.00DS/+0.50DC×090 (B) -1.00DS/+0.50DC×180 (C) -1.00DS/-0.50DC×090 (D) -1.00DS/-0.50DC×180
- 14 靜態視網膜檢影鏡檢查時，在距離受檢者眼前 50 cm 處投射平行光源於受測眼，同時兩眼都戴上 +2.00 D 的鏡片。其視網膜反射光右眼呈現順動而左眼呈現逆動，則受檢者當時右眼及左眼的屈光狀態為：
(A) 右眼為遠視，左眼為近視
(B) 右眼為近視，左眼為遠視
(C) 右眼可能是低於 2 D 的近視，左眼為超過 2 D 的近視
(D) 右眼可能是低於 2 D 的遠視，左眼為超過 2 D 的遠視
- 15 視網膜檢影鏡之工作距離，指的是患者的眼睛到視網膜檢影鏡的距離。當工作距離為 50 公分，且無工作輔助鏡片時，若可用 -4.00 D 鏡片達到中和，則實際屈光度數為何？
(A) -4.00 D (B) -6.00 D (C) -4.50 D (D) -5.00 D
- 16 視網膜檢影鏡之工作距離，指的是患者的眼睛到視網膜檢影鏡的距離。當工作距離拉長到為 67 公分，且未使用工作輔助鏡片，以鏡片 -3.50DS/-1.50DC×180 達到中和，則實際屈光度數為何？
(A) -3.50DS/-1.50DC×180 (B) -3.50DS/-3.00DC×180 (C) -5.00DS/-1.50DC×180 (D) -5.00DS/-3.00DC×180
- 17 採用視網膜檢影鏡且使用工作輔助鏡片時，檢影鏡光束線條放在 90 度時測得 -4.50 D，檢影鏡光束線條放在 180 度時測得 -2.50 D，則患者的矯正度數為何？
(A) -2.50DS/-2.00DC×180 (B) -3.50DS/-2.00DC×090 (C) -3.50DS/-2.50DC×180 (D) -2.50DS/-2.00DC×090
- 18 紅綠雙色試驗中，紅色背景的視標比較清楚，表示：
(A) 矯正後的聚焦點在視網膜前方，應增加凸透鏡度數或減少凹透鏡度數
(B) 矯正後的聚焦點在視網膜前方，應減少凸透鏡度數或增加凹透鏡度數
(C) 矯正後的聚焦點在視網膜後方，應增加凸透鏡度數或減少凹透鏡度數
(D) 矯正後的聚焦點在視網膜後方，應減少凸透鏡度數或增加凹透鏡度數
- 19 電腦驗光結果是 -1.00DS/-1.50DC×110，利用交叉圓柱鏡 (cross cylinder) 驗證散光時，需加上何種鏡片，讓影像在眼內聚焦形成的兩條焦線，且此兩條焦線應投射在何處再用交叉圓柱鏡檢驗為較佳之選擇？
(A) 用球面鏡片，使影像形成的兩條焦線投射在視網膜上及視網膜之前
(B) 用球面鏡片，使影像形成的兩條焦線投射在視網膜上及視網膜之後
(C) 用球面鏡片，使影像形成的兩條焦線投射在視網膜之前及視網膜之後
(D) 同時用球面鏡片及散光鏡片，使影像形成的兩條焦線投射在視網膜之前及視網膜之後
- 20 電腦驗光結果是 +2.00DS/-1.00DC×060，利用散光圖形表 (astigmatic dial) 檢驗散光時，先加上何種鏡片，讓影像在眼內聚焦形成的兩條焦線，投射在何處再看散光圖形較準確？
(A) 用球面鏡片，使影像形成的兩條焦線投射在視網膜之前或視網膜上
(B) 用球面鏡片，使影像形成的兩條焦線投射在視網膜之後或視網膜上
(C) 用球面鏡片，使影像形成的兩條焦線投射在視網膜之前及視網膜之後
(D) 同時用球面鏡片及散光鏡片，使影像形成的兩條焦線投射在視網膜之前及視網膜之後
- 21 正視眼前加上交叉圓柱鏡，白點位於水平方向，則：
(A) 水平方向的光線，聚焦在視網膜之前，形成一條水平焦線
(B) 水平方向的光線，聚焦在視網膜之前，形成一條垂直焦線
(C) 水平方向的光線，聚焦在視網膜之後，形成一條水平焦線
(D) 水平方向的光線，聚焦在視網膜之後，形成一條垂直焦線
- 22 配戴有散光度數的眼鏡時，如果完全矯正後，受檢者戴上眼鏡有不適應的狀況，下列敘述何者錯誤？
(A) 減少圓柱透鏡度數，同時增加球面透鏡度數，可以改善調整後視力模糊的情況
(B) 調整圓柱透鏡的角度到接近原來眼鏡的散光角度，可以減輕不適應感覺
(C) 調整圓柱透鏡的角度到接近垂直方向或水平方向，可以減輕不適應感覺
(D) 調整圓柱透鏡的角度，同時增加圓柱透鏡的度數，可以改善調整後視力模糊的情況

- 23 利用時鐘刻度表示的散光圖形表，如果適當的霧視後，受檢者指出兩點鐘到三點鐘中間的線條最明顯，顏色最深。以負圓柱透鏡矯正時，矯正軸度應放置於：
(A) 15 度 (B) 75 度 (C) 105 度 (D) 165 度
- 24 關於進行雙眼平衡檢測 (binocular balance procedure) 之目的，下列何者正確？
(A) 讓雙眼瞳孔大小達到平衡 (B) 讓雙眼視力達到平衡
(C) 讓雙眼眼外肌達到平衡 (D) 讓雙眼調節達到平衡
- 25 受檢者的遠點在眼球後方 100 公分處，看眼前近距離 25 公分處的視標，需要多少調節力？
(A) 1.00 D (B) 3.00 D (C) 4.00 D (D) 5.00 D
- 26 在進行近點內聚 (near point of convergence, NPC) 測驗時，視標在離受測者前方 15 公分的距離呈現複視 (diplopia)，這代表受測者最有可能有下列何種情況？
(A) 受測者有內聚力不足 (convergence insufficiency) (B) 受測者有內聚力過度 (convergence excess)
(C) 受測者有開散力不足 (divergence insufficiency) (D) 受測者有開散力過度 (divergence excess)
- 27 受檢者有遠視 +1.00 D，戴上矯正眼鏡後接受近視力檢查。逐漸以 0.25 D 降低凸透鏡度數後改用凹透鏡到 -1.00 D 時，受檢者無法再看清楚視標，檢查結果是：
(A) 實性相關調節力 (positive relative accommodation) 為 +2.00 D
(B) 虛性相關調節力 (negative relative accommodation) 為 +2.00 D
(C) 實性相關調節力為 -2.00 D
(D) 虛性相關調節力為 -2.00 D
- 28 交叉圓柱鏡驗證散光角度，如初始驗光度數右眼為 -1.00DS/-1.00DC $\times$ 100，當翻轉交叉圓柱鏡，發現旋轉軸上方的白點在被檢驗者的耳邊時，視標比較清楚，則驗光角度修正為：
(A) 角度向被檢驗者的左邊修正，角度大於 100 度 (B) 角度向被檢驗者的左邊修正，角度小於 100 度
(C) 角度向被檢驗者的右邊修正，角度大於 100 度 (D) 角度向被檢驗者的右邊修正，角度小於 100 度
- 29 受檢眼有近視 -1.00 D，在未戴眼鏡的情況下，接受近距離視力檢查。先以 0.25 D 為一級逐漸增加凹透鏡度數達到 -1.50 D 時，受檢者無法再看清楚視標。再以 0.25 D 為一級逐漸增加凸透鏡度數達到 +4.00 D 時，受檢者也無法看清楚視標。根據以上的結果，在受檢者的雙光眼鏡上，最合適的近距離加入度為：
(A) +1.25 D (B) +1.75 D (C) +2.25 D (D) +2.50 D
- 30 專注看近處物體時，眼睛產生的反射敘述，何者錯誤？
(A) 瞳孔放大 (B) 瞳孔縮小
(C) 內直肌收縮的聚合反射 (D) 睫狀肌環形纖維收縮的調節反射
- 31 戴用眼鏡，右眼 +1.00DS/-1.00DC $\times$ 090，左眼 +3.00DS/-2.00DC $\times$ 090，兩眼往下看地面，透過鏡片光心點下方 5 mm 時：
(A) 右眼影像在上，左眼影像在下，差距 1.0 稜鏡度 (B) 右眼影像在上，左眼影像在下，差距 0.5 稜鏡度
(C) 右眼影像在下，左眼影像在上，差距 1.0 稜鏡度 (D) 右眼影像在下，左眼影像在上，差距 0.5 稜鏡度
- 32 看遠方時右眼配戴 -1.00DS/-2.00DC $\times$ 180 的眼鏡矯正，左眼配戴 -3.00DS/-1.00DC $\times$ 180 的眼鏡矯正。兩眼垂直方向與水平方向的矯正度數差異分別是：
(A) 垂直 1 屈光度，水平 1 屈光度 (B) 垂直 1 屈光度，水平 2 屈光度
(C) 垂直 2 屈光度，水平 1 屈光度 (D) 垂直 2 屈光度，水平 2 屈光度
- 33 受檢者是 -2.75 D 近視眼，戴上 -2.00 D 的鏡片接受近視力檢查。檢驗者從 -2.00 D 開始逐漸以 0.25 D 降低凹透鏡度數到平光時，受檢者無法再看清楚視標，檢查結果的紀錄是：
(A) 先給近距離附加度 +0.75 D，則實性相關調節力為 2.00 D
(B) 先給近距離附加度 +0.75 D，則虛性相關調節力為 2.00 D
(C) 先給近距離附加度 +0.75 D，則實性相關調節力為 2.75 D
(D) 先給近距離附加度 +0.75 D，則虛性相關調節力為 2.75 D
- 34 雙眼平衡的方式不包括下列何者？
(A) 清晰度比較法 (B) 雙眼屈光法 (C) 分離式紅綠測驗 (D) 立體測試
- 35 當遠距離隱斜位 (phoria) 為正眼位 (orthophoria) 或低外隱斜位 (exophoria)，近距離隱斜位為高度外隱斜位 (exophoria)，AC/A 比值偏低之情形下，以上描述為下列何種非斜視雙視覺眼異常狀態 (non-strabismic binocular vision anomalies)？
(A) 開散力過度 (B) 內聚力過度 (C) 開散力不足 (D) 內聚力不足
- 36 下列何者可以描述在 9 個注視方向 (directions of gaze)，斜視量會不一樣，多半是眼外肌麻痺或癱瘓而導致的斜視？
(A) 調節性斜視 (accommodative strabismus) (B) 非共同性斜視 (nonconcomitant strabismus)
(C) 固定性斜視 (constant strabismus) (D) 假性斜視 (pseudostabismus)
- 37 「折射性屈光度不等 (refractive anisometropia) 較適合配戴隱型眼鏡；而軸向性屈光度不等 (axial anisometropia) 則適合配戴框架眼鏡。」為下列那一種準則之敘述？
(A) 珀西瓦爾的標準 (Percival's criteria) (B) 30 法則 (rule of 30)
(C) 謝爾德的標準 (Sheard's criteria) (D) 納普定律 (Knapp's law)

- 38 下列何者描述在有幾分角（minutes of arc）誤差之情況下，仍舊能夠維持融像（fusion）？
(A)交叉性差距（cross disparity） (B)顏色差距（color disparity）
(C)視網膜差距（retinal disparity） (D)注視差距（fixation disparity）
- 39 在進行赫斯伯格測驗（Hirschberg test）時，應該要觀察的是下列何種反光？
(A)角膜 (B)水晶體 (C)玻璃體 (D)眼底
- 40 看遠距離 6 公尺處及近距離 40 公分處分別測量眼斜位，下列何者調節性內聚力與調節力的比值（AC/A ratio）最大？
(A)遠距離正眼位（orthophoria），近距離 8 稜鏡度外隱斜位（exophoria）
(B)遠距離 8 稜鏡度內隱斜位（esophoria），近距離正眼位
(C)遠距離正眼位，近距離 8 稜鏡度內隱斜位
(D)遠距離 8 稜鏡度外隱斜位，近距離 8 稜鏡度外隱斜位
- 41 眼位檢查發現看遠方 6 公尺處有 1 稜鏡度的外隱斜位，看 40 公分處有 5 稜鏡度的內隱斜位，看 40 公分處加上 +1.00 DS 的鏡片則有 1 稜鏡度的外隱斜位。最可能的情形為：
(A)內聚力不足 (B)內聚力過度 (C)開散力不足 (D)開散力過度
- 42 遮蓋檢驗（cover test）結果，看遠方 6 公尺處有 10 稜鏡度的外隱斜位，看 40 公分處為正眼位，兩眼瞳孔距離看遠方為 60 mm，看近處為 57 mm，以眼斜位計算法（phoria method）得到的調節性內聚力與調節力比值（AC/A ratio）為：
(A) 6/1 (B) 8/1 (C) 10/1 (D) 12/1
- 43 檢查眼位時，看近距離 40 公分處有 6 稜鏡度的內隱斜位，再加上 +1.50 DS 的球面透鏡後可矯正成正眼位，以斜度法（gradient method）計算調節性內聚力與調節力的比值（AC/A ratio）為：
(A) 1.5/1 (B) 2.5/1 (C) 4/1 (D) 6/1
- 44 兩眼看東西有複視的現象，右眼看到的影像在右邊，左眼看到的影像在左邊。應如何用稜鏡矯正兩眼的複視？
(A)兩眼都用基底向內的稜鏡 (B)兩眼都用基底向外的稜鏡
(C)右眼用基底向內的稜鏡，左眼用基底向外的稜鏡 (D)右眼用基底向外的稜鏡，左眼用基底向內的稜鏡
- 45 馬竇氏鏡（Maddox rod）放置於受檢者的右眼，柱面鏡放置方向為水平，看到垂直的線在左邊，而光點在右邊，評估隱斜位下列何者正確？
(A)有未矯正的内斜，應使用基底在內的稜鏡矯正眼位
(B)有未矯正的外斜，應使用基底在內的稜鏡矯正眼位
(C)有未矯正的内斜，應使用基底在外的稜鏡矯正眼位
(D)有未矯正的外斜，應使用基底在外的稜鏡矯正眼位
- 46 筆燈距離受測者 80 公分照射向受測者，受測者眼球表面反射光點一眼在瞳孔中心，另一眼反射光點偏向眼球顫側，顯示斜視的類型為下列何者？
(A)內斜 (B)外斜 (C)上斜 (D)下斜
- 47 相較於利用單一視標測量而言，若以多行視標的視力表測量弱視者（amblyope）的視力（visual acuity），通常所得之視力較差許多。下列何者較能解釋以上描述之現象？
(A)抑制（suppression） (B)擁擠效應（crowding effect）
(C)偏心注視（eccentric fixation） (D)針孔效應（pinhole effect）
- 48 下列那一種情況，在兒童產生屈光性弱視的機會相對最低？
(A)右眼：-1.50DS/-1.00DC×180；左眼：-1.00DS/-1.00DC×180
(B)右眼：+4.00 DS；左眼：+4.00 DS
(C)右眼：planoDS/-3.50DC×180；左眼：planoDS/-3.50DC×180
(D)右眼：+2.00DS/-0.50DC×180；左眼：-1.00DS/-0.50DC×180
- 49 在單一清晰雙眼視覺區域（zone of clear and single binocular vision, ZCSBV）曲線圖中，透過那一條線就可以知道受測者的 AC/A 比值？
(A)負相對內聚線（negative relative convergence line, NRC line）
(B)正相對內聚線（positive relative convergence line, PRC line）
(C)隱斜線（phoria line）
(D)需求線（demand line）
- 50 在測量基底朝內聚散功能（BI vergence）時，受試者說視標往左移動，這代表下列何種狀況？
(A)受試者有內聚力過度 (B)受試者有開散力過度 (C)右眼有抑制 (D)左眼有抑制