

114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、
114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、公共衛生師考試、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。

- 1 在驗光所的檢查區，若患者坐在距離牆面 4.5 m 處，透過鏡中反射的視標來進行視力（visual acuity）量測檢查時，請問在此條件下，應將螢幕上的史奈倫視力表（Snellen's Chart）之 20/20 視標字體設定為多大，患者才可從鏡中驗得較正確的視力值？
(A) 8.73 mm (B) 6.55 mm (C) 13.10 mm (D) 17.46 mm
- 2 一名近視患者同時患有散光，若其散光類型為逆散光（against-the-rule），在霧視之後進行散光鐘面圖（Clock Dial Chart）檢測，推測其可能覺得那一個方向的線條較清楚？
(A) 3 點鐘方向 (B) 6 點鐘方向 (C) 1~2 點鐘方向之間 (D) 4~5 點鐘方向之間
- 3 平行光進入散光眼睛聚焦，形成的兩條主焦線（focal line）相關位置與散光分類何者正確？
(A) 複合性遠視散光前焦線在視網膜上，後焦線在視網膜後
(B) 單純性遠視散光，前焦線在視網膜上，後焦線在視網膜後
(C) 複合性近視散光，前後焦線都在視網膜後
(D) 混合性散光，前後焦線在視網膜前或後同一側
- 4 有關不等像的測試方法，下列敘述何者錯誤？
(A) 複視影像的大小比較（size comparison of diplopic images）
(B) 交替遮蓋法（alternate occlusion test）
(C) 特維爾測試（Turville test）
(D) 馬篤氏桿及筆燈測試（Maddox rod and point light sources）
- 5 下列為視標的對數視力值表示方式，何者的視標邊長最大？
(A) -0.30 (B) 0 (C) 0.5 (D) 1
- 6 自覺驗光檢查時，從單眼（先從右眼）初始球面度數檢查起，若得到患者視力達 0.8，接下來的檢查步驟為何？
(A) 換檢查左眼初始球面度數 (B) 做右眼第二次球面度數檢查
(C) 做紅綠檢查右眼球面度數之決定 (D) 做右眼交叉圓柱鏡檢查
- 7 對比敏感度的檢查，下列敘述何者錯誤？
(A) 對比敏感度檢查比視力檢查提供更多的視覺功能資訊
(B) 對比敏感度代表在環境亮度下的視標亮度減去環境亮度（ $\text{Contrast} = (L_t - L_b) / L_b$ ）
(C) 上升限量測法（ascending limit）是當刺激強度減至受測者不可視時反應，為常用的檢測法
(D) 一般的視力檢查（visual acuity）為高對比度的檢查
- 8 史奈倫 E 字型視標，0.8 大小的視標，檢查距離由標準 6 m 改為 5 m，視標高度應該為：
(A) 10.90 mm (B) 9.08 mm (C) 8.73 mm (D) 7.28 mm
- 9 假設標準的眼睛屈光度為 +60 D，眼軸長為 22.27 mm。有一位患者眼睛總屈光度為 +63 D，眼軸長為 22.27 mm，下列敘述何者正確？
(A) 此患者屬於軸性近視 (B) 近視度數為 3.00 D
(C) 大部分的度數來自於水晶體 (D) 需要配戴 +3.00 D 鏡片矯正
- 10 有關眼睛屈光系統與屈光狀態的發育，下列敘述何者錯誤？
(A) 散光度數大部分來自於角膜 (B) 正視化的過程角膜曲率和眼軸會一起變化
(C) 眼軸過長所造成的近視，稱為軸性近視 (D) 前房深度是造成屈光度發展的主要因子
- 11 下列那一種色彩視覺檢查法無法檢測出藍色色覺異常（Tritan）？
(A) 石原氏色盲檢查（Ishihara Color Test） (B) Farnsworth D-15 Test
(C) Hardy-Rand-Rittler（HRR）Test (D) 城市大學檢查法（The City University Test）

- 12 進行魏氏四點 (Worth four-dot) 檢測, 右眼戴紅色鏡片, 左眼戴綠色鏡片。受檢者告知看到五個點, 兩個紅點在其左側, 三個綠點在其右側, 則此受檢者有下列何種現象?
(A) 右眼抑制現象 (B) 左眼抑制現象
(C) 外斜現象, 交叉性複視 (D) 內斜現象, 非交叉性複視
- 13 赫斯柏格測驗 (Hirschberg test) 時, 發現右眼角膜反光點位於瞳孔的正中央, 左眼角膜反光點偏向鼻側瞳孔緣, 則顯示該受檢者為下列何種斜視?
(A) 內斜視 (B) 外斜視 (C) 上斜視 (D) 下斜視
- 14 Park's 三步驟 (Park's 3-step) 可用來推測可能那一條腦神經麻痺?
(A) 第五對腦神經 (B) 第二對腦神經 (C) 第七對腦神經 (D) 第四對腦神經
- 15 患者注視 60 公分距離筆燈光源, 反射光點在右眼瞳孔中心, 左眼反射光點在瞳孔耳側, 患者屬於那一種斜視?
(A) 外斜視 (B) 內斜視 (C) 上斜視 (D) 下斜視
- 16 檢查那一條眼外肌麻痺, 利用 Park's 三步驟 (Park's 3-step), 如何決定那一眼是上偏位眼 (hyperdeviated eye)?
(A) 上偏位眼目標影像看成偏左方 (B) 上偏位眼目標影像看成偏右方
(C) 上偏位眼目標影像看成偏上方 (D) 上偏位眼目標影像看成偏下方
- 17 測量視力常用萬國視力表 (C-chart), 標準的測試距離一般為何?
(A) 5 公尺 (B) 6 公尺 (C) 7 公尺 (D) 20 英尺
- 18 瞳孔的近距離反應測試 (near response test) 主要目的為測量下列那三種反應的聯帶運動 (synkinesis)?
(A) 眼調節 (accommodation)、眼球震顫 (nystagmus)、散瞳 (pupil dilation)
(B) 開散 (divergence)、縮瞳 (pupil constriction)、眨眼反射 (blinking reflex)
(C) 眼球震顫、開散、散瞳
(D) 縮瞳、眼調節、內聚 (convergence)
- 19 當光線照入左眼時, 右眼瞳孔收縮。此反應為下列何者?
(A) 間接反應 (consensual response) (B) 近距離反應 (near response)
(C) 畏光反應 (photophobic response) (D) 普肯野反應 (Purkinje response)
- 20 有關色彩視覺 (color vision) 檢測的敘述, 下列何者正確?
(A) 最佳光源為鎢絲燈泡, 色溫以不超過 3200k 為標準
(B) 可評估黃斑部錐細胞與視神經的功能
(C) 若測試 6 張圖片答對 3 張, 記錄方式為 6/3
(D) 女性色覺異常者多於男性
- 21 在進行靜態檢影法時, 應隨時注意患者的狀態, 以避免觸發調節, 開始檢查前的準備工作及注意事項中, 下列那個步驟明顯有誤?
(A) 請受檢者注視投影視標, 視標大小為 20/400 加紅綠雙色濾片
(B) 檢查過程中, 請受檢者保持緊盯著視網膜檢影鏡的燈光不要移開視線
(C) 確認受檢者雙眼保持開啟, 眼睛位於綜合驗度儀窺孔正中間
(D) 以檢查者的右眼檢查受檢者的右眼, 檢查者的左眼檢查受檢者的左眼
- 22 關於視網膜檢影鏡檢查, 何者正確?
(A) 檢查年輕遠視受測者時, 視網膜檢影鏡檢查常比自覺式驗光測得度數更偏遠視
(B) 工作距離 50 公分時使用 +1.50 D 的工作輔助鏡片
(C) 測量的動作無意間擋住看遠處視標的眼睛, 不會刺激調節力產生
(D) 測量有斜視的受測者時不可配合斜視角度偏移視軸
- 23 視網膜鏡檢查可以對被檢者的眼部做初步評估, 下列何者錯誤?
(A) 不規則性散光 (B) 辨識調節功能障礙 (C) 辨識眼斜位功能障礙 (D) 眼部介質混濁
- 24 使用電腦驗光檢查及視網膜鏡驗光檢查的敘述, 下列何者正確?
(A) 電腦驗光檢查是自覺式 (subjective) 驗光, 視網膜鏡驗光檢查是他覺式 (objective) 驗光
(B) 對於年輕患者, 電腦驗光比視網膜鏡驗光會低估遠視度數
(C) 對於年輕患者, 電腦驗光比視網膜鏡驗光會低估近視度數
(D) 對於年輕患者, 電腦驗光比視網膜鏡驗光會低估散光度數
- 25 使用自動驗光儀量測的結果通常比自覺式驗光偏向近視 (more myopic), 通常稱此度數為何?
(A) 近側性近視 (proximal myopia) (B) 斜向性近視 (oblique myopia)
(C) 偏心性近視 (decenter myopia) (D) 高階像差 (high order aberration)

- 26 有關角膜弧度儀 (keratometry) 的敘述，下列何者正確？
(A) 檢查原理為利用角膜折射的特性
(B) 可提供全角膜弧度的資訊
(C) 測量出的散光度數相當於視網膜檢影鏡檢查所測得的散光度數
(D) 此儀器可用於圓錐角膜的複診追蹤及幫助隱形眼鏡驗配
- 27 單眼測得角膜弧度值：在 90 度為 43.25 D，在 180 度為 45.00 D。此為何種散光類型？
(A) 順散光 (with-the-rule astigmatism) (B) 逆散光 (against-the-rule astigmatism)
(C) 斜散光 (oblique astigmatism) (D) 不規則散光 (irregular astigmatism)
- 28 角膜弧度儀測得散光為逆散光 -1.00 DC×090，下列何種隱形眼鏡可獲得最佳的光學清楚度？
(A) 硬性隱形眼鏡 (B) 硬性後弧散光隱形眼鏡
(C) 軟性散光隱形眼鏡 (D) 軟性隱形眼鏡
- 29 下列何者的眼鏡處方實際屈光度與其他三者不同？
(A) -5.50 DS/+2.00 DC×180 (B) -3.50 DC×180，-5.50 DC×090
(C) -3.50 DS/-2.00 DC×180 (D) -3.50 DS/-2.00 DC×090
- 30 驗光人員操作角膜弧度儀 (keratometry) 檢測患者角膜參數，無法獲得何種眼部資訊？
(A) 區別出軸性不等視或屈光性不等視 (B) 提供植入眼內人工水晶體所需屈光度的計算
(C) 評估患者是否為圓錐角膜 (D) 判定眼睛球面屈光度
- 31 已知一患者遠點為眼前 50 公分，給予適當矯正鏡片時，視力可達 1.0，接續使用紅綠雙色檢查，患者表示紅色略為清楚，加入一鏡片後，患者表示一樣清楚，則此時於患者眼前之度數較可能為何？
(A) -1.75 D (B) -2.00 D (C) -2.25 D (D) +2.25 D
- 32 當執行雙眼平衡測試時，適度雲霧後，綜合驗光儀上的度數為 OD：-4.00 / OS：-3.50，於右眼前設置 3 BU 稜鏡，左眼前設置 3 BD 稜鏡。若測驗過程中，病人連續兩次反應下方的影像較為清晰，在綜合驗光儀上應該顯示的度數為何？
(A) OD：-3.50 / OS：-3.50 (B) OD：-4.00 / OS：-3.00
(C) OD：-4.50 / OS：-3.50 (D) OD：-4.00 / OS：-4.00
- 33 進行 MPMVA (Maximum Plus Maximum Visual Acuity) 檢測時，何者為正確的終點？
(A) 當字體開始變大變淡 (B) 以紅綠雙色測試 (duochrome test) 作為終點
(C) 當病人看得見 1.0 時即為終點 (D) 當給予 -0.25 D 而病人視力無法再提升時
- 34 當被檢者完成自覺式驗光流程後，再進行針孔板鏡檢查評估時，發現視力有提升，則被檢者可能主要有下列何種現象？
(A) 近視度數偏高 (B) 近視度數不足 (C) 眼內介質異常 (D) 已矯正至最佳視力 1.0
- 35 下列關於使用針孔鏡檢查眼睛的原理敘述，何者正確？
(A) 將眼內焦點移到視網膜前面以增加清晰度 (B) 增加視網膜的模糊度
(C) 降低眼內的焦點深度 (D) 增加眼內的焦點深度
- 36 自覺式驗光中的那一個步驟，必須在燈光偏暗的環境下檢查較為合適？
(A) 視力檢查 (B) 傑克森交叉圓柱鏡 (JCC)
(C) 紅綠檢查 (duochrome test) (D) 鐘面圖 (fan chart)
- 37 有關針孔視力的測量，下列何者最為適當？
(A) 針孔視力 (pinhole visual acuity) 檢查可以用在病人的矯正視力比 20/30 還差的時候
(B) 針孔視力無法幫忙判斷病人的視力下降是否可以藉由鏡片矯正
(C) 透過針孔看視力表，可以減少病人的景深 (depth of focus)，因而減少視網膜模糊
(D) 通常測量針孔視力時所用的針孔直徑為 2.0 mm
- 38 利用傑克森交叉圓柱鏡 (JCC) 尋找受測者初軸時，JCC 鏡片放上 -0.50 DC 移除 -0.25 DS，P 對 180 度時，紅點視標較清楚；對 45 度時，白點視標較清楚；對 90 度時，白點視標較清楚；對 135 度時，紅點視標較清楚。受測者的負散光軸度在下列何處？
(A) 180 度和 45 度之間 (B) 45 度和 90 度之間
(C) 90 度和 135 度之間 (D) 135 度和 180 度之間
- 39 受測者右眼最佳矯正視力為 20/20，左眼最佳矯正視力為 20/30，下列那一種平衡方式最適合？
(A) 垂直稜鏡分離法 (vertical prism dissociated test)
(B) 交替遮蓋法 (alternate occlusion test)
(C) 垂直稜鏡加紅綠視標法 (vertical prism dissociated duochrome balance test)
(D) 偏光濾片法 (polaroid/vectograph)

- 40 他覺式驗光的數值為： $-0.75\text{ DS}/-1.00\text{ DC}\times 180$ ，在霧視的情況下利用散光鐘面圖進行散光測量，若被檢者主述 3~9 點鐘位置上的線條比較黑，表示此時眼內的成像何者較接近視網膜？
(A)水平方向所呈的焦線 (B)垂直方向所呈的焦線
(C)被檢者散光所形成的模糊圈 (D)不一定
- 41 當物體移近眼前，會觸發調節（accommodation），關於調節的敘述，下列何者錯誤？
(A)調節是指睫狀肌收縮，使水晶體增厚讓因看近而落在視網膜後的影像可以重新聚焦至視網膜上
(B)當調節發生時，亦會觸發近反射（near reflex）而使瞳孔放大
(C)當雙眼同時看近物時，亦會同時產生調節性內聚（accommodative convergence）
(D)AC/A Ratio 即是每做出 1D 之調節可誘發多少程度之調節性內聚之比值
- 42 一位 30 歲女性患者主述看近模糊，下列何者錯誤？
(A)患者過去病史有服用鎮靜安眠藥物可能引起看近模糊
(B)患者若有近視，可使用多焦鏡片改善
(C)患者調節幅度過早下降，可能是神經系統的疾病，例如腦炎或腦部外傷造成
(D)調節不足（accommodation insufficiency）常見原因是未被發現的（隱性）遠視和矯正不足的近視
- 43 關於老花眼（presbyopia）眼鏡驗配的敘述，下列何者正確？
(A)依年紀，50 歲患者暫定加入度（tentative ADD）為 +2.25 D
(B)近用加入度（ADD）與年紀呈現線性相關
(C)以正負相對調節力（NRA：negative relative accommodation and PRA：positive relative accommodation）調整加入度（initial tentative ADD）建議使用試鏡架（trial frame）
(D)測量 65 歲患者的調節幅度（accommodative amplitude）改以焦深（depth of focus）取代
- 44 Nott 動態視網膜檢影術（Nott dynamic retinoscopy）是一種檢影距離與視標工作距離不同的調節精準度（accommodation accuracy）檢查方法。假定網膜檢影鏡固定於 50 cm 處，視標置於 40 cm 處時可觀察到中和（Neutrality），則應記錄為下列何者？
(A) lag +0.50 D (B) lag +0.75 D (C) lead -0.50 D (D) lead -0.75 D
- 45 在一位雙眼正視眼且裸視的調節近點皆在前 20cm 的被檢者右眼前放置 +2.50 D 與左眼前放置 +4.00 D 鏡片，則被檢者的雙眼調節幅度各是多少？
(A)右眼 2.50 DS；左眼 1.00 DS (B)右眼 7.50 DS；左眼 9.00 DS
(C)右眼 5.00 DS；左眼 5.00 DS (D)右眼 2.50 DS；左眼 4.00 DS
- 46 下列何種檢查可用來評估老花眼的暫時加入度數？
(A)隅角鏡檢查 (B)融像交叉圓柱鏡（fused cross cylinder, FCC）
(C)馬竇氏鏡眼位（Maddox Rod Phoria） (D)近點內聚（near point of convergence）
- 47 下列何者不是調節功能檢查？
(A)鈴鐺檢影鏡法（bell retinoscopy）
(B)單眼評估法（monocular estimation method）
(C)莫辛德拉近方檢影鏡法（Mohindra's near retinoscopy）
(D)融像性交叉柱鏡法（fused cross cylinder）
- 48 正常被檢者在近方不同距離，採用諾特動態視網膜檢影鏡術（Nott dynamic retinoscopy）所得到的調節反應量（accommodative response）與看近所引起調節刺激量（accommodative stimulus）的關係，下列何者最適當？
(A)調節反應量等於調節刺激量
(B)調節反應量通常比調節刺激量有較高的調節力
(C)調節反應量通常比調節刺激量有較低的調節力
(D)不同距離的調節反應量都相等
- 49 屈光狀態、年齡與老花眼症狀的發生早晚具關連性。若調節能力退化與年齡增加成線性關係，則下列何者可能最需要近用加入度？
(A)近視眼，配戴遠距屈光矯正眼鏡 (B)遠視眼，配戴遠距屈光矯正眼鏡
(C)近視眼，未配戴屈光矯正眼鏡 (D)遠視眼，未配戴屈光矯正眼鏡
- 50 受檢者未戴矯正眼鏡，最遠可看清楚眼前 40 公分物體，最近可看清眼前 10 公分物體，則此眼的屈光不正與調節幅度分別為何？
(A)-4.00 D；10.00 D (B)-2.50 D；7.50 D (C)-4.00 D；12.50 D (D)-2.50 D；10.00 D