

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：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。

- 1 有關單眼自覺式驗光流程，請排出下列最適合的順序：①傑克森交叉圓柱鏡 (Jackson crossed cylinder, JCC) 度數確認 ②最大正球面度最佳視力 (maximum plus to maximum visual acuity) 的球面度數 ③霧視至 20/40 至 20/60 ④傑克森交叉圓柱鏡 JCC 軸度確認 ⑤紅綠檢查
(A) ⑤②③④①⑤② (B) ③②⑤④①③② (C) ⑤③②④①③② (D) ②③⑤④①②③
- 2 關於視力表與視力檢查，下列何者最不適當？
(A) LogMAR 視力值與史奈倫視力值 (Snellen acuity) 並不相同，所以比較不同類型視力表時要小心
(B) LogMAR 視力表視標大小的遞增，是基於字母的關鍵視角取以 10 為底的對數之後的數值
(C) LogMAR 視力表視標的關鍵視角是以角分 (minutes of arc) 為單位
(D) 病人能看到的 LogMAR 視力表的最小字母，我們可以視為其最大解析角 (maximum angle of resolution, MAR)
- 3 有關正常眼球的屈光狀態，何者的影響最小？
(A) 眼軸長 (axial length) (B) 眼角膜 (cornea)
(C) 水晶體 (lens) (D) 視網膜 (retina)
- 4 下列何者不是老化所引發的屈光改變 (refractive changes)？
(A) 瞳孔變小改變會引起景深 (depth of focus) 範圍縮小
(B) 散光從順散 (with-the-rule, WTR) 轉向逆散 (against-the-rule, ATR)
(C) 球面度先往遠視進展，之後再轉向近視
(D) 屈光度不等 (anisometropia) 增加
- 5 有關於遠距離視力 (distance visual acuity) 檢測，下列何者正確？
(A) 最常被接受的測試距離為 4~6 公尺
(B) 多數試視力字體 (optotypes) 的設計在長與寬的方向各為 3 個單位 (units)
(C) 多數視力檢測是屬於最小辨距閾值 (minimum separable resolution) 的測量
(D) 若測試距離小於一般所建議的距離，會引發強直性調節 (tonic accommodation)
- 6 下列何者不是常見的對比敏感度檢查？
(A) CSV-1000 (B) Pelli-Robson letter
(C) Gratings (D) Photostress recovery time
- 7 有 4 位患者於 6 公尺標準距離進行視力檢查，檢查結果如下，那位患者的視力值最佳？
(A) 甲患者：視力值為 $6/6^{+2}$
(B) 乙患者：視力值為 $20/16^{-2}$
(C) 丙患者：可辨認至 M 制視標 8M 該行所有視標
(D) 丁患者：視力值為 $\log\text{MAR} = -0.2$
- 8 有關布魯克諾檢查法 (Brückner test) 之敘述，下列何者正確？
(A) 最適用 6 個月以下孩童
(B) 直接眼底鏡離受試者不超過 30 公分為佳
(C) 如雙眼紅反射光亮度不相等，比較暗的是注視眼 (the fixating eye)
(D) 亮度不同一定是雙眼注視
- 9 欲檢查患者那一條眼外肌麻痺，利用 Park's 三步驟 (Park's 3-step)，當左眼為上偏位眼 (hyperdeviated eye)，向左看時眼位更偏移，且頭部傾斜向左側時偏移更大，患者是那一條眼外肌麻痺？
(A) 左眼下斜肌 (B) 右眼下斜肌 (C) 右眼上斜肌 (D) 左眼上斜肌
- 10 下列何者不是遮蓋測試 (cover test) 的目的？
(A) 評估是否有斜視 (tropia) 或斜位 (phoria) (B) 評估內聚能力
(C) 量測斜視偏斜程度 (D) 評估是否存在運動性融像

- 11 對於瞳孔檢查中，下列何者錯誤？
(A)亮室瞳孔大小約為 1.5~4.0 公厘
(B)暗室瞳孔大小約為 3.0~8.0 公厘
(C)相對性傳入瞳孔檢查中 (swinging flashlight test or afferent pupillary defect test) 會出現先收縮後一直放大的現象
(D)近 (調節) 反應瞳孔檢查中，看近物時瞳孔應該出現收縮的現象
- 12 近距離失代償性外斜位 (decompensated exophoria) 經常與下何者一起發生？
(A)開散不足 (divergence insufficiency) (B)開散過度 (divergence excess)
(C)聚合不足 (convergence insufficiency) (D)聚合過度 (convergence excess)
- 13 下列有關立體視測試之敘述，何者錯誤？
(A)少量模糊或雙眼影像不等症 (aniseikonia) 會造成立體視力測試結果較差
(B)立體視小於 60 秒角為正常，但大部分成人或 5 歲以上學童可表現更佳
(C)立體視力 ≤ 40 秒角代表眼球不對齊 (ocular misalignment) 程度大於生理性融像範圍 (Panum's fusional area)
(D)常見檢測過程錯誤包括允許受測者頭部傾斜，使用之屈光矯正鏡片度數不合及在戴上偏光眼鏡前，就讓受測者看見視標
- 14 一位驗光師對病人進行視網膜檢影法 (retinoscopy)，此位驗光師的工作距離是 50 cm。發現分別以 0.00 D 鏡片沿軸度 120 度達到中和點，+2.00 D 鏡片沿軸度 30 度達到中和點。則這位病人的度數為何？
(A)+2.00DS/-2.00DC $\times 120$ (B)+1.50DS/-2.00DC $\times 120$
(C)+0.50DS/-2.00DC $\times 030$ (D)+planoDS/-2.00DC $\times 030$
- 15 使用角膜弧度儀測量角膜弧度後得到下列資訊：42.50@180/43.50@090, MCAR，請問關於此資訊的敘述何者錯誤？
(A)角膜在 180 度位置度數為 42.50 D；在 090 度位置度數為 43.50 D
(B)角膜散光為 -1.00 $\times 180$
(C)角膜為逆規散光
(D)MCAR 代表影像清楚且規則
- 16 下列關於靜態檢影鏡 (static retinoscopy) 的敘述何者不適當？
(A)確認受測者眼睛他覺式遠距離屈光狀態及調節狀態
(B)檢查結果可作為自覺式驗光的起始點
(C)當受測者無法配合自覺式驗光時檢查結果可當作最終處方
(D)可配合綜合驗光儀、板鏡或試片組等進行檢查
- 17 使用靜態檢影鏡 (static retinoscopy) 測驗時，若檢影鏡使用收束光，並且工作距離為 67 cm，觀察到的光線動態為順動，則屈光狀態最可能是下列何者？
(A)遠視 (B)低度遠視 (C)正視 (D)近視
- 18 下列敘述何者錯誤？
(A)前導波分析 (wavefront analysis) 是描述眼睛屈光成分 (refractive components) 的像差 (aberration) 的一個方法
(B)一般常見的屈光異常例如柱面鏡可以矯正的散光是屬於高階像差 (higher-order aberration)
(C)目前已經有角膜雷射矯正儀器配有前導波科技
(D)前導波科技應用在天文學，以減少影像的像差
- 19 依照光學十字處方：90 度方向的屈光度 +6.00 D，180 度方向的屈光度 +3.50 D，其驗光處方為下列何者？
(A)+9.50DS/+3.50DC $\times 090$ (B)+3.50DS/+2.50DC $\times 180$
(C)+6.00DS/+3.50DC $\times 090$ (D)+3.50DS/+1.50DC $\times 180$
- 20 若患者各別兩眼的矯正度數與視力是：右眼 -2.00, VA: 1.0；左眼 -3.00, VA: 1.0，在調整雙眼平衡時，下列何者的調節力是處於不平衡的狀態？
(A)右眼 -1.50, VA: 0.8；左眼 -2.50, VA: 0.8 (B)右眼 -2.50, VA: 0.9；左眼 -3.50, VA: 0.9
(C)右眼 -2.25, VA: 1.0；左眼 -3.00, VA: 1.0 (D)右眼 -2.00, VA: 1.0；左眼 -3.00, VA: 1.0
- 21 測量雙眼平衡時，下列那一項敘述較不合宜？
(A)有益雙眼能舒適配戴
(B)確保雙眼調節力平衡
(C)確認隱斜視的平衡量
(D)左右兩眼平衡時，一會兒右眼，一會兒左眼看清楚時，選擇利眼較清晰即可
- 22 針孔視力檢查所使用之針孔版的孔徑是多少？
(A) 0.5~1.0 mm (B) 1.0~1.5 mm (C) 1.5~2.0 mm (D) 2.0~2.5 mm
- 23 個案單眼驗光後，右眼 -3.00 (VA1.0)，左眼 -2.00 (VA0.8)，此時，您該使用何種雙眼平衡的方法比較適當？
(A)交替遮蓋法
(B)稜鏡分離平衡法
(C)稜鏡分離紅綠檢查 (prism-dissociated duochrome test)
(D)Humphriss 直接比對法

- 24 患者的度數為-1.00DS/-1.50DC×（未知角度）。採用散光圖形檢查方法驗光時，若散光圖呈現 1-7 及 2-8 兩條線條較其他線條為黑時，請問其負圓柱鏡散光的角度軸為：
(A) 30 度 (B) 45 度 (C) 55 度 (D) 60 度
- 25 在驗光時以紅色視標及綠色視標分別檢查視力，患者若表示綠色視標較清晰，則應如何修正矯正鏡片度數？
(A)增加凸透鏡或減少凹透鏡度數 (B)增加凹透鏡或減少凸透鏡度數
(C)增加負圓柱鏡度數 (D)增加正圓柱鏡度數
- 26 有關順規則散光（with-the-rule astigmatism）患者的遠方最佳矯正視力方式，下列敘述何者正確？
(A)眼內最小模糊圓愈大，則視力愈佳
(B)眼內位於視網膜前的垂直焦線與視網膜後的水平焦線之間距離愈近，則視力愈佳
(C)眼內史特爾間隔（interval of Sturm）距離愈短，則視力愈佳
(D)最小模糊圓位於視網膜後，則視力愈佳
- 27 有關融像性交叉圓柱鏡（fused cross cylinder, FCC）檢測描述，下列何者錯誤？
(A)遠方調節幅度的一種檢查方式
(B)老花閱讀度數檢測的一種檢查方式
(C)融像性交叉圓柱鏡法，是主觀性檢查調節力是否超前或滯後
(D)單眼估算法（monocular estimation method, MEM）動態檢影法，是客觀性檢查調節力是否超前或滯後
- 28 一位雙眼接受白內障手術合併值入單焦看遠人工水晶體的患者，在 33 公分閱讀所需的老花眼鏡，其老花加入度最適合為多少？
(A)+2.0 D (B)+3.0 D (C)+4.0 D (D)+5.0 D
- 29 有關老花眼，下列敘述何者錯誤？
(A)老花眼可能是因為水晶體失去彈性
(B)大約 40 歲以後，眼睛的調節幅度（amplitude of accommodation）就不太能符合閱讀時的需求
(C)40 歲時眼睛的最大調節力（power of accommodation）大約只剩 20 歲時的一半
(D)有一些藥物會產生老花眼症狀，例如副交感刺激劑（parasympathomimetics）
- 30 若一正視眼習慣於眼前 40 公分處閱讀，其調節幅度為 2.0 D，請問一開始要加上多少度的老花度數讓病人試戴？
(A) 1.0 D (B) 1.5 D (C) 2.0 D (D) 2.5 D
- 31 使用近距離紅綠測試（near duochrome）檢測患者調節反應（accommodative response），若患者回答綠色背景視標較為清晰，下列敘述何者最正確？
(A)調節遲滯（lag of accommodation），紅色光聚焦在視網膜後
(B)調節遲滯，綠色光聚焦在視網膜後
(C)調節超前（lead of accommodation），紅色光聚焦在視網膜後
(D)調節超前，綠色光聚焦在視網膜後
- 32 非斜視性雙眼視問題中，下列何者的調節性集合力與調節力比值（AC/A 比值）最高？
(A)遠距正位（orthophoria），近距外斜位（exophoria）
(B)遠距內斜位（esophoria），近距正位（orthophoria）
(C)遠距比近距有更多內斜位（esophoria）
(D)遠距比近距有更多外斜位（exophoria）
- 33 使用 von Graefe 技術檢查斜位（phoria）時，下列敘述何者錯誤？
(A)檢查結果與遮蓋測試比較，在垂直斜位測試通常較水平斜位測試差異大
(B)綜合驗光儀引起的近側調節（proximal accommodation）可能造成與其它檢查結果差異大
(C)綜合驗光儀後的頭部傾斜將造成垂直偏斜
(D)耗費時間較長、患者較難以理解，不易使用於試鏡架
- 34 關於梯度性（gradient）AC/A 比值與計算性（calculated）AC/A 比值的優缺點比較，何者錯誤？
(A)在測量梯度性 AC/A 比值時，易受到近感性集合（proximal convergence）的影響干擾
(B)受檢者有老花問題時，測量梯度性 AC/A 比值將不可靠
(C)景深問題可造成梯度性 AC/A 比值偏低
(D)瞳距大小會影響計算性 AC/A 比值
- 35 有關隱斜視（heterophoria）測量，下列敘述何者錯誤？
(A)利用不同方法測量得到的隱斜視測量值，均可互相通用
(B)大多數的成年人，有生理性外隱斜視是常見的狀態
(C)驗光前後若有度數差異，垂直隱斜視影響不大，水平隱斜視影響較大
(D)垂直隱斜視有 0.5 稜鏡度，通常還可算正常
- 36 下列何者對 AC/A 比值（AC/A ratio）有最直接的影響？
(A)白內障的發展 (B)老花眼的開始 (C)散光的變化 (D)情緒的波動

- 37 在進行雙眼調節靈敏度檢測 (accommodative facility test) 時, 下列何者被用來作為確定受測者是否有抑制 (suppression) 的工具?
 (A) 稜鏡 (prism) (B) 網膜檢影鏡 (retinoscope)
 (C) 馬竇氏鏡 (Maddox rod) (D) 偏光條紋片 (polarized reading bars)
- 38 對左眼進行四個稜鏡度基底朝外檢測 (4 prism diopter base out test) 時, 發現有同向性轉向運動 (versional movement), 但卻沒有看到融像性聚散運動 (fusional vergence movement)。有關上述情形, 下列何者正確?
 (A) 右眼是有問題的眼睛 (B) 左眼是有問題的眼睛 (C) 兩眼都有問題 (D) 兩眼都正常
- 39 下列那一項是謝爾德氏標準 (Sheard's criteria) 的定義?
 (A) 舒適的調節 (accommodation) 應等於或低於一半的幅度 (amplitude)
 (B) 調節應該是 15.00 D 減去患者年齡的四分之一
 (C) 融像聚散預留範圍 (fusional vergence reserve) 應該是大於或等於隱斜位 (heterophoria) 的兩倍
 (D) 需求線 (demand line) 應該在融像聚散預留範圍的三分之一中心區域 (middle third region)
- 40 關於內聚過度之內斜眼位異常說明與處理方式, 下列何者錯誤?
 (A) 近距離眼位狀態呈現內斜位 (B) 漸近多焦點眼鏡為主要處理方式
 (C) 近點內聚力與近距離眼位數據必須量測 (D) 矯正屈光不正後並不改變遠近距離眼位狀態
- 41 聚合過度 (convergence excessive) 為看遠時具有正眼位 (orthophoria) 且伴隨高的 AC/A 比值, 下列何者不屬於可在聚合過度患者身上所觀察到的檢查徵兆之一?
 (A) 近距離明顯內斜位 (B) 高的正相對調節力 (PRA)
 (C) 近距離測量之負融像聚合力 (NFV) 下降 (D) 高的動態網膜檢影鏡 (MEM) 測量值
- 42 配戴框架眼鏡之不等視 (anisometropia) 者, 往那一個方向看, 比較會出現垂直平衡失調 (vertical imbalance) 之症狀?
 (A) 往遠距離方向看 (distant gaze) (B) 往上看 (upward gaze)
 (C) 往主視線方向看 (primary gaze) (D) 往下看 (downward gaze)
- 43 下列何者為雙眼融像 (binocular fusion) 的情形下可測量的眼位偏移?
 (A) 景深 (depth of field) (B) 焦點深度 (depth of focus)
 (C) 注視差距 (fixation disparity) (D) 視網膜差距 (retinal disparity)
- 44 根據遠距離及近距離隱斜位 (distance and near phoria) 量, 考慮相同的隱斜位方向, 下列何者為相反雙眼異常 (vergence anomalies) 現象?
 ①內聚力不足 (convergence insufficiency) 與開散力過度 (divergence excess)
 ②內聚力過度 (convergence excess) 與開散力不足 (divergence insufficiency) ③內聚力不足與開散力不足
 ④內聚力過度與開散力過度 ⑤內聚力不足與基本內隱斜位 (basic esophoria) ⑥開散力不足與基本外隱斜位 (basic exophoria)
 ⑦內聚力過度 (convergence excess) 與基本內隱斜位 ⑧開散力過度與基本外隱斜位
 (A) ①② (B) ③④ (C) ⑤⑥ (D) ⑦⑧
- 45 固視偏差 (fixation disparity) 測量稜鏡度時, 下列那一項不是正確的相關結果?
 (A) 調正稜鏡 (align prism) 的度數, 可以測量出固視的偏差
 (B) 調正稜鏡 (align prism) 的度數即是受測者固視偏差的真正稜鏡度
 (C) 固視偏差稜鏡度數是斜位的代償性 (decompensated) 表徵
 (D) 固視偏差的代償性, 乃是因為閱讀工作時間太長, 工作距離太近及燈光照明不恰當所造成
- 46 雙眼驗光度為 +3.00 D 的患者。其負向相對調節力 (NRA) / 正向相對調節力 (PRA) 的值為 +2.00/-1.00。基於此 NRA/PRA 的檢測值, 閱讀的附加度為多少?
 (A) +0.50 D (B) +1.50 D (C) +2.50 D (D) +3.50 D
- 47 關於弱視與其成因、種類、檢查與處置, 下列何者最不適當?
 (A) 在遠視性不等視 (hyperopic anisometropia), 即使兩眼度數相差只有 +1.00 DS, 度數比較高的那眼仍有可能會弱視
 (B) 在近視性不等視 (myopic anisometropia), 度數相差 2.00 DS 就會造成弱視
 (C) 斜視性弱視 (strabismic amblyopia) 的立體感通常不會很好
 (D) 小兒白內障也有可能造成嚴重弱視
- 48 下列何者非斜視檢查的方法?
 (A) 角膜光反射 (B) 交替遮蓋試驗
 (C) 衛氏四點檢查 (Worth 4 dot test) (D) 10 度稜鏡基底向下試驗 (10 prism diopter base down test)
- 49 對於幼童配製眼鏡, 下列何種處置最不適當?
 (A) 需要檢查眼位
 (B) 對於遠視 +3.50 D 合併內斜視, 建議降低遠視矯正度數
 (C) 對於兩眼不等視, 可以完全矯正
 (D) 需要睫狀肌麻痺後驗光 (cycloplegic refraction) 的資料
- 50 有關外斜視的矯正, 下列敘述何者最不適當?
 (A) 遠視稍微矯正不足, 有助於眼位控制
 (B) 完全矯正其近視, 有助於眼位的控制
 (C) 有高的調節性內聚力/調節力比值 (AC/A ratio) 可以採用過多的近視矯正 (negative over-correction)
 (D) 有低的調節性內聚力/調節力比值 (AC/A ratio) 可以採用過多的遠視矯正 (positive over-correction)