

108年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師考試分階段考試、驗船師、引水人、第一次食品技師考試、高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試、特種考試驗光人員考試試題

等 別：相當專技高考

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。

- 有關屈光不正的敘述，下列何者錯誤？
 - 正視是指來自無窮遠方物體的平行光線，在眼球調節放鬆的狀態下（accommodation relaxed），可以聚焦在該眼球的視網膜上
 - 近視可能是源於眼球的屈折力（refracting power）太多或者是眼球前後徑（axial length）太長
 - 遠視的眼球的遠點（far point）是位於眼球前方的實點（real point）
 - 散光是指不同軸度方向的光線進入眼球後，無法聚焦在單一焦點上
- 下列何者不屬於高階像差（high order aberrations）？
 - 球面像差（spherical aberration）
 - 彗星像差（coma）
 - 三葉草像差（trefoil）
 - 色像差（chromatic aberration）
- 散光分順向散光與逆向散光，則小孩與老人的散光敘述，下列何者正確？
 - 前者多為順向，後者多為逆向
 - 皆多為順向
 - 前者多為逆向，後者多為順向
 - 皆多為逆向
- 有關墨爾本邊緣測試（Melbourne Edge test），下列敘述何者正確？
 - 提供 3 種邊緣方向的選擇判定
 - 視力好壞會影響測試結果
 - 低視力患者無法使用
 - 無法建構對比敏感度曲線
- 有關瞳孔尺寸的變化，下列敘述何者正確？
 - 瞳孔大小對視網膜上模糊圈的大小沒有影響
 - 瞳孔大小對主觀視力沒有影響
 - 瞳孔大小對屈光不正的程度沒有影響
 - 瞳孔大小對光束的聚散度（vergence）會有影響
- 受測者矯正鏡片度數為右眼： $+1.00DS/-2.00DC \times 180$ ；左眼： $-2.50DS/-1.00DC \times 090$ ，下列敘述何者正確？
 - 正散光表示法，右眼： $-1.00DS/+2.00DC \times 090$ ；左眼： $-1.50DS/+1.00DC \times 180$
 - 等價球面度：右眼：plano/左眼： $-3.00 D$
 - 此患者左右眼散光皆為順散（with-the-rule astigmatism）
 - 兩眼水平度數差 $2.50 D$ ，垂直度數差 $1.00 D$
- 有關紅綠試驗（duochrome test），何者錯誤？
 - 若紅色較清楚，應加上凹透鏡度數
 - 若綠色較清楚，應加上凸透鏡度數
 - 有色盲的人不能使用紅綠試驗
 - 因波長的不同，紅光及綠光在眼底聚焦位置不同，大約差 $0.50 D$
- 下列那一對眼外肌不具有共軛肌（yoke muscles）的關係？
 - 右內直肌與左外直肌
 - 右上直肌與左下斜肌
 - 左下斜肌與右上斜肌
 - 左下直肌與右上斜肌
- 進行魏氏四點（Worth 4-dot）檢測，右眼戴紅色鏡片，左眼戴綠色鏡片，患者告知只看到三個光點，則此患者為下列何種現象？
 - 右眼抑制現象
 - 左眼抑制現象
 - 外斜合併複視
 - 內斜合併複視
- 有關評估眼球視軸與偏移量所使用的赫斯伯格測驗（Hirschberg test），下列敘述何者錯誤？
 - 適合用於年幼受測者之斜視篩檢
 - 其原理是利用 Purkinje 第一影像（the first Purkinje images）所形成之角膜反射光點（corneal reflex）位置來觀察雙眼視軸方位
 - 當觀察單眼之反射光點位置時，由於 κ 角（angle kappa）通常為正的，故相較於瞳孔中心，角膜反射光點會偏向鼻側約 $0.5 mm$
 - 以光點偏移量與單眼測試時相同的那隻眼（假設為右眼）作為基準，比較雙眼角膜反射光點對稱性（symmetry），若左眼反射光點明顯較右眼更偏向鼻側，則表示受測者之左眼為內斜視

- 11 瞳孔光反射神經傳導途徑 (neural reflex pathway) 不涉及下列那一構造？
(A)虹膜 (B)視覺傳導路徑 (C)副交感神經支配系統 (D)大腦視覺皮質
- 12 使用標註有美制視力值的標準 logMAR 視力表檢測視力，若患者能分辨美制視力 20/20 該行的所有視標，並可辨認較小一行視標中的 2 個，則該患者的 logMAR 視力值為何？
(A)0.96 (B)1.04 (C)-0.04 (D)0.04
- 13 對患者執行遮蓋檢查 (cover test)，遮蓋左眼後，兩眼皆向右移，而當遮蓋板移除後，兩眼皆向左移。接著以遮蓋板遮蓋右眼後，兩眼皆未移動，而當遮蓋板移除後，兩眼也未移動。則患者的眼位狀態為何？
(A)左眼外斜視 (left eye exotropia) (B)外隱斜位 (exophoria)
(C)內隱斜位 (esophoria) (D)右眼內斜視 (right eye esotropia)
- 14 有關近點內聚力檢查 (near point of convergence)，下列敘述何者錯誤？
(A)近點內聚力是雙眼維持單一影像的最大內聚力之視軸的交匯處
(B)當觀察到受測者有一眼往外移動，此為自覺式近點內聚力破裂點
(C)視標移動過於緩慢，對於較年輕的受測者容易失去耐性
(D)破裂點大於 5 cm，恢復點大於 7 cm，可能有內聚力不足的現象
- 15 有關角膜的敘述，下列何者最不適當？
(A)一般的角膜 K 值平均值是 43.00 D 到 45.00 D，所以如果 K 值小於 40.00 D 或者大於 48.00 D 很少見，應該重新量過比較妥當
(B)針對同一個眼睛，以不同的角膜弧度計 (keratometer) 所測得到的角膜屈折力均相同
(C)針對角膜弧度的度數太高，超過儀器可以測量的範圍者，有的可以加上 +1.25 D 或者更高度數的球面鏡片，配合對照表可以計算得到角膜弧度
(D)角膜弧度在隱形眼鏡的驗配，追蹤角膜弧度的變化，或甚至在診斷圓錐角膜都可以提供助益
- 16 有關視網膜檢影鏡 (retinoscopy) 檢查的敘述，下列何者最不適當？
(A)斷裂現象 (break phenomenon) 是指散光的病人在瞳孔內的反光有可能與視網膜鏡的光線 (streak) 不連續
(B)斷裂現象可以幫助我們去找散光的軸度
(C)偏移現象 (skew phenomenon) 可以幫助我們去找散光的軸度
(D)偏移現象是指在不同的經緯度 (meridian) 檢查散光的病人時，其反光的厚度會不一樣
- 17 如果檢影是使用 +1.50 D 透鏡，在垂直方向中和點為 66.7 cm，水平方向的中和點為 40 cm，估計屈光不正為：
(A)-1.50DS/-1.00DC × 090 (B)-2.50DS/-1.50DC × 090 (C)plano/-1.00DC × 090 (D)plano/+2.00DC × 180
- 18 視網膜檢影鏡檢查距離病患眼睛 66 cm 投射平行光，使用鏡片 -3.50 D 在垂直方向呈現中和，-2.00 D 在 180 度呈現水平方向，病患此眼屈光狀態最可能為何？
(A)-5.50DS/-3.50DC × 180 (B)-1.50DS/-1.50DC × 090 (C)-3.50DS/-1.50DC × 180 (D)-3.50DS/-1.50DC × 090
- 19 有關角膜地圖儀 (corneal topography) 之敘述，下列何者錯誤？
(A)可精確描繪出所有軸度上的角膜表面形狀
(B)所使用的視標為同心圓環組，又稱做普雷希多圓盤 (Placido disc)
(C)其測得之散光度 (astigmatic power) 與自動驗光儀相同
(D)其測得之模擬 K 值 (simulate keratometry, Sim K) 與角膜弧度儀測量結果相似
- 20 使用交叉圓柱鏡驗證散光度數，以 +/-0.25 D 圓柱鏡逐次修正散光。如原驗光度數為 +2.00DS/+1.25DC × 080，根據此度數調整，綜合驗光儀的鏡片度數，翻轉交叉圓柱鏡，發現白點位置在 80 度時視標比較清楚。經過修改散光度數後，再次翻轉交叉圓柱鏡，發現白點位置在 80 度時，視標仍然比較清楚，則驗光度數宜修正為下列何者？
(A)+1.75DS/+1.75DC × 080 (B)+2.00DS/+1.75DC × 080
(C)+2.00DS/+0.75DC × 080 (D)+2.25DS/+0.75DC × 080
- 21 進行傑克森交叉圓柱鏡 (Jackson cross-cylinder, JCC) 檢測之前，綜合驗光儀裡的度數為 -2.00DS/-2.00DC × 080，而檢查過程中受檢者散光軸度沒有改變，但散光度數降至 -1.00 DC。若檢測操作正確，此受檢者在測量完傑克森交叉圓柱鏡時，綜合驗光儀裡的度數應該是下列何者？
(A)-1.00DS/-1.00DC × 080 (B)-1.50DS/-1.00DC × 080
(C)-2.00DS/-1.00DC × 080 (D)-2.50DS/-1.00DC × 080
- 22 關於紅綠試驗的敘述，下列何者正確？
(A)如果紅色視標比綠色視標清楚，此表示焦點落在視網膜之前，必須先加 +0.25 D 修正
(B)如果綠色視標比紅色視標清楚，此表示焦點落在視網膜之前，必須先加 -0.25 D 修正
(C)如果紅色視標比綠色視標清楚，此表示焦點落在視網膜之後，必須先加 +0.25 D 修正
(D)如果紅色視標比綠色視標清楚，此表示焦點落在視網膜之前，必須先加 -0.25 D 修正
- 23 下列何者適合用在遠方球面度數的測量？
(A)紅綠試驗 (B)交替遮蓋雙眼比較 (C)偏光鏡測量 (D)稜鏡測量

- 24 自覺驗光在第一次檢查最佳球面鏡度時的方法，下列敘述何者最正確？
(A)以最少的正球面度數測到遠視患者看得見 1.0 視標
(B)以最多的正球面度數測到遠視患者的最佳視力
(C)以最多的負球面度數測到近視患者的最佳視力
(D)以最少的負球面度數測到近視患者看得見 1.0 視標
- 25 針孔板視力 (pinhole visual acuity) 檢測對象中，下列何者最不可能經由針孔而提升視力？
(A)圓錐角膜 (keratoconus) (B)皮質性白內障 (cortical cataract)
(C)早期核性白內障 (nuclear caratact) (D)弱視 (amblyopia)
- 26 以 ± 0.50 D 鏡片為正視眼患者進行融像性交叉柱鏡測試 (fused cross cylinder)，受檢者回報垂直線較為清晰。將 ± 0.50 D 鏡片移去，並放置正柱鏡軸在 90 度方向之傑克森交叉圓柱鏡後，受檢者回報水平線條變得較為清晰。受檢者可能有下列何種情形？
(A)調節遲滯 (lag of accommodation) (B)垂直偏好 (vertical preference)
(C)調節超前 (lead of accommodation) (D)無法確認
- 27 以 Hofstetter 年齡公式估計最小調節幅度值，使用一半調節力計算。當 50 歲正視眼被檢者注視 40 cm 距離的目標，試驗性閱讀近距離附加鏡度數為多少最合適？
(A)+1.25 D (B)+1.50 D (C)+1.75 D (D)+2.00 D
- 28 下列有關調節刺激 (accommodative stimulus) 與調節反應 (accommodative response) 的敘述，何者正確？
(A)觀看遠方物體時，調節反應一般而言等同於調節刺激
(B)觀看近方物體時，調節反應一般而言高於調節刺激
(C)多數情形下，調節反應等同於調節刺激
(D)調節需求低於 1.00 D 時，常有調節超前現象
- 29 雙眼調節幅度 (amplitude of accommodation) 一般來說大於單眼調節幅度，下列何種效應最可能造成此現象？
(A)調節內聚 (accommodative convergence) (B)焦深 (depth of focus)
(C)內聚調節 (convergence accommodation) (D)融像性聚散 (fusional vergence)
- 30 在進行魏氏四點檢測 (Worth 4-dot test) 時，要如何判斷抑制區 (suppression zone) 的大小？
(A)把視標筒轉半圈，讓上下紅點和白點的位置對調 (B)把視標筒從 40 cm 往後移到 3 m 處
(C)把視標筒開關開啟及關閉數次 (D)把視標筒搖幾下
- 31 有關融像聚散能力功能不良 (fusional vergence dysfunction) 之臨床徵象，不包括下列何者？
(A)正常的 AC/A 比值 (normal AC/A ratio)
(B)正負融像聚散能力下降 (reduced +/- fusional vergence)
(C)正相對調節能力較低 (low positive relative accommodation)
(D)異常的調節幅度 (abnormal amplitude of accommodation)
- 32 有關馬竇氏鏡 (Maddox rod) 檢查平行眼位的設置與檢查，下列何者正確？
(A)右眼放置垂直線馬竇氏鏡 (vertical Maddox rod)，然後兩眼同時看一光點
(B)任意一眼放置橫線馬竇氏鏡 (horizontal Maddox rod)，然後兩眼同時看一光點
(C)透過垂直線馬竇氏鏡，看見一光線在右側，表示內隱斜位
(D)透過橫線馬竇氏鏡，看見一光線在右側，表示外隱斜位
- 33 視標置於受測者眼前 40 cm 處測得近距離眼位 6^{Δ} eso，其遠距離眼位 (at 6 m) 為 3^{Δ} eso，此受測者瞳孔間距為 66 mm，則其 AC/A 比值為何？
(A)4.2 (B)5.6 (C)6.6 (D)7.8
- 34 有關聚散能力 (vergence) 之敘述，下列何者錯誤？
(A)眼球聚散移動之速度約為每秒 20 度 (degrees per second)
(B)眼球聚散狀態可分為四種類型：正位、補償性異眼位、非補償性異眼位及間歇或永久性斜視
(C)非補償性異眼位，其融像性聚散能力仍可作用，但需要使用大量注視偏移
(D)非補償性異眼位可能引發症狀包括眼睛疲勞、視覺模糊、間歇性複視與對比敏感度下降等
- 35 眼球的調節幅度是指調視作用在何處所需之屈光力？
(A)從遠點到無限遠 (B)從近點到無限遠 (C)從遠點到近點 (D)從遠點到眼前
- 36 運用改良式索靈頓 (Thorington) 檢測法，檢測兩眼水平偏移量，若左眼戴水平馬竇氏紅鏡，見紅線在點光源的右側位置，則說明：
(A)外斜偏移 (B)內斜偏移 (C)右眼上斜偏移 (D)左眼上斜偏移
- 37 一般檢測調節靈巧性 (accommodative facility) 時，傳統上使用 ± 2.00 D 翻轉鏡及以 40 cm 為測試距離，下列敘述何者最適合？
(A)根據被檢者的調節幅度多寡，調整測試距離及翻轉鏡的度數量
(B)根據被檢者的調節幅度多寡，調整測試距離，但翻轉鏡的度數量不用改變
(C)根據被檢者的調節幅度多寡，不用調整測試距離，但調整翻轉鏡的度數量
(D)根據被檢者的調節幅度多寡，無須調整測試距離及翻轉鏡的度數量

- 38 調節性內斜視的特徵，下列何者正確？
(A)未矯正遠視、調視過度、低或正常 AC/A 比值 (B)未矯正近視、調視過度、低或正常 AC/A 比值
(C)未矯正遠視、調視過度、高或正常 AC/A 比值 (D)未矯正近視、調視過度、高或正常 AC/A 比值
- 39 下列何者會影響調節遲滯 (accommodative lag) 的產生？
(A)焦深 (depth of focus) (B)近接性內聚 (proximal convergence)
(C)近距三聯反射動作 (near triad) (D)眼球震顫 (nystagmus)
- 40 下列何種方法適合測量調節靈巧性？①近聚焦與遠聚焦 (focus at near and at far) 交替轉換 ②稜鏡基底朝內、外 (prism base-in, base-out) 交替轉換 ③圓柱鏡 (cylindrical lens) 順時鐘與逆時鐘交替旋轉 ④正負鏡片 (plus and minus lens) 交替轉換
(A)僅①② (B)僅②③ (C)僅③④ (D)僅①④
- 41 一位受測者有遠距離正位 (orthophoria) 或低內隱斜位 (esophoria)，近距離有較大的內隱斜位與高 AC/A 值，他的雙眼異常現象屬於那一種類型，而較適合那一種方式處理？
(A)基本內隱斜位 (basic esophoria)；基底朝外稜鏡 (BO prism)
(B)內聚不足 (convergence insufficiency)；負度數鏡片 (minus lenses)
(C)內聚過度 (convergence excess)；正度數鏡片 (plus lenses)
(D)間歇性內斜視 (intermittent esotropia)；基底朝內稜鏡 (BI prism)
- 42 下列何種檢測，無法得到垂直斜位的平衡稜鏡度？
(A)馬竇氏鏡 (Maddox rod) 斜位測量 (B)馬竇氏翼 (Maddox wing) 斜位測量
(C)霍威爾 (Howell) 斜位測量 (D)索靈頓 (Thorington) 斜位測量
- 43 患者 16 歲，有近距離閱讀感覺疲倦壓力以及眼睛酸痛的症狀。依據檢查數據，最可能是下列何種視機能異常？
6 m 的眼位為 1exo 外隱斜位，40 cm 看近眼位為 6eso 內隱斜位，加 +1.00 D 看近時眼位為 1exo 外隱斜位
(A)開散不足 (divergence insufficiency) (B)開散過度 (divergence excess)
(C)內聚過度 (convergence excess) (D)內聚不足 (convergence insufficiency)
- 44 患者看遠方有 12^{Δ} exo 外隱斜位，正融像儲備會聚力為 BO: 6/9/6，負融像儲備會聚力為 BI: 18/24/21，根據帕西瓦爾法則 (Percival's criterion)，可以用多少的稜鏡度來緩解其症狀？
(A) 2^{Δ} BI (B) 6^{Δ} BI (C) 9^{Δ} BI (D) 12^{Δ} BI
- 45 有關兩眼不等視弱視的敘述，下列何者錯誤？
(A)通常遠視兩眼不等視弱視 (anisometropic amblyopia) 較近視者多
(B)近視型的兩眼不等視弱視差距 3.00 D 以上就可能發生
(C)散光型的兩眼不等視弱視差距 1.50 D 以上就可能發生
(D)遠視型的兩眼不等視弱視差距 2.00 D 以上就可能發生
- 46 有一位受測者視力檢查結果如下：右眼：+4.00DS/-1.00DC × 100 視力 20/80；左眼：+0.50 DS 視力 20/20，最有可能屬於下列那種弱視？
(A)斜視性弱視 (strabismic amblyopia)
(B)視覺剝奪性弱視 (vision deprivation amblyopia)
(C)兩眼不等視性弱視 (anisometropic amblyopia)
(D)高度屈光不正性弱視 (isometropic amblyopia)
- 47 有關斜視的種類與處理方式，下列敘述何者正確？
(A)內聚不足的近方外斜視可利用負度數鏡片過矯或視力訓練處理
(B)調節性內斜視需要手術處理
(C)內聚過度近方內斜視使用負鏡片過矯處理
(D)非共動性斜視 (incomitant strabismus) 建議以多焦點鏡片矯正
- 48 利用雙眼角膜反射光點位置來評估斜視，由於視軸 (visual axis) 與瞳孔軸 (pupillary axis) 並非一致，造成反射光點位置通常會稍微偏向鼻側，而非位在瞳孔中心，此一由視軸與瞳孔軸相交所形成的夾角稱為：
(A) κ 角 (B) λ 角 (C) α 角 (D) γ 角
- 49 進行赫斯伯格測驗檢查，受測者右眼角膜反射光靠近鼻側，而左眼的反射光在瞳孔中心，患者最有可能是下列何者？
(A)右眼單側性內斜視 (B)右眼單側性外斜視 (C)左眼單側性內斜視 (D)左眼單側性外斜視
- 50 下列何種現象與弱視 (amblyopia) 最無相關性？
(A)對比敏感度 (contrast sensitivity) 變差 (B)擁擠效應 (crowding effect)
(C)夜盲 (nyctalopia) (D)偏心注視 (eccentric fixation)

測驗式試題標準答案

108年專技高等考試大地工程技師分階段、驗船師、引水人、第一次食品技師考試、高等考試名稱：暨普通消防設備人員、普通考試地政士、專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人、驗光人員特考

類科名稱：驗光師

科目名稱：視光學（試題代號：3401）

單選題數：50題

單選每題配分：2.00分

複選題數：

複選每題配分：

標準答案：

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	C	D	A	D	C	B	C	C	A	D

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	D	C	D	B	B	D	C	C	C	A

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	D	D	A	B	D	C	A	D	C	B

題號	第31題	第32題	第33題	第34題	第35題	第36題	第37題	第38題	第39題	第40題
答案	D	B	D	D	C	A	A	C	A	D

題號	第41題	第42題	第43題	第44題	第45題	第46題	第47題	第48題	第49題	第50題
答案	C	C	C	A	B	C	A	A	B	C

題號	第51題	第52題	第53題	第54題	第55題	第56題	第57題	第58題	第59題	第60題
答案										

題號	第61題	第62題	第63題	第64題	第65題	第66題	第67題	第68題	第69題	第70題
答案										

題號	第71題	第72題	第73題	第74題	第75題	第76題	第77題	第78題	第79題	第80題
答案										

題號	第81題	第82題	第83題	第84題	第85題	第86題	第87題	第88題	第89題	第90題
答案										

題號	第91題	第92題	第93題	第94題	第95題	第96題	第97題	第98題	第99題	第100題
答案										

備註：