

112年第二次專門職業及技術人員高等考試營養師、護理師、社會工作師考試、
112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、公共衛生師考試、高等暨普通考試驗光人員考試試題

代號：3109
頁次：6-1

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答案。

(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。

- 當水平聚焦線 (horizontal focal line) 比垂直聚焦線 (vertical focal line) 靠近眼球前端時，這是何種散光，而平 K (flat K) 值位於那一子午線？
(A) 逆規 (against-the-rule)；水平子午線 (horizontal meridian)
(B) 順規 (with-the-rule)；垂直子午線 (vertical meridian)
(C) 逆規 (against-the-rule)；垂直子午線 (vertical meridian)
(D) 順規 (with-the-rule)；水平子午線 (horizontal meridian)
- 一患者視力為 0.4，若此視標為 4 公尺用視標，請問其視標高度為何？
(A) 2.328 mm (B) 8.73 mm (C) 14.55 mm (D) 18.61 mm
- 眼睛發育與屈光不正的說明，下列何者錯誤？
(A) 新生兒的屈光不正狀態約為遠視 2 D (± 2 D)
(B) 成年人的正視眼眼軸長約為 24 mm
(C) 正視化的過程中，屈光不正相對往近視方向變化 (relative myopic shift)
(D) 正視化的過程大約在 3 歲左右完成
- 患者右眼前方放置紅色片 (red lens test)，看到紅光點在他的右下方，則患者有：
(A) 右眼上外隱斜位 (B) 右眼下內隱斜位 (C) 左眼上內隱斜位 (D) 右眼上內隱斜位
- 有關調節作用看近時的原理，下列何者錯誤？
(A) 睫狀肌收縮 (B) 懸韌帶收縮 (C) 水晶體變厚 (D) 屈光度增加
- 有關 Pelli-Robson 對比敏感度測試之敘述，下列何者錯誤？
(A) 採用 Sloan 字體作為視標，測試距離為 1 m
(B) 可量測的對比敏感度範圍為 0.00 至 -2.25 log
(C) 視標大小由上而下逐漸變小，直到受測者無法辨識為止
(D) 適用於偵測低空間頻率 (low spatial frequency) 對比敏感度之喪失
- 有關瞳孔對光線的神經傳導性檢查，下列何者最不適當？
(A) 需要一個近的注視目標
(B) 利用筆燈 (penlight) 輪流照射兩眼，讓光線在每個眼睛停留約 3 到 5 秒鐘，觀察瞳孔的反應，如此反覆 2 到 3 個完整循環，可以檢查是否有傳入性瞳孔反應缺損 (afferent pupillary defect)
(C) 需要記錄其大小、形狀與位置
(D) 需要觀察其收縮的速度
- 有關立體視覺檢查，下列何者不適當？
(A) 通常會需要偏光眼鏡或紅綠眼鏡
(B) 一般比較建議使用帝特瑪斯試驗 (Titmus test)，因為此檢查較不易測出單眼的線索 (monocular cues)
(C) 藍氏立體測試 (Lang stereotest) 不需要偏光眼鏡或紅綠眼鏡
(D) 也可以測試遠距離立體視覺

- 9 有關眼外肌運動檢查，下列何者最不適當？
(A)通常會請病人戴著他的眼鏡
(B)可以請病人跟著看筆燈的光，但是頭不要動
(C)正前方我們稱之為注視的基本位置（primary position of gaze）
(D)除了正前方，一般還會測試 8 個方位
- 10 有關角膜地形圖儀檢查（topographical keratometry）的說明何者錯誤？
(A)目前常用的二種檢查方法是角膜弧度攝像地形檢查（videokeratometry），以及裂隙掃描角膜弧度檢查（scanning slit keratometry）
(B)可以精確地分析大部分角膜表面的形態和曲率的變化
(C)可以早期診斷圓錐角膜
(D)角膜弧度攝像地形檢查（videokeratometry）可以分析眼角膜前表面、後表面的形態及角膜厚度
- 11 有關調節靈敏度（accommodative facility）期望值之敘述，下列何者錯誤？
(A)正常期望值在青少年後為單眼測試 11 cycles per minute（cpm），雙眼測試 8 cpm 至 10 cpm
(B)兩眼測驗結果相差大於 2 cpm 且伴隨近距離視覺症狀發生者，應注意是否有調節困難情形
(C) 6~12 歲年齡族群之調節靈敏度測驗結果明顯較成人差
(D)孩童之測試，雙眼測試結果比單眼測試結果更加可信賴
- 12 失能眩光（disability glare）是由於周邊眩光光源，造成散射光線進入患者眼內，因而降低視網膜影像之對比度。下列那種情況較不易受到其影響？
(A)白內障 (B)第六對腦神經麻痺 (C)角膜上皮水腫 (D)色素性視網膜炎
- 13 有關先天性色彩視覺缺陷（congenital color deficiency）患者所遭遇之困難，下列敘述何者錯誤？
(A)先天性紅綠色盲患者易將紅色、橘色及綠色混淆看成黃色
(B)三色盲（trichromats）患者因三種視錐細胞皆受影響，造成色彩容易被混淆
(C)先天性紅綠色盲患者在日常生活中，判斷肉類是否煮熟時會有辨識困難
(D)在英國，若先天性色彩視覺缺陷患者無法通過 Ishihara test，則無法擔任交通管制、消防人員及航空引導人員
- 14 有關檢查儀器原理的說明，下列何者正確？
(A)角膜地形圖儀檢查（topographical keratometry）相較角膜弧度測量（keratometry），其測量的範圍較廣
(B)前導波影像分析對於高階像差（higher-order aberrations）可以精確檢查，但低階像差（lower-order aberrations）較不易測出
(C)角膜弧度攝像地形檢查（videokeratometry）重現性高，不易受角膜表面淚液影響
(D)電腦驗光機使用遠紅外線進行測量，其穿透力高，比較不易受到角膜混濁、白內障或是玻璃體出血的影響
- 15 若在距離受測者眼前 50 公分處進行靜態視網膜檢影法（static retinoscopy），並輔以 +2.00 DS 之工作輔助鏡片做檢測，當以垂直光條掃視眼底時，再以 +2.00 DS 可達到中和眼底，若將 +2.00 DS 移除，並改用水平光條掃視眼底，結果可用 -1.00 DS 達到中和眼底，則該眼的實際屈光異常度數為何？
(A) PL/-3.00DC × 090 (B) PL/-3.00DC × 180
(C) +2.00DS/-3.00DC × 090 (D) +2.00DS/-3.00DC × 180
- 16 被檢者 45 歲，以暫時性閱讀附加鏡片 +1.50 D 檢查，NRA/PRA：+1.00D/-0.50D，其最終近距離附加度數應為：
(A) +1.25 D (B) +1.50 D (C) +1.75 D (D) +2.00 D

- 17 以視網膜檢影鏡 (retinoscope) 驗光, 驗光距離為 50 cm, 利用光學十字標示法得到的結果為 +1.75D@120; -2.00D@030, 其最後配鏡處方下列何者正確?
- (A)+1.75DS/-3.75DC×120 (B)-2.00DS/+3.75DC×120
(C)-2.00DS/+3.75DC×030 (D)-0.25DS/-3.75DC×120
- 18 除了調節 (accommodation) 以外, 影響視網膜檢影鏡測量結果的因素不包括下列何者?
- (A)色彩像差 (chromatic aberration) (B)介質混濁 (media opacities)
(C)傾斜角 (obliquity) (D)光條粗細 (light width)
- 19 有關紅綠雙色檢查 (bichrome test), 下列敘述何者錯誤?
- (A)紅綠雙色檢查是用於檢驗最佳球面度數的一種方法
(B)測驗時需在室內較暗的條件下檢查
(C)指引患者看一行視力 20/20 紅綠背景視標
(D)雖然要辨識紅綠背景下的視標是否一樣清楚, 色覺異常患者仍可以使用此種方法檢查
- 20 自覺式驗光步驟中, 有關第二次球面度確認的敘述, 下列何項錯誤?
- (A)前步驟可能調整了散光軸或散光度數, 故需第二次球面度確認
(B)第二次球面度確認時, 常用的霧視鏡片為+0.75 DS 至+1.00 DS
(C)紅綠測試需於半暗室中進行, 盡可能避免影響顏色飽和度
(D)若紅綠測試與最正球面度最佳視力 (MPMVA) 檢查結果有誤差, 則以紅綠測試結果為準
- 21 運用傑克森交叉圓柱鏡幫患者檢測散光時, 有關檢查技巧的敘述下列何者錯誤?
- (A)針對逆規 (against-the-rule) 散光患者, 選用 E、F、L、H 等直線明顯的視標, 較能精確檢測散光
(B)為維持最小模糊圈 (the circle of least confusion) 位於視網膜上, 選用圓形視標 (circular target) 檢查
(C)當患者有大於 1.00 D 未矯正散光或低視力者, 放上±0.25 D 交叉圓柱鏡檢查時, 較不容易決定那一鏡面比較清晰
(D)有短暫記憶障礙患者較不適合使用此法檢查散光度數與軸度, 除非驗光室使用可產生兩圖比較的綜合驗光儀 (phoropter)
- 22 用傑克森交叉圓柱鏡檢測法 (Jackson Cross Cylinder test, JCC) 檢測散光度數時, 下列敘述何者不適當?
- (A)若欲檢測的散光值大於 3.00 D, 則測量散光的角度軸時, 應以小角度移動來修正角度軸, 例如以 5 度角慢慢移動檢查, 不適合以 15 度大角度移動檢查
(B)散光度數越高時, 角度軸越需以小角度表示。若散光度數大於 5.00 D, 角度軸應以 1 度角表示; 若小於 2.00 D 散光值, 角度軸可以 5 度角表示
(C)確認散光度數值測量過程時, 無須考量等效球面概念做散光度的測量調整
(D)測量散光時, 應先測量散光角度軸後, 再測量散光度數, 才會檢測正確
- 23 以±0.25 D 之交叉圓柱鏡驗證散光度數, 如初始驗光度數為-1.50DS/-1.50DC×100, 當重複翻轉兩次交叉圓柱鏡, 修正兩次圓柱鏡度數, 發現紅點位置在 10 度時, 視標都會比較清楚, 則驗光度數宜修正為何?
- (A)-1.50DS/-1.00DC×100 (B)-1.50DS/-2.00DC×100
(C)-1.75DS/-1.00DC×100 (D)-1.25DS/-2.00DC×100

- 24 針孔視力的提升，對於下列何者情況不顯著？①視網膜病變 ②圓錐角膜 ③白內障 ④輕度近視散光
(A)僅①④ (B)僅②④ (C)僅①③ (D)①②③
- 25 交叉圓柱視標 (cross cylinder target) 除了可以用來決定老花眼暫定加入度 (presbyopic tentative ADD) 以外，它也可以用來評估調節 (accommodation) 的那一方面？
(A)速度 (speed) (B)彈性 (elasticity) (C)幅度 (amplitude) (D)準確性 (accuracy)
- 26 若根據受測者的遠方瞳距與平時的近用閱讀距離進行計算，下列選項何者之近用眼鏡瞳距最大？
(A)遠方瞳距為 60 mm，平時近用閱讀距離為 40 cm
(B)遠方瞳距為 62 mm，平時近用閱讀距離為 30 cm
(C)遠方瞳距為 64 mm，平時近用閱讀距離為 20 cm
(D)遠方瞳距為 66 mm，平時近用閱讀距離為 50 cm
- 27 下列那一項檢查，不是常用的老花閱讀附加度的測量方法？
(A)閱讀物的大小 (B)年齡與工作距離
(C)近點調節幅度測量 (D)融像性交叉圓柱鏡測量
- 28 老花度數會隨年齡增長而增加，請問具備良好矯正 (或裸視) 視力之老花眼患者，其所需最高之近用加入度約為多少？且至幾歲後其加入度將達到最大值趨於穩定？
(A)+3.25 D；55 歲 (B)+3.00 D；60 歲 (C)+3.50 D；65 歲 (D)+2.50 D；70 歲
- 29 有關老花眼近用加入度 (near ADD) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)加入度選擇後，須讓患者試戴並量測視覺表現
(B)理想的加入度，在令患者的偏好工作距離落於清晰視區範圍中央
(C)減少加入度，將令清晰視區與患者距離變遠
(D)增加加入度，將使清晰視區範圍變大
- 30 研究指出，人類能持續使用的調節力約為調節幅度 (amplitude of accommodation) 的 50%。根據此理論，遠視+0.50 D、調節幅度為 2 D 的患者，為了長時間使用電腦 (工作距離 50 公分)，宜配戴下列何處方？
(A)+1.00 D (B)+1.50 D (C)+2.00 D (D)+2.50 D
- 31 馬竇氏鏡置於右眼前，使用改良式 Thorington 檢測，患者回應發現一個亮點在橫線下方，而橫線在亮點上方標示 3 的位置，假設設置及距離都符合規範，則此患者隱斜位量為何？
(A)右眼上隱斜位 3 稜鏡度 (B)右眼外隱斜位 3 稜鏡度
(C)左眼上隱斜位 3 稜鏡度 (D)左眼內隱斜位 3 稜鏡度
- 32 下列視覺機能測量，何者無法測得隱斜位的垂直方向偏移？
(A)托林頓 (Thorington) 測量 (B)馮格雷夫 (von Graefe) 測量
(C)馬竇氏鏡 (Maddox rod) 測量 (D)霍威爾 (Howell) 測量
- 33 有關魏氏四點檢查說明，下列何者錯誤？
(A)用來檢查深度知覺 (depth perception)
(B)檢查第二級融像
(C)手持式魏氏四點可用於檢查是否有小量的單側性盲區 (scotoma)
(D)正常融像者應該看到四個點，上面紅色，左右綠色，下方紅綠互換
- 34 下列檢查中，何者較不可直接或間接評估融像性聚散 (fusional vergence) 能力？
(A)正負相對調節檢查 (NRA/PRA) (B)單眼評估檢影鏡法 (MEM retinoscopy)
(C)赫希柏格檢查 (Hirschberg test) (D)內聚近點 (near point of convergence)

- 35 馬竇氏鏡 (Maddox rod) 是由那一系列鏡片所組成的？
(A) 平行平面凹柱面透鏡 (parallel plano-concave cylinder lenses)
(B) 平行平面凸柱面透鏡 (parallel plano-convex cylinder lenses)
(C) 平行基底朝外稜鏡 (parallel base-out prisms)
(D) 平行基底朝內稜鏡 (parallel base-in prisms)
- 36 有關近融像性聚散靈敏度 (near fusional vergence facility) 測試的目的與方法，下列敘述何者正確？
(A) 為測試調節帶動聚散的能力，運用反轉正負鏡片，當兩眼遇到正鏡片 (plus lens)，促使眼睛聚合，遇到負鏡片 (minus lens)，促使眼睛開散
(B) 為測試調節帶動聚散的能力，運用反轉正負鏡片，當兩眼遇到正鏡片 (plus lens)，促使眼睛開散，遇到負鏡片 (minus lens)，促使眼睛聚合
(C) 為測試主動融像聚散能力，運用反轉底內與外稜鏡，當兩眼遇到基底向內 (base-in) 稜鏡，促使眼睛聚合，遇到基底向外 (base-out) 稜鏡，促使眼睛開散
(D) 為測試主動融像聚散能力，運用反轉底內與外稜鏡，當兩眼遇到基底向內 (base-in) 稜鏡，促使眼睛開散，遇到基底向外 (base-out) 稜鏡，促使眼睛聚合
- 37 下列何種檢測法不是用在測量水平及垂直的隱斜位量？
(A) 遮蓋測試合併使用稜鏡
(B) 馬竇氏鏡 (Maddox rod) 測量
(C) 托林頓 (Thorington) 測量
(D) 魏氏四點 (Worth 4-dot) 測量
- 38 有關固視偏差 (fixation disparity, FD) 的敘述，下列何者錯誤？
(A) 是雙眼融像情況下，兩眼視線與注視物的落差
(B) 固視偏差 (FD)，不受眼睛融像續力的補償
(C) 用稜鏡量測的固視偏差 (FD) 矯正量等於一般的隱斜位量
(D) 內斜固視偏差 (eso fixation disparity) 是兩眼視線交點落在所見視標平面之前
- 39 下列何者不是在雙眼融像 (binocular fusion) 的情況下進行檢測？
(A) 固視偏差 (fixation disparity)
(B) 隱斜位 (heterophoria)
(C) 聚散靈敏度 (vergence facility)
(D) 正負相對調節 (negative relative accommodation/positive relative accommodation)
- 40 處理雙眼視覺的異常，如何給予恰當的稜鏡度數，下列何者是不合宜的敘述？
(A) 關聯性 (associated) 與非關聯性 (disassociated) 的隱斜位檢測，都可以提供緩解稜鏡的稜鏡值
(B) 非關聯性檢測，如 von Graefe 直接測量的稜鏡值較低，可直接以此稜鏡當緩解稜鏡配鏡
(C) 關聯性檢測，如固視偏差 (fixation disparity)，是最合宜配緩解稜鏡的方式
(D) 開散不足 (divergence insufficiency) 有內斜者，適合配戴基底朝外的緩解稜鏡
- 41 聚合不足 (convergence insufficiency) 與假性聚合不足 (pseudoconvergence insufficiency) 的差異，下列何者錯誤？
(A) 兩者都可在看近時表現外隱斜位
(B) 前者 AC/A 值低，後者 AC/A 值高
(C) 前者調節幅度正常，後者調節幅度低
(D) 前者的首選治療方式是視覺訓練，後者是近用附加正球鏡

- 42 有關垂直平衡失調，下列何者錯誤？
(A)可能症狀包括眼周牽拉感、頭痛、視覺疲勞、閱讀時跳行、複視
(B)檢查方法包括遮蓋試驗、von Graefe 法、馬寶氏鏡檢查
(C)在高度屈光不正的病人，眼鏡傾斜也可能引發垂直平衡失調
(D)治療首選方法為視覺訓練，其次為正附加球鏡和稜鏡處方
- 43 有關雙眼視功能異常的處理建議，下列何者錯誤？
(A)內聚不足首選利用稜鏡矯正
(B)隱性遠視引起的內隱斜位可利用屈光矯正方式改善
(C)內隱斜位的眼睛運動訓練會比外隱斜位困難
(D)補償性外隱斜位可以利用附加負鏡片 (minus add) 改善
- 44 有雙眼視覺相關之症狀者，比較不會出現下列何種固視偏差曲線圖 (fixation disparity curve) 特性？
(A)大量的關聯性隱斜位 (B)較陡的傾斜率 (slope)
(C)較平的傾斜率 (slope) (D)大量的固視偏差 (fixation disparity)
- 45 一位患者，其遠方有 10^{Δ} 外隱斜位 (exophoria)，基底朝外 BO 在 10 個稜鏡度時會模糊，根據謝爾德 (Sheard's criterion) 法則，可以緩解症狀的稜鏡度約為多少？
(A) 3^{Δ} BI (B) 3^{Δ} BO (C) 5^{Δ} BI (D) 5^{Δ} BO
- 46 利用 Park 三步驟 (Park's 3-step) 檢查患者，當左眼為上偏位眼 (hyperdeviated eye)，向左看時眼位更偏移，且頭歪向左側偏移更大，患者是那一條眼外肌麻痺？
(A)左下斜肌 (B)右下斜肌 (C)右上斜肌 (D)左上斜肌
- 47 有關弱視的說明，何者錯誤？
(A)若眼睛沒有器質性的疾病 (organic diseases)，雙眼視力相差史奈倫視力表 (Snellen chart) 二行或以上，則視力差的眼睛可能有弱視
(B)弱視眼睛在閱讀時，看單一個字會比看一行字要來得吃力
(C)弱視眼通常為單側，但是偶而會有雙側弱視
(D)弱視治療一般越早開始，效果越顯著
- 48 一孩童看遠方呈現 30^{Δ} 間歇性外斜視，看近物有 15^{Δ} 間歇性外斜視。經過單眼遮蔽 1 小時後再測量，看遠方呈現 30^{Δ} 間歇性外斜視，看近物為 25^{Δ} 間歇性外斜視。最可能的診斷是：
(A)假性開散過度型間歇性外斜視 (pseudodivergence excess intermittent exotropia)
(B)開散過度型間歇性外斜視 (divergence excess intermittent exotropia)
(C)間歇性外斜視合併高 AC/A 比值 (intermittent exotropia with a high accommodative convergence/accommodation ratio)
(D)單純型間歇性外斜視 (basic intermittent exotropia)
- 49 下列何者可用來形容斜視 (heterotropia)，但不適合形容隱斜位 (heterophoria)？
(A)頻率 (frequency) (B)偏側 (laterality) (C)量 (magnitude) (D)方向 (direction)
- 50 有關屈光發展與屈光不正的敘述，下列何者正確？
(A)剛出生的嬰兒大部分約有低度數的近視 (-2 D)
(B)幼兒正視化的過程中角膜弧度與眼軸長互相搭配
(C)隨年紀的增加，成年人的水晶體厚度會越來越薄
(D)眼軸過度生長造成的屈光不正，稱為屈光性近視