

110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、
社會工作師考試、110年專門職業及技術人員高等考試心理師、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：普通考試
類 科：驗光生
科 目：驗光學概要
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。

- 關於對比敏感度檢查的敘述，下列何者正確？
(A)用史耐倫視力表 (Snellen chart) 測量視力同時可以顯示患者是否有對比敏感度問題
(B) Pelli-Robson test 用條紋光柵為視標，以測試不同空間頻率下的對比敏感度
(C) Pelli-Robson test 對比敏感度視力表對於具少量屈光差患者亦可有效測試
(D)檢查對比敏感度時的周圍照明條件影響不大
- 對於具有小幅度眼球震顫 (nystagmus)、垂直眼位和迴旋眼位明顯異常的被檢者，採取雙眼視和單眼視的遠距離自覺式驗光檢查內涵與結果，下列敘述何者最不適當？
(A)單眼視檢查會有較低的正球面度數
(B)被檢查者的調節力，在雙眼視檢查時較低
(C)被檢查者的調節狀態在單眼或雙眼視檢查時皆相同
(D)雙眼視檢查時，單眼視的散光軸度會改變
- 驗光檢查時，為了刺激單眼的調節作用，使用下列何種鏡片最合適？
(A)稜鏡 (B)凹透鏡 (C)凸透鏡 (D)偏光鏡
- 正鏡片的焦距與屈折力的關係，下列何者正確？
(A)焦距與屈折力無關 (B)焦距越長，屈折力越大
(C)焦距為無窮大時，屈折力最強 (D)焦距越短，屈折力越大
- 有關近視眼的敘述，下列何者正確？
(A)近視眼的遠點位於眼球後 (B)近視眼的近點位於眼球內
(C)近視眼用凹透鏡矯正 (D)平行光線進入近視眼的眼球，成像在視網膜之後
- 下列何種散光其遠方平行光線聚焦形成的兩條主焦線 (focal lines) 跨在視網膜前一後之兩側？
(A)單純性近視散光 (B)單純性遠視散光 (C)複合性遠視散光 (D)混合性散光
- 下列處方中，何者為混合性散光 (mixed astigmatism) ？
(A)+1.00DS/-1.00DC×090 (B)-1.00DS/-1.00DC×090
(C)+2.00DS/-1.00DC×090 (D)+1.50DS/-2.50DC×090
- 有關視標的敘述，依史耐倫視力表的概念 (以 5 分角視標為例)，在 6 m 測驗距離時，高度何者正確？
(A) 8.73 cm (B) 8.73 m (C) 8.73 mm (D) 8.73 nm
- 有關眼睛遠點的敘述，下列何者錯誤？
(A)遠視眼遠點在視網膜後 (B)調節靜止時所能看到的最近物體處
(C)調節靜止時所能看到的最遠物體處 (D)可以在眼前或眼後的任何位置
- 對一位近視 1.00 DS 的患者，下列敘述何者正確？
(A)未矯正時，遠點在眼後 100 cm 處
(B)若需要全矯正，須配戴-1.00 DS 鏡片
(C)未矯正時，平行光進入眼睛，成像在視網膜後方
(D)若不考慮其他眼睛疾病，未矯正之視力值約為小數點制 0.1 左右
- 正常眼的視野範圍具有生理性限制，依照範圍由大至小排列，下列何者正確？
(A)顛側 > 上方 > 下方或鼻側 (B)鼻側 > 上方 > 顛側或下方
(C)下方或鼻側 > 顛側 > 上方 (D)顛側 > 下方 > 鼻側或上方
- 使用筆燈進行眼球運動檢查，以了解眼外肌功能是否正常。下列敘述何者不適當？
(A)配戴紅綠眼鏡，有助於判斷雙眼視線的偏差
(B)檢測時，受測者必須維持頭部不動，雙眼儘可能地跟隨目標 (target) 移動
(C)進行H型動眼檢查，當受測者向其左下方看時，右眼沒跟上，則右眼下直肌可能異常
(D)若以筆燈施測，必須確認受測者是否維持明顯的瞳孔光反射，確保施測範圍保持適當

- 13 關於調節幅度 (amplitude of accommodation) 檢查的敘述, 下列何者正確?
(A) 負鏡片法 (minus lens method) 測得的結果, 通常較推近法 (push-up method) 所測結果為低
(B) 在標準近距離施測負鏡片法, 在加到 -4.00 D 後視標開始持續模糊, 則該眼的調節幅度為 4.00 D
(C) 檢查視標愈大時, 調節幅度檢查結果愈小
(D) 推近法測得的調節幅度, 通常低於推遠法 (pull-away method) 結果
- 14 關於交替遮蓋測試 (alternating cover test), 下列敘述何者正確?
(A) 移除遮蓋時, 眼睛向外移動是外斜視
(B) 外斜要用基底向外 (base out) 稜鏡中和
(C) 測量斜位或交替性斜視時, 中和稜鏡棒放在那一眼都可以
(D) 主要次要偏移量如果一致, 屬於非共動性偏移
- 15 測量內聚的幅度 (amplitude of convergence), 假設受檢者的瞳孔間距 PD 是 62 mm, 若近點內聚 (near point of convergence, NPC) 距離為 8 cm (量到眼鏡頂尖距離), 考慮眼鏡到眼球旋轉中心的距離為 27 mm, 下列何者為最接近真實的內聚幅度? (單位為: 稜鏡屈光度, prism diopter, Δ)
(A) 54 (B) 58 (C) 62 (D) 66
- 16 一調節正常患者, 近視 -1.00 DS 屈光異常未矯正, 調節近點 (near point of accommodation) 位於眼前 20 cm, 則其調節幅度為下列何者?
(A) 3.00 D (B) 4.00 D (C) 5.00 D (D) 6.00 D
- 17 使用石原氏圖片 (Ishihara pseudoisochromatic plates) 檢查色覺, 下列敘述何者錯誤?
(A) 做先天性色覺問題篩檢, 可以兩眼一起檢查
(B) 每一頁測驗圖只能看 3 秒左右, 就需翻頁
(C) 近測驗距離不是 40 cm, 應拿遠一點至 50~70 cm 距離
(D) 光照明不需要很亮, 可按照患者的需要增減亮度
- 18 下列那些檢測項目可以全程在明亮的環境中進行?
(A) 遮蓋測試 (B) 紅綠測試 (duochrome test)
(C) 布魯克納測試 (Brückner test) (D) 瞳孔檢查
- 19 下列何者可以檢查中心抑制性盲點 (central suppression scotoma)?
(A) 紅綠測試 (duochrome test) 檢查法 (B) 馬竇氏鏡 (Maddox-rod test) 檢查法
(C) 魏氏四點 (Worth four-dot test) 檢查法 (D) 赫斯伯格 (Hirschberg test) 檢查法
- 20 角膜弧度儀無法檢測下列何者?
(A) 驗配隱形眼鏡時的眼睛角膜弧度 (B) 驗配眼鏡時患者需要的屈光度數
(C) 估計患者的散光度數 (D) 觀察患者眼睛角膜中央的完整情形
- 21 讀取角膜弧度 K 值可獲得角膜相關資訊, 下列關於 K 值之敘述何者最正確?
(A) 42.00/43.00@090; 1.00D WTR MCAR (with the rule, mires clear and regular)。此角膜散光 1.00 D, 但無法得知另一個軸度為何
(B) 48.75@065/45.37@135, 可能為高度散光患者, 但在正常值範圍內, 無疾病可能性
(C) 42.50@175/43.50@085, 此角膜散光為 1.00 D, 為逆散光
(D) 43.37@180/41.37@090, 圓形標記扭曲 (mires distorted)。此患者可能有角膜變形或淚膜不穩定情況
- 22 利用自動電腦驗光儀 (autorefractor) 測量下列那一年齡層獲得的屈光度數據最容易有誤差?
(A) 5~15 歲 (B) 20~30 歲 (C) 40~50 歲 (D) 50~60 歲
- 23 若自覺式驗光值為 -3.50DS/-1.50DC \times 090, 所得角膜弧度儀數值在 180 度處為 43.37 D, 在 90 度處為 43.00 D, 使用下列何種隱形眼鏡可得到最清晰的視力?
(A) 硬式隱形眼鏡 (B) 硬式後弧散光隱形眼鏡
(C) 軟式散光隱形眼鏡 (D) 軟式隱形眼鏡
- 24 下列何者是自動電腦驗光儀最基本的三個組合?
(A) 用紅外光測量度數、用白光固視、用雲霧法控制眼球調節
(B) 用紅外光測量度數、用藍光固視、用雲霧法控制眼球調節
(C) 用紫外光測量度數、用白光固視、用雲霧法控制眼球調節
(D) 用紅外光測量度數、用黃光固視、用雲霧法控制眼球調節
- 25 有關靜態視網膜檢影法 (static retinoscopy) 的敘述, 下列何者正確?
(A) 建議用 6/6 的視標請受測者注視
(B) 檢查室盡量保持光線明亮以幫助受檢者注視視標
(C) 檢查時希望受測者調節力為放鬆的狀態
(D) 一般檢查時會建議用凹面鏡模式 (concave mirror mode) 以方便觀察

- 26 以角膜弧度儀測量，測得患者的角膜弧度 H：7.50 mm (45.00 D) @180；V：7.67 mm (44.00 D) @090，推估患者的角膜散光約為何？
(A)-1.00DC×180 (B)-1.00DC×090 (C)-0.50DC×180 (D)-0.50DC×090
- 27 檢查者於距離患者眼前 67 cm 處實施靜態視網膜檢影法，使用+2.00 D 的工作輔助鏡片，得到中和度數為-6.00 DS，則患眼的屈光異常為下列何者？
(A)-4.50 DS (B)-5.00 DS (C)-5.50 DS (D)-6.00 DS
- 28 在進行靜態視網膜檢影法 (static retinoscopy) 時，看到了「順動 (with motion)」，下列何者為此情形的可能原因？①遠點 (far point) 在視網膜鏡 (retinoscope) 的後方 ②遠點在受測者眼睛的後方 ③受測者為正視眼 (emmetropia) ④受測者有高度近視 (myopia)
(A)①② (B)①②③ (C)①③ (D)①③④
- 29 經由檢視患者的角膜弧度儀 (keratometer) 顯示出的扭曲圖像、高屈光度與角膜不規則散光屈光度，可以早期觀察出患者最可能屬於何種問題？
(A)淚液分泌不足 (B)圓錐角膜 (C)眨眼異常 (D)高度遠視
- 30 有關自覺式鐘面圖 (clock chart) 來確認散光軸的敘述，下列何者正確？
(A)保留綜合驗光儀上的散光片讓受試者看鐘面圖
(B)受試者回覆 2 點和 8 點鐘最黑，設定軸位為 $(2+8)/2 = 5$ 點鐘相對的 11 點方向，即 120 度
(C)受試者回覆 1 點和 7 點鐘與 2 點和 8 點鐘一樣黑，綜合驗光儀設定軸位為 45 度
(D)受試者回覆 4 點和 10 點鐘最黑，設定軸位為 160 度
- 31 關於針孔視力測試，下列敘述何者正確？
(A)一般針孔直徑為 0.5 mm，針孔直徑越小顯示的效果越好
(B)用來辨識患者視力不良是否來自屈光未矯正完全的問題
(C)凡是視網膜健康、沒有光學介質混濁問題者，透過針孔測試皆能提升視力
(D)針孔提升視力的原理是阻斷眼睛的調節訊號，使平行光聚焦於視網膜上
- 32 關於雙眼平衡檢查的敘述，下列何者最為正確？
(A)雙眼平衡檢查的目的是平衡兩眼視力，使左右兩眼視力相等才能獲得舒適雙眼視覺
(B)若兩眼視力不相等，則無法做雙眼平衡檢查
(C)最佳的雙眼平衡檢查條件是在兩眼都有融像的狀態下執行，以平衡左右兩眼的調節狀態
(D)利用稜鏡分離法平衡是在各自單眼最佳矯正視力下，以稜鏡分離視標平衡左右兩眼視力
- 33 關於裂孔板檢查的敘述，下列何者最為正確？
(A)屬於他覺式驗光的一種
(B)最常使用的裂孔板孔徑為 2.5 mm
(C)以球面度數達到初始 MPMVA (maximum plus to maximum visual acuity) 後，即可直接以裂孔板尋找散光軸
(D)若患者為不規則散光，可依檢查結果疊加圓柱鏡，並測得最終處方
- 34 有關負散光綜合驗光儀的傑克森交叉圓柱鏡 (Jackson cross cylinder, JCC) 檢查的敘述，下列何者正確？
①當白點與綜合驗光儀散光軸對齊時減掉-0.25 DC ②白點是正軸 ③散光軸微調時必須向白點方向調整
(A)① (B)①② (C)②③ (D)①②③
- 35 受測者檢影鏡檢查度數為-5.00DS/-1.50DC×180，進行試片檢查後結果如下：-4.25DS/-1.50DC×180 視力 20/30；-4.50DS/-1.50DC×180 視力 20/25；-4.75DS/-1.50DC×180 視力 20/20；-5.00DS/-1.50DC×180 視力 20/20。最正球面度最佳視力 (maximum plus to maximum visual acuity, MPMVA) 的度數為何？
(A)-4.25DS/-1.50DC×180 (B)-4.50DS/-1.50DC×180
(C)-4.75DS/-1.50DC×180 (D)-5.00DS/-1.50DC×180
- 36 檢影鏡檢查後右眼屈光度為-5.00DS/-2.00DC×180，傑克森交叉圓柱鏡散光確認步驟為下列何者？
(A)先確認軸度，再確認度數 (B)先確認度數，再確認軸度
(C)只需確認度數 (D)只需確認軸度
- 37 患者以-2.50DS/-2.00DC×180 進行傑克森交叉圓柱鏡檢查法的散光度數檢查，當散光度數修正成-1.50 DC 時，其球面度數應該修正為下列何者？
(A)-3.00 DS (B)-2.75 DS (C)-2.25 DS (D)-2.00 DS
- 38 執行紅綠測試 (duochrome test) 時，若患者回報紅色區塊內視標與綠色區塊內視標等同清楚，則綠色光與紅色光應分別聚焦在視網膜前後大略多少鏡度 (Diopter) 處？
(A) 0.125 D (B) 0.25 D (C) 0.50 D (D) 0.75 D
- 39 超焦距遠距屈光 (hyperfocal distance refraction) 矯正方式，目的是在無調節力介入下，得到最寬廣的清晰視覺距離的範圍。假設一患者的景深 (depth of field) 是±0.25 D，則該患者在超焦距遠距屈光矯正後，無調節作用下清晰視覺距離的範圍為下列何者？
(A)眼前 4 m 至眼前 2 m (B)眼前 4 m 至眼前 1 m
(C)無限遠至眼前 2 m (D)無限遠至眼前 1 m

- 40 一般而言，6 m 距離被視為光學無限遠 (optical infinity)，故自覺式驗光多以此為標準檢查距離，而不正確的檢查距離亦可能造成驗光結果誤差。若在 4 m 距離為患者驗光的結果為 +3.50DS/-1.00DC×090，不考慮景深，則最終處方應如何修正，才能給予患者最佳的遠距屈光矯正？
 (A)+3.25DS/-1.00DC×090 (B)+3.75DS/-1.00DC×090
 (C)+3.50DS/-1.25DC×090 (D)+3.50DS/-0.75DC×090
- 41 進行鐘面圖 (clock chart, sunburst dial) 檢測與傑克森交叉圓柱鏡 (Jackson cross cylinder, JCC) 檢測的比較，下列敘述何者錯誤？
 (A)都是自覺式驗光
 (B)都是先確認散光軸度，再確認散光度數
 (C)都是在最正球面度最佳視力 (MPMVA) 下進行
 (D)鐘面圖檢測不需要維持等價球面起始度，傑克森交叉圓柱鏡檢測則需要維持等價球面起始度
- 42 有關遠視的敘述，下列何者錯誤？
 (A)需用凸透鏡矯正
 (B)遠點為一虛像點
 (C)看近物時比看遠物時所需的調節量更少
 (D)一般年輕患者能夠透過調節而獲得相對清晰的遠距離視力
- 43 依據 Hofstetter's 的最小調節幅度公式，並採取保留一半調節幅度之原則，52 歲的受檢者要閱讀近距離 33 cm 的文件，需要多少加入度？
 (A)+1.50 D (B)+2.00 D (C)+2.50 D (D)+3.00 D
- 44 受測者雙眼屈光度為 -5.00DS/-1.50DC×175，融像性交叉圓柱鏡 (FCC) 檢查結果為 +1.50 D，以負相對調節力 (negative relative accommodation, NRA) 及正相對調節力 (positive relative accommodation, PRA) 對暫時加入度進行調整。若 NRA 為 +2.00 D，PRA 為 -1.50 D，最終近距離單焦鏡片處方為下列何者？
 (A)-3.25DS/-1.50DC×175 (B)-3.00DS/-1.50DC×175
 (C)-6.75DS/-1.50DC×175 (D)-7.00DS/-1.50DC×175
- 45 有關近距離附加度 (ADD)，下列敘述何者是最不合宜的考量？
 (A)大多數人兩眼的近距離附加度，通常是一樣的
 (B)近距離附加度隨年齡增長而增多
 (C)正常視力者，經常會給予 +4.00 D 以上的近距離附加度
 (D)近距離附加度的給予儘可能越低度越好，來維持較寬廣的明視區域
- 46 受檢者有遠視 +2.00 DS，習慣近用閱讀距離為 40 cm，用推進法或上推法 (push-up method) 測出調節力為 1.00 D。若運用調節幅度一半原則 (tentative add based on half the accommodation) 配製單焦老花眼鏡，此眼鏡的鏡片度數為下列何者？
 (A)+1.00 DS (B)+2.00 DS (C)+3.00 DS (D)+4.00 DS
- 47 有關執行最大正度數最佳矯正視力 (maximum plus to maximum visual acuity, MPMVA) 檢查的方式與內容，下列何者最不適當？
 (A)施行睫狀肌麻痺驗光 (cycloplegic refraction)，有助檢查調節痙攣或隱藏性遠視者
 (B)霧視 (fogging) 法可以放鬆被檢者的調節力
 (C)操作傑克森交叉圓柱鏡必需加入正鏡片霧視被檢者視力以獲得準確屈光度數
 (D)單眼視或兩眼單一視的自覺式驗光都需採用霧視法以放鬆被檢者的調節力
- 48 有關於老花眼 (presbyopia) 的敘述，下列何者正確？
 (A)未滿 40 歲，不會出現老花眼的症狀
 (B)遠視者一般會比近視者較晚出現老花眼症狀
 (C)工作距離較遠者或手臂較長者會比較早出現老花眼症狀
 (D)調節力不足以提供清楚且舒適的近用視力時即為老花眼
- 49 有關正視眼者的老花調節幅度 (amplitude of accommodation) 與測量的敘述，下列何者錯誤？
 (A)患者調節力在 60 歲時降至約 3 D 左右
 (B)若近點 (near point) 為 25 cm，則患者的調節力為 4 D
 (C)對 65 歲的受檢者檢查調節力，所測量的結果可能是焦深 (depth of focus) 而非調節幅度
 (D)受檢者超過 60 歲，可直接由工作距離預估暫定加入度，如 40 cm 則放 +2.50 DS
- 50 受檢者近視 -3.00 D，屈光矯正後於 40 cm 進行融像性交叉圓柱鏡測試 (fused cross cylinder, FCC)。起初受檢者表示水平線條較為清晰，當球面度調整至 -2.00 D 時，回報垂直線條與水平線條同樣清晰。此受檢者在矯正遠距屈光後，於 40 cm 工作距離的調節反應 (accommodative response) 為何？
 (A) 1.00 D (B) 1.50 D (C) 2.00 D (D) 2.50 D