

107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、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。

- 1 看遠方時右眼需要配戴-2.00DS/-2.00DC×015 的眼鏡矯正，左眼需要配戴+3.00DS/-2.00DC×165 的眼鏡矯正，兩眼水平方向的矯正度數差異為多少屈光度？
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- 2 屈光不正患者戴上-1.00 DS 的隱形眼鏡後，測得其遠點為眼前 50 cm，該患者屈光不正度數為？
(A)-1.00 D (B)-2.00 D (C)-3.00 D (D)+2.00 D
- 3 下列四種形式的視力值，從最差到最好的視力表現順序為何？①20/30 ②0.8 ③LogMAR 0.2 ④15 cpd (cycles per degree)
(A)①<②<③<④ (B)①<③<④<② (C)③<①<②<④ (D)④<③<①<②
- 4 在所有空間頻率 (spatial frequency) 下對比敏感度 (contrast sensitivity, CS) 都降低的情況，可能是白內障所造成，這是屬於下列何種對比敏感度損失型態 (type of CS loss)？
(A) Type I (B) Type II (C) Type III (D) Type IV
- 5 進行 LogMAR 視力表測量時，從最上方第一行至 0.50 全部答對，且再小一行可多辨識兩個字母，則其 LogMAR 視力值應記錄為多少？
(A) 0.44 (B) 0.46 (C) 0.54 (D) 0.58
- 6 近點聚合 (near point of convergence, NPC) 檢查紀錄為 7 cm/11 cm 代表的意義，下列說法何者正確？
(A)破裂點和回復點 (break and recovery) (B)模糊點和清晰點 (blur and clear)
(C)模糊點和破裂點 (blur and break) (D)模糊點和回復點 (blur and recovery)
- 7 欲檢查患者那一條眼外肌麻痺，利用 Parks 三步驟 (Parks three-step)，當右眼為上偏位眼 (hyperdeviated eye)，向右看時眼位更偏移，且頭部傾斜向右側時偏移更大，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
- 8 眼球要往內下 (nasal lower) 方向移動之際，需同時動用下列何組眼外肌？
(A)內直肌與上直肌 (B)內直肌與下直肌 (C)內直肌與上斜肌 (D)內直肌與下斜肌
- 9 在進行近點聚合時，受測者對調節性視標、燈筆及燈筆附加紅色濾片之檢測結果不同，此時受測者可能是下列何種情況？
(A)受測者有弱視 (amblyopia) (B)受測者調節不足 (accommodation insufficiency)
(C)受測者內聚不足 (convergence insufficiency) (D)受測者有抑制 (suppression)
- 10 下列那一因素最不會影響視野檢查的結果？
(A)視標亮度 (B)視標顏色 (C)視標移動速度 (D)視標行進方向
- 11 請問下列何者最不適當？
(A)眼睛的光波像差 (wave aberrations) 很小，通常以毫米 (minimeters) 測計
(B)因為眼球的像差，使得病人的瞳孔沒有對應到相同的屈光度
(C)只取瞳孔的一小部分來測量屈光異常，可能造成準確度差 (poor precision)
(D)眼睛的像差可以用澤氏多項式 (Zernike polynomial) 來描述
- 12 在一般手動角膜弧度儀加了+1.25 D 的補助鏡片之後，若角膜弧度儀量到的是 52.00 D，其實際弧度大約增加多少屈光度？(修正係數 1.166)
(A) 6.00 D (B) 9.00 D (C) 7.00 D (D) 8.00 D
- 13 靜態視網膜檢影鏡 (static retinoscopy) 檢查時投射平行光，距離病患眼睛 66 cm 時呈現逆動，病患此眼屈光狀態為何？
(A)遠視超過 1.50 D (B)近視超過 1.50 D (C)遠視低於 1.50 D (D)近視低於 1.50 D

- 14 某患者的屈光度數為 $-4.00\text{DS}/-1.75\text{DC} \times 070$ ，檢查者欲使用交叉圓柱鏡（cross-cylinder）複驗此患者的負性散光度數，請問檢查者應將交叉圓柱鏡的正負散光軸分別放置於下列何角度？
(A) 60 度，150 度 (B) 70 度，160 度 (C) 80 度，170 度 (D) 90 度，180 度
- 15 鐘面圖（clock dial chart）散光測量法是利用下列何種原理測量散光度數？
(A) 最小模糊圈（the circle of least confusion） (B) 散光的兩個主要焦線（focal line）
(C) 球面像差 (D) 影像反射
- 16 在進行傑克森交叉圓柱鏡（Jackson cross-cylinder, JCC）前，必須確認患者度數已達最佳球面狀態（best vision sphere）讓最小模糊圈在正確的位置。下列那個測試方式不適合用來測試或確認最佳球面狀態？
(A) 最高正度數且最佳視力測試 (B) 加減度測試（plus/minus technique test）
(C) 紅綠雙色測試（duochrome test） (D) 改良式托林頓測試（modified Thorington test）
- 17 運用傑克森交叉圓柱鏡來檢測散光的狀態。如果將傑克森交叉圓柱鏡的紅點分別放在軸度 090 與 180 讓受檢者比較，受檢者覺得在 090 的時候清楚一些，然後將紅點放在軸度 045 與 135 讓受檢者比較時，受檢者覺得在 045 的時候清楚一些。下列何者最有可能是此受檢者用負圓柱鏡矯正的散光軸度？
(A) 20 度 (B) 70 度 (C) 110 度 (D) 160 度
- 18 以交叉圓柱鏡測量 $+3.50\text{DS}/-1.75\text{DC} \times 090$ 的散光度數時，若受檢者認為連續 2 次都是正圓柱鏡的軸在 90 度時看得比較清楚，則調整後的屈光度應為何？
(A) $+3.50\text{DS}/-1.75\text{DC} \times 090$ (B) $+3.25\text{DS}/-1.25\text{DC} \times 090$ (C) $+3.25\text{DS}/-2.25\text{DC} \times 090$ (D) $+3.75\text{DS}/-1.25\text{DC} \times 090$
- 19 有關紅綠雙色測試的敘述，下列何者錯誤？
(A) 在檢測中應該要進行 $\pm 0.25\text{DS}$ 來確認患者的反應是可靠且一致的
(B) 為最終判定度數的最佳測試，且患者對顏色的偏好不會影響結果
(C) 患有紅色覺異常（protan）者會覺得綠色的比較亮
(D) 核性白內障（nuclear cataract）患者會覺得紅色的比較亮
- 20 如果一開始沒有用散光鏡片矯正，使用交叉圓柱鏡檢測時，何者最為正確？
(A) 如果交叉圓柱鏡的軸放在 090 與 180，翻轉鏡片，清晰度是相同的，表示沒有散光
(B) 如果交叉圓柱鏡的軸放在 045 與 135，翻轉鏡片，清晰度是相同的，表示沒有散光
(C) 如果交叉圓柱鏡的軸放在 090 與 180，翻轉鏡片，清晰度是相同的；放在 045 與 135，翻轉鏡片，清晰度又是相同的，表示沒有散光
(D) 若不知有沒有散光，就無法使用交叉圓柱鏡
- 21 以交叉圓柱鏡檢驗法調整驗光度 $-2.50\text{DS}/-0.75\text{DC} \times 180$ 的散光軸時，被檢者認為正圓柱鏡軸在 135 度時，看得較清楚，則需調整為下列何種屈光度？
(A) $-2.50\text{DS}/-0.75\text{DC} \times 010$ (B) $-2.50\text{DS}/-0.75\text{DC} \times 170$ (C) $-2.50\text{DS}/-0.75\text{DC} \times 180$ (D) $-2.50\text{DS}/-0.50\text{DC} \times 170$
- 22 以交叉圓柱鏡檢驗法驗光修正 $-2.00\text{DS}/-1.75\text{DC} \times 080$ 的散光軸時，比較負圓柱鏡的軸在 35 度及 125 度時，軸的調整是以 5 度為一單位。若被檢者的反應在 35 度時的位置較清楚，則散光軸修正為多少度？
(A) 40 度 (B) 120 度 (C) 75 度 (D) 85 度
- 23 運用裂隙片驗光（stenopaic slits）幫受檢者驗出矯正度數為 $+1.00\text{DS}/-3.00\text{DC} \times 140$ 。還原當時檢查的過程，裂隙片放置的兩個角度及矯正度數為下列何者？
(A) 裂隙片在 50 度時矯正鏡片的度數為 $+1.00\text{DS}$ ，在 140 度時矯正鏡片的度數為 -2.00DS
(B) 裂隙片在 50 度時矯正鏡片的度數為 $+1.00\text{DS}$ ，在 140 度時矯正鏡片的度數為 -3.00DS
(C) 裂隙片在 50 度時矯正鏡片的度數為 -2.00DS ，在 140 度時矯正鏡片的度數為 $+1.00\text{DS}$
(D) 裂隙片在 50 度時矯正鏡片的度數為 -3.00DS ，在 140 度時矯正鏡片的度數為 $+1.00\text{DS}$
- 24 使用裂隙片矯正視力：裂隙放在 180 度方向，最佳矯正鏡片度數為 $+1.00\text{D}$ ；裂隙放在 90 度方向，最佳矯正鏡片度數為 -1.50D ；拿開裂隙片時，受檢者最合適的矯正鏡片度數是：
(A) $+1.00\text{DS}/-2.50\text{DC} \times 090$ (B) $+1.00\text{DS}/-2.50\text{DC} \times 180$ (C) $+1.00\text{DS}/-1.50\text{DC} \times 090$ (D) $+1.00\text{DS}/-1.50\text{DC} \times 180$
- 25 LogMAR 0.3 的視力相當於多少的 Snellen（史耐倫）與 Decimal（小數）？
(A) 20/60，0.3 (B) 6/18，0.5 (C) 20/40，0.3 (D) 6/12，0.5
- 26 有關屈光不正，下列敘述何者正確？
(A) 遠視的人沒有遠點（far point）
(B) 近視 20 屈光度（ -20.00D ）的人，在眼球調節放鬆（accommodation relaxed）的狀態下，其遠點位在其眼前 5 cm
(C) 散光的人有兩個焦點（focal points）
(D) 散光的人可以用凸透鏡矯正

- 27 有關各項視力值量測之敘述，下列何者錯誤？
(A) 針孔視力 (pinhole acuity) 於戴鏡視力值低於 20/30 時需進行檢測
(B) LogMAR 視力值健康成人之正常期望值為 1.0 或更佳
(C) LogMAR 視力表上每單一個字母代表 0.02 之視力值
(D) Lea 符號 (Lea symbols) 視力表可應用於不認識英文字母的受測者
- 28 在進行融像性交叉圓柱鏡測試 (fused cross cylinder, FCC) 時，若受測者回報垂直線條與水平線條清晰度一致，則下列有關最小模糊圈、焦線的敘述何者正確？
(A) 最小模糊圈落於視網膜前，垂直焦線落於視網膜後
(B) 最小模糊圈落於視網膜上，水平焦線落於視網膜前
(C) 最小模糊圈落於視網膜上，垂直焦線落於視網膜前
(D) 最小模糊圈落於視網膜後，水平焦線落於視網膜後
- 29 受檢者有遠視+2.25 D，接受近距離視力檢查，先以 0.25 D 為一級逐漸增加凸透鏡度數達到+4.25 D 時，受檢者無法再看清楚視標，再逐漸以 0.25 D 為一級減少凸透鏡度數達到+1.75 D 時，受檢者也無法看清楚視標，根據以上的結果，最合適的近距離加入度 (near ADD) 為：
(A)+0.50 D (B)+0.75 D (C)+1.25 D (D)+1.75 D
- 30 下列何項不適用於成年人近距離加入度之決定？
(A) 虛/實相對性調節 (negative relative accommodation/positive relative accommodation, NRA/PRA)
(B) 動態視網膜鏡：單眼評估方法 (dynamic retinoscopy: monocular estimation method, MEM)
(C) 莫辛德拉氏 (Mohindra retinoscopy) 檢查
(D) 部分調節幅度原則 (proportion of amplitude)
- 31 有關虛/實相對性調節測試之敘述，下列何者錯誤？
(A) 測試終點皆為首次出現持續性輕微模糊
(B) 應給予受測者適當時間將視標重新變清楚，尤其是進行虛性相對調節測試時
(C) 虛性相對調節必須在實性相對調節前進行測試，以避免調節介入
(D) 可利用虛/實相對性調節測試結果之平均值做為暫時加入度 (tentative ADD)
- 32 因年齡與屈光度的不同，老花暫時加入度的選擇將有所差異。50 歲遠視+1.00 D 的患者，建議使用的老花暫時加入度應為下列何者？
(A)+0.75 D (B)+1.25 D (C)+1.75 D (D)+2.25 D
- 33 受檢者調節幅度為 6.00 D，檢查結果近點為 50 cm，其遠點為下列何者？
(A) 眼前 25 cm (B) 眼後 25 cm (C) 眼前 66 cm (D) 眼後 33 cm
- 34 常見的調節反應 (accommodative response) 檢查項目不包含下列何者？
(A) 近距離紅綠雙色測試 (near duochrome) (B) 動態視網膜鏡：單眼評估方法
(C) 融像性交叉柱鏡測試 (D) 布魯克納測試 (Bruckner test)
- 35 運用負鏡片檢查法 (minus lens to blur) 測量調節幅度，近用視標距離 33 公分，並以每次-0.25 DS 的間隔緩慢增加直至受檢者首次持續看不清楚 (first sustained blur) 視標為止，加入度為-4.00 DS。若要將負鏡片所造成的視標影像縮小 (minification of the target) 也列入考量，此受檢者的調節幅度為多少？
(A) 3.50 D (B) 4.00 D (C) 6.50 D (D) 7.00 D
- 36 在求計算型 AC/A (calculated AC/A) 比值時，不需要下列那一項？
(A) 遠距離隱斜位量 (distance phoria)
(B) 近距離隱斜位量 (near phoria)
(C) 遠距離瞳孔間距 (distance interpupillary distance)
(D) 近距離瞳孔間距 (near interpupillary distance)
- 37 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) 可以幫助我們知道是否有散光
(B) 厚度現象 (thickness phenomenon) 可以幫助我們知道是否有散光
(C) 偏移現象 (skew phenomenon) 可以幫助我們知道是否有散光
(D) 在病人調節力放鬆的狀態下，在一般正常的工作距離與視網膜檢影鏡設置下，使用平行光觀察到有逆動 (against motion) 的現象表示病人可能有遠視
- 38 進行近距離改良式托林頓技巧 (modified Thorington technique) 時，將紅色馬寶氏鏡放置於受測者右眼前，受測者看見一垂直光條出現於中央光點左側刻度為 3 的位置上，則此測試結果應記錄為？
(A) DLP red MR 3^Aeso (B) DLP red MR ortho (C) NLP red MR 3^Aexo (D) NLP red MR 3^Aeso

- 39 下列的敘述何者正確？
 (A)看近的東西時，病人需要做外展（divergence）
 (B)看遠方時，病人需要做內聚（convergence）
 (C)調節性內聚力與調節力比值（accommodative convergence/accommodation ratio, AC/A ratio）是調節量比上調節時的內聚角度
 (D)調節性內聚力與調節力比值大小，會影響斜視角度
- 40 正常雙眼視覺（normal binocular vision）受測者，在進行魏氏四點檢測（Worth 4-dot test）時，應該會看到下列那種情形？①1 個紅光點，2 個綠光點和 1 個一下變紅或一下變綠的光點 ②1 個紅光點，2 個綠光點和 1 個黃光點 ③2 個紅光點與 3 個綠光點 ④3 個紅光點與 2 個綠光點
 (A)僅①② (B)僅①③ (C)僅②③ (D)僅②④
- 41 4 個稜鏡度基底朝外檢測（4 prism base out test）最適合檢查下列何種情形？
 (A)懷疑有垂直平衡失調（vertical imbalance） (B)懷疑有眼位旋轉偏移（cyclodeviation）
 (C)懷疑有微斜視（microtropia） (D)懷疑有周邊視野缺損（peripheral visual defect）
- 42 當右眼視軸（visual axis）高於另一隻眼的視軸，但患者仍保持單一雙眼視覺（single binocular vision）時，傳統上要如何記錄？
 (A)右眼上隱斜位（right hyperphoria） (B)左眼上隱斜位（left hyperphoria）
 (C)右眼下斜視（right hypotropia） (D)兩眼正位（orthophoria）
- 43 AC/A 比值過高，眼球調節時會造成下列何種情況？
 (A)外斜視、隱外斜位 (B)上斜視、隱上斜位 (C)內斜視、隱內斜位 (D)下斜視、隱下斜位
- 44 下列何種調節異常現象（accommodative anomaly）與假性近視（pseudomyopia）最為相關？
 (A)調節不足（accommodative insufficiency） (B)調節靈敏度遲緩（accommodative infacility）
 (C)調節過度（accommodative excess） (D)調節持久力不足（ill-sustained accommodation）
- 45 下列何種檢測與近距離加入度（near ADD）最有關係？
 (A)調節幅度（accommodative amplitude） (B)調節準確度（accommodative accuracy）
 (C)調節靈敏度（accommodative facility） (D)調節持久度（accommodative sustainability）
- 46 有關調節幅度之測量，下列何者最為正確？①在屈光度未矯正的遠視者（uncorrected hyperope）身上測量幅度較容易被低估 ②在屈光度未矯正的近視者（uncorrected myope）身上測量幅度較容易被低估 ③老花眼者的幅度偏低 ④當焦點深度（depth of focus）範圍大時，幅度會偏低
 (A)①② (B)③④ (C)①③ (D)②④
- 47 有關馬竇氏鏡測量（Maddox rod test）的敘述，下列何者錯誤？
 (A)它是一項主觀性測量（subjective test）
 (B)它在左右眼前分別呈現不同的影像
 (C)受測者的頭若傾斜可能會導致垂直偏移（vertical deviation）
 (D)它可以區分隱斜位（phoria）及斜視（tropia）
- 48 下列那個受測者較容易發生屈光不等視性弱視（anisometropic amblyopia）？
 (A) OD: +5.00DS/-1.00DC × 180 OS: +6.00DS/-1.00DC × 150
 (B) OD: -1.00DS OS: +6.00DS
 (C) OD: -10.00DS OS: -9.00DS
 (D) OD: -1.00DS/-4.00DC × 090 OS: -0.75DS/-4.00DC × 090
- 49 關於傑克森交叉圓柱鏡測試的敘述，下列何者錯誤？
 (A)在進行傑克森交叉圓柱鏡測試時，最小模糊圈應保持在視網膜上
 (B)傑克森交叉圓柱鏡的度數綜合平均是零度（zero power），來保持兩個檢查面皆不會移動最小模糊圈的位置
 (C)當史特爾姆間隔（interval of Sturm）增加時，患者會表示視力變得清楚
 (D)矯正的圓柱鏡度數不正確時，傑克森交叉圓柱鏡的一面會增加史特爾姆間隔，另一面會減少史特爾姆間隔
- 50 一眼視力正常，另一眼只有 20/30，立體感比正常稍差的患者，您懷疑他有單眼注視症候群（monofixation syndrome），下列敘述何者錯誤？
 (A)14 稜鏡度基底向外檢測是否有小的中央盲區（central scotoma）
 (B)您用稜鏡檢查發現他可能有 4 稜鏡度的內斜視
 (C)利用魏氏四點檢測，病人有可能看到 4 個光點
 (D)利用魏氏四點檢測，病人有可能看到 3 個光點