

110年第二次專門職業及技術人員高等考試中醫師考試分階段考試、營養師、
社會工作師考試、110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。

- 下列何種對比敏感度 (contrast sensitivity) 缺損類型，將保有較正常視力值？
(A)第一型 (Type I) (B)第二型 (Type II) (C)第三型 (Type III) (D)第四型 (Type IV)
- 調節檢查中發現患者的虛性相對調節 (negative relative accommodation) 數值低於期待值，與下列何種視覺異常可能較相關？①聚合過度 (convergence excess) ②聚合不足 (convergence insufficiency) ③調節過度 (accommodation excess) ④調節不足 (accommodation insufficiency) ⑤調節不靈敏 (accommodation infacility)
(A)①③ (B)①③⑤ (C)②④⑤ (D)②③⑤
- 看遠方時右眼需要配戴-2.00DS/-2.00DC×045 的眼鏡矯正，左眼需要配戴+3.00DS/-4.00DC×135 的眼鏡矯正。兩眼垂直方向的矯正度數差異為多少屈光度？
(A) 2.00 D (B) 3.00 D (C) 4.00 D (D) 5.00 D
- 有關角膜地形圖像分析 (corneal topographic analysis) 的敘述，下列何者最不適當？
(A)反射式的 (reflective) 角膜地形圖像分析是利用角膜前表面的淚液層，對儀器弧度偵測目標的反射，藉以分析角膜的表面形狀
(B)掃描式的 (slit-scanning) 角膜地形圖像分析是利用光學掃描，以取得角膜的前表面與後表面資料
(C)經由角膜弧度儀 (keratometer) 或者角膜地形圖像分析測得的角膜散光 (corneal astigmatism) 與經由驗光而得到眼球的散光未必相同
(D)角膜地形圖像分析通常比較凸的區域 (steep area) 會用藍色表示
- 對比敏感度測試對於偵測視力相對正常但已受損的視覺功能來說相當有效，下列那一種情形於臨床上並未出現明顯之對比敏感度下降問題？
(A)初期糖尿病視網膜病變 (B)視神經炎
(C)輕微晶體囊性混濁 (D)斜視
- 看遠方時需要配戴+2.00DS/-2.00DC×090 的眼鏡矯正，可以得到最佳視力，稱為：
(A)混合型散光 (mixed astigmatism)
(B)複合型近視散光 (compound myopic astigmatism)
(C)單純型遠視散光 (simple hyperopic astigmatism)
(D)複合型遠視散光 (compound hyperopic astigmatism)
- 有關遠用視力表的敘述，下列何者錯誤？
(A)在標準距離測量時，史耐倫 (Snellen) 視力表 6/6 的 E 字母垂直大小的夾角為五分角
(B)常見的藍道爾 (Landolt) C 形視力表量測標準距離是 5 m，史耐倫 (Snellen) E 形視力表量測標準距離是 6 m
(C)視力也可用最小分辨角 MAR (minimum angle of resolution) 來表示，視力 0.5 等於 MAR 2 分角
(D)最小分辨角 MAR 的對數值就是 log MAR，log MAR 負數時表示視力不良
- 有一位受測者電腦驗光儀檢查結果為 -4.00DS/+1.50DC×090，下列敘述何者正確？
(A)網膜成像為混合型散光 (mixed astigmatism) (B)散光屬於逆散型式
(C)負散光表示法為+4.00DS/-1.50DC×180 (D)散光若都由角膜引起，角膜垂直徑度較陡
- 關於操作亂點 E 卡 (random dot E cards)，下列何者最不適當？
(A)病人需要配戴偏光眼鏡 (polaroid glasses)
(B)檢查過程病人都不需要配戴看近用眼鏡 (near correction)
(C)檢查環境的光線要好 (in good illumination)
(D)具正常立體感之成年人，可以辨別距離他眼前 150 cm 的亂點 E 卡
- 下列那項檢查比較不能知道病人是否有眼位異常？
(A)布魯克納檢測法 (Brückner test) (B)赫希伯格檢測法 (Hirschberg test)
(C)亂點 E 卡 (random dot E cards) (D)克氏檢測法 (Krimsky test)

- 11 色盲本檢查，亦稱為假同色圖法 (pseudoisochromatic plates)，下列那一種檢查可同時篩檢紅綠色與黃藍色色覺異常？
(A)石原氏色盲測驗 (Ishihara color test)
(B)德沃林顏色視覺測驗 (Dvorine plates color test)
(C)納格爾色盲檢查鏡 (Nagel anomaloscope test)
(D)美國光學哈代蘭特里特勒顏色視覺板 (American Optical Hardy-Rand-Rittler color test)
- 12 下列有關眼震顫的描述，何者錯誤？
(A)眼震顫主要可分為早發性或嬰兒型 (early onset or infantile) 眼震顫、潛在性 (latent) 眼震顫及後天性 (acquired) 眼震顫三種類別
(B)潛在性眼震顫在遮一眼時，偏移量會增大，因此驗光時，用正度數鏡片遮眼驗光較直接遮眼為佳
(C)使用稜鏡無法有效改善眼球震顫
(D)硬式隱形眼鏡因眼瞼的刺激感覺，對眼震顫的改善有所幫助
- 13 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，患者告知看到五個光點，如見到三個光點在上，兩個光點在下，則此患者為下列何種現象？
(A)右眼向上偏斜 (B)左眼向上偏斜 (C)外斜合併複視 (D)內斜合併複視
- 14 實行立體視覺檢查，患者表示戴上偏光鏡後，圖形一樣為平面狀，表示為下列何者？
(A)調節作用 (accommodation) (B)內聚作用 (convergence)
(C)抑制現象 (suppression) (D)調節靈敏性 (accommodative facility)
- 15 常見的眼初步檢查 (entrance tests) 項目不包含下列何者？
(A)馮格瑞費 (von Graefe) 檢查 (B)遮蓋檢查 (cover test)
(C)布魯克納 (Brückner) 檢查 (D)赫希伯格 (Hirschberg) 檢查
- 16 關於視網膜檢影鏡法 (retinoscopy) 檢查，下列何者最不適當？
(A)用您的右眼檢查病人的左眼 (B)距離病人大約 50~67 cm
(C)最好把房間光線調暗些 (D)請病人張開雙眼並注視遠方目標
- 17 進行視網膜檢影鏡檢查時，若在患者之眼底反光中觀察到剪刀式反光 (scissors's reflex) 可能是由於光學像差，如：彗星像差所引起的。則下列那一類型患者眼前進行視網膜檢影鏡檢查時，較不會觀察到剪刀式反光？
(A)圓錐角膜 (keratoconus) (B)角膜結痂 (corneal scarring)
(C)縮瞳 (miosis) (D)高度近視 (high myopia)
- 18 有關自動電腦驗光機原理之敘述，下列何者錯誤？
(A)使用自動電腦驗光機測量度數屬於他覺式驗光法
(B)作用原理為利用遠紅外線光源入射眼介質，經折反射後分析計算出屈光不正度數
(C)一般所採用之遠紅外線波長介於 700 至 800 奈米 (nm)
(D)因受到來自脈絡膜及鞏膜反射光之影響，測量結果可能會產生約-0.50 D 之誤差
- 19 下列何者不屬於自覺式驗光 (subjective refraction) 步驟？
(A)紅綠雙色測試 (duochrome test) (B)綜合驗光儀測試 (phoropter) 檢查
(C)散光盤表測試 (astigmatic dial test) (D)照相驗光 (photorefraction)
- 20 關於視網膜檢影鏡法 (retinoscopy) 檢查時，被檢查者眼球在 180 度及 90 度的方向，皆可以 +3.00 D 達到中和，若檢查距離為 67 cm，被檢查者的屈光度數為下列何者？
(A)+1.50 DS (B)+3.00 DS (C)+4.50 DS (D)+6.00 DS
- 21 以綜合驗光儀進行散光檢查，初始處方為 +2.50DS/-1.25DC×065。放置圓柱交叉鏡後開始檢查散光軸度，患者表示鏡片 1 較清楚，檢查者便將散光軸度調整至 055。試問，此時 JCC 上負軸 (minus axis) 軸度為何？
(A) 055 (B) 145 (C) 010 (D) 100
- 22 有關霧視 (fogging) 何者錯誤？
(A)霧視單側眼睛可以測試雙眼平衡 (binocular balance)
(B)可以藉此消除調節 (accommodation) 造成的配鏡誤差
(C)可藉由加上凸透鏡度數來達到霧視的效果
(D)霧視是試圖將成像移至視網膜後方，使眼睛放鬆
- 23 一位 20 歲的患者進行自覺式驗光，以紅綠雙色檢查 (duochrome) 一直無法調整到紅綠的視標一樣清楚，當加入 +0.25 DS 時紅色視標比較清楚 (綠變紅)，但拿掉它時又變回綠色視標比較清楚 (紅變綠)。若要再進行傑克森交叉圓柱鏡 (JCC) 測量散光，下列敘述何者最正確？
(A)應該留在紅色視標清楚，因為紅色清楚時代表最小模糊圈 (circle of least confusion) 已經精準的在視網膜上
(B)應該留在紅色視標清楚，因為紅色清楚時年輕患者可以透過調節將最小模糊圈調至視網膜上
(C)應該留在綠色視標清楚，因為綠色清楚時代表最小模糊圈已經精準的在視網膜上
(D)應該留在綠色視標清楚，因為綠色清楚時年輕患者可以透過調節將最小模糊圈調至視網膜上

- 24 在測量-9.00DS/-3.00DC×135 的角度軸時，交叉圓柱翻轉鏡的位置其負圓柱鏡軸在 90 度時，被檢者認為看得較清楚，當每次角度調整以 5 度角為準時，則其角度軸應調至多少度？
(A) 090 (B) 130 (C) 135 (D) 140
- 25 進行自覺式驗光後患者的視力品質仍然不佳，因此決定運用裂孔板 (stenopaenic slit) 來幫患者重新確認度數。將裂孔板放在 35 度時，矯正度數的鏡片為+2.50 DS，又將裂孔板轉至 125 度，矯正度數的鏡片為-1.00 DS。依照上述，此受檢者的矯正度數應為：
(A)+2.50DS/-1.00DC×035 (B)+2.50DS/-1.00DC×125
(C)+2.50DS/-3.50DC×035 (D)+2.50DS/-3.50DC×125
- 26 有關使用鐘面散光圖形 (astigmatic dial) 檢查時，患者表示在 2 點鐘的線條最模糊，此時在眼內何種角度的線條最為清楚？
(A) 30 度 (B) 60 度 (C) 120 度 (D) 150 度
- 27 有關處方近用加入度 (ADD) 之敘述，下列何者錯誤？
(A) 大多數近用加入度的處方，雙眼應該一致
(B) 若兩眼測量出的近用加入度不一樣，應重做測試或確認其遠距離處方之雙眼平衡檢查結果
(C) 健康條件不佳的患者可能會要求高於其年齡或工作距離所需的近用加入度
(D) 當檢查出的近用加入度低於患者年齡或工作距離所需時，應考量其遠距離處方是否有正度數不足或負度數過量之情形
- 28 以 Hofstetter's 公式最小值計算 40 歲的個案，其 NPA (near point of accommodation) 最大距離應為何？
(A) 10 cm (B) 15 cm (C) 20 cm (D) 25 cm
- 29 將+3.00 DS 凸透鏡放置於正視眼眼前，測得調節近點為眼前 10 cm，此眼之調節幅度 (accommodative amplitude) 為多少？
(A) 3 D (B) 7 D (C) 10 D (D) 13 D
- 30 有關調節幅度 (amplitude of accommodation) 測試之敘述，下列何者錯誤？
(A) 使用推進法 (push-up test) 量得的調節幅度會少於拉遠法 (pull-away test)
(B) 測試結果若明顯低於該年齡族群之平均值，則可能有調節不足的問題
(C) 雙眼測量結果會較單眼各別所測得之調節幅度來的多
(D) 唐氏症與腦性麻痺患者，其調節幅度會顯著低於同年齡的人
- 31 進行 von Graefe 眼位測試時，下列那一注意事項正確？
(A) 視標應選擇較優眼視力值再大一行之單個字母
(B) 若受測者反映只有看到一個視標，應確認是否打開雙眼並輪流遮蓋兩眼
(C) 將 6^ABU 稜鏡放置於右眼，12^ABI 稜鏡放置於左眼前
(D) 旋轉稜鏡時速度約為每秒 5 個稜鏡量
- 32 關於調節 (accommodation) 的檢測，下列何者最不適當？
(A) 可以使用動態檢影鏡法配合 MEM 卡片 (dynamic retinoscopy with MEM card) 檢測
(B) 可以使用擺鈴檢影鏡法 (bell retinoscopy) 檢測
(C) 可以使用里斯利稜鏡 (Risley prisms) 配合近距離目標來檢測
(D) 可以使用凹透鏡至模糊法 (minus lens to blur) 檢測
- 33 在進行雙眼調節靈敏度 (accommodative facility) 測驗的受檢者，透過-2.00 D 看視標時，無法讓視標呈現清晰狀態。若將任一眼遮蓋，受檢者另一眼都能看清楚視標。下列敘述何者最為適當？
(A) 視標模糊是因為隱斜位不足 (heterophoria inadequacy)
(B) 視標模糊是因為調節不足 (accommodative inadequacy)
(C) 視標模糊是因為融像聚散不足 (fusional vergence inadequacy)
(D) 視標模糊是因為調節不足與融像聚散不足
- 34 在 6 m 處測量的改良式托林頓技巧 (modified Thorington technique) 視標卡，每個標記間之間隔應該設為多少？
(A) 8 cm (B) 6 cm (C) 10 mm (D) 4 mm
- 35 魏氏四點 (Worth four-dot) 檢查時，患者右眼戴紅色濾鏡，左眼戴綠色濾鏡，若患者看到紅色光點在左側，綠色光點在右側時，表示為何？
(A) 右眼抑制 (B) 左眼抑制 (C) 內斜 (D) 外斜
- 36 在負性融像聚散 (negative fusional vergence) 情況下，眼球雙眼的運動為下列那一類型？
(A) 朝內 (B) 朝外 (C) 朝上 (D) 朝下
- 37 進行聚散能力測試時，若受測者反應「單一視標在移動」，則代表發生下列那一情況？
(A) 抑制 (suppression) (B) 調節 (accommodation)
(C) 複視 (diplopia) (D) 內聚 (convergence)
- 38 聚散靈敏度 (vergence facility) 檢測，常用的翻轉鏡稜鏡度為何？
(A) 3^ABI (基底朝內) 及 12^ABO (基底朝外) (B) 12^ABI (基底朝內) 及 3^ABO (基底朝外)
(C) 4^ABI (基底朝內) 及 8^ABO (基底朝外) (D) 8^ABI (基底朝內) 及 4^ABO (基底朝外)

- 39 下列何項無法有效的改善內聚不足 (convergence insufficiency) 的症狀?
 (A)視覺訓練 (vision therapy) (B)予以負加入度 (minus add lenses)
 (C)處方稜鏡 (prism correction) (D)屈光矯正 (correction of ametropia)
- 40 下列何者比較可能有正常之 AC/A 值? ①內聚力過度 (convergence excess) ②開散力不足 (divergence insufficiency) ③基本內隱斜位 (basic esophoria) ④融像聚散功能不良 (fusional vergence dysfunction)
 (A)①② (B)③④ (C)①③ (D)②④
- 41 固視偏差曲線圖 (fixation disparity curve) 上的那一部位對應到關聯性內隱斜位 (associated esophoria)?
 (A)垂直 y-軸截距 (vertical y-axis intercept) (B)水平 x-軸截距 (horizontal x-axis intercept)
 (C)對稱中心 (center of symmetry) (D)曲線的斜率 (slope of the curve)
- 42 眼球只有垂直隱斜位的失調,除了視力訓練之外,最好是用稜鏡矯正,若患者左眼有上隱斜位,則左眼稜鏡基底應在那個方向?
 (A)朝外 (B)朝內 (C)朝上 (D)朝下
- 43 有關 ZSCBV 曲線圖 (zone of single clear binocular vision) 的敘述,下列何者正確? ①ZSCBV 曲線圖呈現的數據包含正負相對調節 (positive and negative relative accommodation)、隱斜位 (phoria)、調節準確度 (accommodative accuracy)、融像聚散 (fusional vergence) ②從 ZSCBV 曲線圖可以看出測量的數據是否有錯誤 ③在曲線圖上的三條水平線為融像聚散與正負相對調節 ④ZSCBV 曲線圖把調節與雙眼相關數據以較視覺化的方式呈現出來
 (A)①② (B)③④ (C)①③ (D)②④
- 44 多數的人呈現何種類型的固視偏差曲線圖 (fixation disparity curve)?
 (A)類型一 (Type I) (B)類型二 (Type II) (C)類型三 (Type III) (D)類型四 (Type IV)
- 45 下列視覺功能異常,何者不適合以視覺訓練方式為首選的處置方式?
 (A)聚合不足
 (B)聚合過度
 (C)失代償性 (decompensated) 的近方外隱斜位 (near exophoria)
 (D)內隱斜位 (esophoria)
- 46 有關弱視之敘述,下列何者最不適當?
 (A)白內障有可能造成兒童視力不良 (B)斜視有可能造成兒童視力不良
 (C)不等視有可能造成兒童視力不良 (D)斜視若引起弱視,通常是雙眼弱視
- 47 根據 Park's 三步驟 (Park's three-step),在主視線 (primary gaze) 或正前方進行測驗時,觀察到右眼有上偏眼位 (hyperdeviation),可能與下列何者功能異常相關?
 (A)右外直肌 (right lateral rectus)、右下直肌 (right inferior rectus)、左外直肌 (left lateral rectus)、左上斜肌 (left superior oblique)
 (B)右內直肌 (right medial rectus)、右上斜肌 (right superior oblique)、左下斜肌 (left inferior oblique)、左內直肌 (left medial rectus)
 (C)右上斜肌 (right superior oblique)、右下直肌 (right inferior rectus)、左上直肌 (left superior rectus)、左下斜肌 (left inferior oblique)
 (D)右上直肌 (right superior rectus)、右下斜肌 (right inferior oblique)、左上斜肌 (left superior oblique)、左下直肌 (left inferior rectus)
- 48 以下那一種屈光狀態,在 7 歲兒童產生弱視的機會最低?
 (A)右眼: -4.00DS/-0.50DC×180 左眼: -4.00DS/-0.50DC×180
 (B)右眼: +6.00DS 左眼: +6.00DS
 (C)右眼: plano/-4.00DC×180 左眼: plano/-4.00DC×180
 (D)右眼: +4.00DS/-0.50DC×180 左眼: -4.00DS/-0.50DC×180
- 49 3 歲大的孩子被家長發現有左眼內斜視,下列處置何者最不適當?
 (A)如果檢查發現有遠視,可能要考慮是全調節性內斜視 (fully accommodative esotropia),如果要矯正這類的內斜視,必須在睫狀肌麻痺下驗光 (cycloplegic refraction) 把眼鏡的遠視度數配足
 (B)除了眼位斜視需要矯正之外,還要注意可能有弱視的問題,所以視力也要評估
 (C)如果檢查懷疑是高 AC/A 比 (high AC/A ratio) 內斜視,可以考慮配雙焦點眼鏡 (bifocals)
 (D)應該建議他立刻接受手術矯正
- 50 有關 logMAR 視力表之敘述,下列何者錯誤?
 (A) logMAR 視力表製作原理與 Bailey-Lovie 視力表相似
 (B) logMAR 視力表上每個字母代表著 0.01 視力值
 (C) logMAR 視力表上每一行的字母數量是固定的
 (D)相較其他視力表, logMAR 視力值具有較高重複性且較能偵測到雙眼間視力的差異