

113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、
113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 關於不等視 (anisometropia)、不等像 (aniseikonia) 的檢查敘述，下列何者最不適當？
(A) Brückner test 可以用來篩檢嬰兒與幼兒的不等視
(B) Brückner test 是利用間接式眼底鏡 (indirect ophthalmoscope) 操作
(C)透過配戴偏光鏡 (polaroid glasses) 看美國光學矢量圖卡 (American Optical vectographic cards for adults) 可檢測出不等像 (aniseikonia)
(D)透過 Brückner test 發現兩眼紅反射 (red reflex) 的亮度不同，表示可能有斜視或不等視
- 2 有關動眼功能異常 (Ocular Motor Dysfunction) 如平順追視 (pursuit)、跳躍追視 (saccadic) 及固視 (fixation) 等異常的處理先後順序為：①屈光異常的矯正 ②運用附加鏡片調整 ③視覺訓練 ④開刀處理
(A)①②③ (B)①②④ (C)①④③ (D)①④②
- 3 對比敏感度的光柵敏感度上限 (grating acuity limit)，或稱截止頻率 (cutoff frequency) 為 30 cycles per degree，對應的 Snellen 視力為：
(A) 20/15 (B) 20/20 (C) 20/40 (D) 20/60
- 4 下列關於不等像的敘述，何者最合適？
(A)軸性近視 (axial myopia) 用眼鏡矯正得到的視網膜成像大小 (retinal image size) 與正視眼 (emmetropia eye) 的視網膜成像大小相似
(B)軸性遠視 (axial hyperopia) 用隱形眼鏡矯正得到的視網膜成像大小與正視眼的視網膜成像大小相似
(C)屈光性近視 (refractive myopia) 用眼鏡矯正得到的視網膜成像大小與正視眼的視網膜成像大小相似
(D)屈光性遠視 (refractive hyperopia) 用眼鏡矯正得到的視網膜成像大小與正視眼的視網膜成像大小相似
- 5 下列視力值，何者與其他不同？
(A) 0.5 (B) 20/40 (C) 5M (D) LogMAR = 0.3
- 6 有關屈光不正 (ametropia) 之敘述，下列何者正確？
(A) 5~7 歲接近正視的學童較容易發展成近視
(B)高度近視容易發展為弱視及聚合性斜視
(C)黃斑部水腫 (macular oedema) 會造成近視傾向 (myopic shift)
(D)有未矯正近視度數 1.00D 之患者，經配鏡矯正後其視力最多可提升 2 行
- 7 下列的檢測方法中，那一項與調節性內聚力／調節力比值 (AC/A ratio) 無關？
(A)遮蓋測試 (cover test) (B)馮格雷夫測試 (von Graefe test)
(C)改良式托林頓測試 (modified Thorington test) (D)固視偏差 (Fixation disparity)
- 8 有關內聚運動 (convergence)，下列何者不包含在內？
(A)張力內聚 (tonic convergence) (B)交替內聚 (alternative convergence)
(C)融像內聚 (fusional convergence) (D)調節內聚 (accommodative convergence)
- 9 一位正視眼患者，其近點 (near point of accommodation) 在眼前 50 公分，若工作距離是眼前 20 公分，老花眼鏡的度數應約為多少？
(A)+3.00 D (B)+5.00 D (C)+2.00 D (D)+1.00 D
- 10 下列檢查：馬竇氏鏡檢查 (Maddox rod test)、方斯沃斯－孟賽爾 (Farnsworth Munsell 100 Hue Test)、手電筒搖擺檢查 (the swinging flashlight test)、阿姆斯勒方格表檢測 (Amsler chart)、亂點 E 檢測 (Random Dot E test) 等檢查，其檢測目的之對應者依序為何？①瞳孔功能檢查 ②立體感檢查 ③黃斑部功能檢測 ④色覺檢查 ⑤斜視偏移量
(A)⑤④①③② (B)⑤①③④② (C)①④⑤③② (D)④③②⑤①
- 11 關於眼外肌運動試驗 (Extraocular Motilities, EOM) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)進行測試時不需配戴眼鏡
(B)指示受測者不移動頭，用眼睛跟著燈光
(C)試驗過程觀察眼睛是否平穩的移動、精確地跟隨視標、移動的範圍
(D)正常受測者注視範圍的極限邊緣不該出現低震幅的眼球震顫

- 12 關於石原氏 (Ishihara test) 色彩檢查, 下列何者正確?
(A) 可以區分辨色力正常者、紅綠色弱與藍黃色弱
(B) 辨色力正常者無法看到消失字版 (vanishing plates)
(C) 紅綠色弱者無法看到隱藏字版 (hidden digit plates)
(D) 紅綠色弱者靠診斷字版 (diagnosis plates) 區分是紅色弱或綠色弱
- 13 下列有關先天色覺異常或後天色覺異常之敘述, 何者錯誤?
(A) 兒子有先天色覺異常, 則父親一定有先天色覺異常
(B) 先天色覺異常者以男性居多
(C) 後天色覺異常者, 兩眼個別の色覺檢查之結果可能不同
(D) 先天色覺異常者以紅-綠異常者占多數
- 14 甲、乙兩位驗光師對同一位病人進行視網膜檢影鏡鏡檢法 (retinoscopy), 兩位驗光師的工作距離分別是 66.7 cm 及 50 cm。甲驗光師以鏡片 -6.00DS/-1.50DC $\times$ 90 達到中和點。假設兩位驗光師皆能準確測出病人的度數, 乙驗光師用來中和的鏡片度數為何?
(A) -5.50DS/-1.00DC $\times$ 90 (B) -6.00DS/-1.50DC $\times$ 90
(C) -5.50DS/-1.50DC $\times$ 90 (D) -6.00DS/-2.00DC $\times$ 90
- 15 使用鏡片驗度儀量測鏡片時, 無法得到下列那一個資訊?
(A) 稜鏡度 (B) 散光軸 (C) 光學中心 (D) 後表面屈光力
- 16 使用諾特方法 (Nott's method) 進行動態檢影時, 讓受測者注視眼鏡平面前 40 公分處之視標, 若檢查者使用檢影鏡在距離受測者之眼鏡平面前 50 公分處達到中和眼底, 則此時的調節狀態為何?
(A) -0.50 D (B) +0.00 D (C) +0.50 D (D) +2.00 D
- 17 若使用角膜弧度儀測量到受測者之角膜弧度為 45.00@180/43.00@090, 若以爪哇定律 (Javal's Rule) 預測其總屈光散光應為何?
(A) -2.00 DC $\times$ 180 (B) -2.00 DC $\times$ 90 (C) -3.00 DC $\times$ 180 (D) -3.00 DC $\times$ 90
- 18 進行裂孔板 (stenopaic slit) 驗光時, 若將裂孔放在 160 度時, 以 +1.00 DS 度數矯正可以得到最佳視力, 將裂孔轉至 70 度時, 以 -3.00 DS 度數得到最佳視力, 則該受測者的矯正度數為何?
(A) +1.00DS/-4.00DC $\times$ 160 (B) +1.00DS/-3.00DC $\times$ 160
(C) -3.00DS/+1.00DC $\times$ 070 (D) -3.00DS/+4.00DC $\times$ 160
- 19 利用自覺式鐘面圖 (clock dial test) 確認散光軸的敘述, 下列何者最適當?
(A) 受試者回覆 1 點和 7 點鐘最黑, 設定軸位為 (1+7)/2=4 點鐘相對的 10 點方向, 即 120 度
(B) 受試者回覆 3 點和 9 點鐘最黑, 設定軸位為 180 度
(C) 受試者回覆 1 點和 7 點鐘最黑, 設定軸位為 160 度
(D) 受試者回覆 1 點和 7 點鐘與 2 點和 8 點鐘一樣黑, 綜合驗光儀設定軸為 45 度
- 20 一位 60 歲的男性病人數年前視力檢查都正常, 近期眼睛沒有受傷, 也沒有接受眼科的手術。今日視力檢查雙眼裸視只有 0.3/0.3, 戴上自己的眼鏡測視力, 可以進步到 0.6/0.7。最後在眼鏡前加上針孔 (pinhole) 鏡片, 視力可以再進步到 1.0/1.0。此位病人最有可能的疾病為何?
(A) 白內障 (B) 黃斑部病變 (C) 青光眼 (D) 屈光不正
- 21 有散光的受檢者, 為何在進行裂孔板驗光 (stenopaic slit refraction) 步驟時, 需要在找尋第一主要子午線 (first principal meridian) 之前霧視 (fogging) 被檢測的眼睛? ①才能讓第一主要子午線對應到負散軸 (minus cylinder axis) ②才能讓第一主要子午線對應到正散軸 (plus cylinder axis) ③才能讓第一主要子午線對應到最負的矯正度數 ④才能讓第一主要子午線對應到最正的矯正度數
(A) ①③ (B) ①④ (C) ②③ (D) ②④
- 22 下列何者不是在自覺式驗光時可以達到雙眼視覺 (binocularity) 的方法?
(A) Humphriss 心理性中隔法 (Humphriss Psychological Septum)
(B) Turville 鏡像法 (Turville mirror technique)
(C) Morgan 投射中隔法 (Morgan projected septum method)
(D) 矢量圖卡 (Vectographic Cards)
- 23 關於傑克森交叉圓柱鏡檢查法 (Jackson's cross-cylinder lens test), 下列何者最不適當?
(A) 一般而言, 我們會先找出柱面鏡軸度 (cylinder axis) 而非柱面鏡度數 (cylinder power)
(B) 通常我們會告訴病人交叉圓柱鏡的兩個情況可能都是模糊的, 但是請病人告訴我們那個比較清晰或比較不模糊
(C) 每一種情況停留 1 秒鐘觀察
(D) 若病人覺得兩個情況不一樣清楚, 一般而言我們會往能提供給病人比較清楚的情況下, 朝負圓柱鏡軸的方向轉, 以確定軸度
- 24 有關針孔檢查 (pinhole test), 下列何者錯誤?
(A) 針孔可增加焦深 (depth of focus) (B) 針孔可縮小視網膜上的模糊環 (retinal blur circle size)
(C) 常用的針孔大小為 2.5 毫米 (mm) 或以上 (D) 此檢查屬於自覺式驗光

- 25 使用綜合驗光儀上的傑克森交叉圓柱鏡 (Jackson's cross-cylinder lens) 測量+2.50DS/-1.25DC × 090 的散光軸檢測時：
- (A)將傑克森交叉圓柱鏡上的「A」對齊在 090 位置
 - (B)將傑克森交叉圓柱鏡上的紅點「P」對齊在 090 位置
 - (C)將傑克森交叉圓柱鏡上的「A」與紅點「P」中間點對齊在 090 位置
 - (D)將傑克森交叉圓柱鏡上的白點「P」對齊在 090 位置
- 26 對於老花眼患者，融像性交叉圓柱鏡 (fused cross cylinder, FCC) 檢查提供下列何種資訊？
- (A)準確的近距離度數
 - (B)暫時近距離的加入度
 - (C)近距離的調節幅度
 - (D)眼睛的散光度數
- 27 在下列幾種調節反應的檢測方法中，何者可能測得較大之調節遲滯？
- (A)單眼評估方法 (monocular estimation method)
 - (B)擺鈴檢影鏡法 (bell retinoscopy)
 - (C)諾特方法 (Nott's method)
 - (D)雙眼交叉圓柱鏡 (binocular crossed-cylinder)
- 28 下列何者不屬於低 AC/A ratio 的問題？
- (A)遠方：正位；近方：外斜位
 - (B)遠方：外斜位；近方：比遠方有較大量的外斜位
 - (C)遠方：內斜位；近方：正位
 - (D)遠方：外斜位；近方：比遠方有較少量的外斜位
- 29 在赫斯柏格測驗 (Hirschberg test)，患者注視眼前燈光，發現左眼角膜反光點位於瞳孔的正中央，右眼則在瞳孔中央偏鼻側瞳孔緣，則該患者應使用基底朝那個方向的稜鏡，使光反射點移至瞳孔中央？
- (A)基底朝外
 - (B)基底朝內
 - (C)基底朝上
 - (D)基底朝下
- 30 測量老花閱讀度時，下列何者不是常用的附加度驗光方法？
- (A)年齡估算法
 - (B)負向相對調節力 (NRA) / 正向相對調節力 (PRA) 的平衡
 - (C)使用交叉圓柱鏡測量
 - (D)閱讀物的大小
- 31 下列何者不是測量隱斜位 (heterophoria) 時，破壞融像 (fusion) 的方法？
- (A)用遮眼棒 (occluder) 遮蓋一眼
 - (B)用稜鏡 (prism) 分離兩眼所看到的影像
 - (C)用馬竇氏鏡 (Maddox rod) 扭曲一眼所看到的影像
 - (D)用偏光鏡 (polaroid lenses) 濾掉某方向的光源來區分兩眼的影像
- 32 關於調節靈敏度的敘述何者錯誤？
- (A)為患者算改變調節的能力
 - (B)調節幅度正常，調節靈敏度下降，看近物也可能造成問題
 - (C)檢查時翻轉鏡需緩慢且穩定的翻轉，避免影響結果
 - (D)需留意翻轉檢查時讓患者透過翻轉鏡觀看視標
- 33 以基底朝外稜鏡測量融像聚散能力時，在給予稜鏡的過程中，受測者表示影像由清晰開始變模糊，此時受測者在使用下列何種能力維持影像模糊，不至於讓影像產生複視？
- (A)正融像聚散能力 (positive fusional vergence)
 - (B)負融像聚散能力 (negative fusional vergence)
 - (C)調節性聚合能力 (accommodative convergence)
 - (D)調節性開散能力 (accommodative divergence)
- 34 有關內聚性調節力與內聚力的比值 (convergent accommodation/convergence ratio, CA/C ratio) 之敘述，下列何者錯誤？
- (A)年輕人的 CA/C 比值期望值為 0.50 D/MA (diopter per meter angle)
 - (B)CA/C 比值隨著年齡增加，會有增加的趨勢
 - (C)間接性外斜位 (intermittent exotropia) 之患者，隨著年紀增加、CA/C 比值產生相對應的變化，進而使得雙眼視覺表現可能變好
 - (D)當開散過度 (divergence excess) 者在看遠方目標物時，因 CA/C 比值會導致眼睛在內聚時產生過多的調節
- 35 下列何者不屬於非關聯性隱斜視 (dissociated phoria) 檢查？
- (A)馮格雷夫 (von Graefe Test) 隱斜視檢查
 - (B)托林頓 (Thorington Test) 隱斜視檢查
 - (C)馬竇氏鏡 (Maddox rod Test) 隱斜視檢查
 - (D)韋森固視偏差卡 (Wesson Fixation Disparity Card) 隱斜視測量
- 36 有關馬竇氏鏡 (Maddox rod) 檢查之敘述，下列何者最不適當？
- (A)無法排除病人是否為在綜合驗光儀 (phoropter) 後方頭部傾斜 (head tilt) 導致的稜鏡引起之垂直隱斜視 (prism-induced vertical phoria)
 - (B)可以測量垂直隱斜視 (phoria)
 - (C)可做為馮格雷夫隱斜視測量法 (von Graefe phoria technique) 的替代方法
 - (D)可以測量水平隱斜視 (phoria)

- 37 遮蓋檢驗 (cover test) 結果, 看遠方 6 公尺處有 15 稜鏡度的外隱斜位 (exophoria), 看 40 公分處為 0 正斜位 (orthophoria), 兩眼瞳孔距離看遠方為 60 毫米, 看近處為 57 毫米, 以眼隱斜位計算法 (Phoria method) 計算, 調節性內聚力與調節力的比值 (AC/A ratio) 為:
- (A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 15
- 38 使用馬竇氏鏡 (Maddox rod) 測眼位, 下列何者最可能發生不穩定偏差?
- (A)遠距平行眼位 (B)遠距垂直眼位 (C)近距平行眼位 (D)近距垂直眼位
- 39 關於開散過度 (divergence excess) 的敘述, 下列何者錯誤?
- (A)常有遠距複視和視覺疲勞現象 (B)遠距離為高度內斜位而近距離在正常值
(C)遠距離處方可加入基底朝內稜鏡 (D)增加負度數可以有效地減少遠距離外斜位
- 40 在四種雙眼固視偏差曲線 (fixation disparity curve) 類型中, 下列那一類型在給予基底向外稜鏡時眼睛較容易適應、給予基底向內稜鏡時眼睛較不易適應?
- (A)第一型 (B)第二型 (C)第三型 (D)第四型
- 41 在一位有視覺症狀的受測者眼前進行垂直聚散能力檢測, 給予垂直稜鏡測得影像往上移 6 個稜鏡後破裂, 影像往下移 2 個稜鏡後破裂, 若要幫受測者驗配垂直稜鏡以改善其視覺症狀, 則可以使用下列何種稜鏡?
- (A) 4^{Δ} BU (B) 4^{Δ} BD (C) 2^{Δ} BU (D) 2^{Δ} BD
- 42 雙眼視機能垂直方向偏移異常時, 可運用稜鏡緩解異常, 下列敘述何者最不合宜?
- (A)垂直稜鏡 1 度以上的偏離差異時, 容易造成配戴眼鏡的不舒適感
(B)運用固視偏差 (fixation disparity) 檢測, 可獲得適當的修正偏移稜鏡度
(C)修正垂直偏斜的好處, 可減輕抑制的現象, 以及增加垂直融像的範圍
(D)若同時有水平與垂直的偏斜現象時, 只處理垂直的偏斜即可得到完全改善
- 43 下列聚散系統異常的情況, 何者具有最高的 AC/A 比值?
- (A)散開過度 (divergence excess) (B)集合不足 (convergence insufficiency)
(C)單純外隱斜 (basic exophoria) (D)融像性聚散減低 (fusional vergence dysfunction)
- 44 對於調節性及非調節性斜視雙眼視覺異常 (accommodative and non-accommodative strabismus binocular vision anomalies) 的處置順序為何? ①稜鏡處方 ②視力訓練 ③近用加入度 ④光學性視力矯正 ⑤手術 ⑥遮眼
- (A)②③①④⑥⑤ (B)②①⑥③④⑤ (C)④③①⑥②⑤ (D)④⑥②③①⑤
- 45 有關固視偏差 (fixation disparity) 的敘述, 下列何者錯誤?
- (A)雙眼固視一物體時, 影像沒有落在巴諾姆區 (Panum's area) 內
(B)固視偏差, 通常小於 10 分弧 (minutes of arc) 的固視偏離
(C)固視偏差檢測器, 通常具有雙眼鎖定點及單眼標記點
(D)固視偏差的大小與立體視的高低有關
- 46 關於弱視與其成因、種類、檢查與處置, 下列何者最不適當?
- (A)弱視配鏡處方的一個主要目的, 是要讓兩眼都有清晰的視網膜影像
(B)針對不等視性弱視 (anisometropic amblyopia), 只需要把度數比較重的眼睛度數配足
(C)如果配鏡不能達到雙眼平衡 (binocular balance), 會造成融像被破壞 (fusion is disrupted), 使得弱視 (amblyopia) 持續進展
(D)配鏡之後需要定期追蹤病人弱視的進展
- 47 有關假性內斜視 (pseudoesotropia) 的成因說明, 何者錯誤?
- (A)內眥贅皮 (Epicanthic folds) 較大 (B)較短的瞳孔間距
(C)較大的瞳孔軸間角 (angle kappa) (D)聚合過度 (Convergence excess)
- 48 對於斜視的矯正, 何者為較不好的預後因子?
- (A)共同性斜視 (comitant strabismus) (B)雙眼視力良好
(C)偏心注視 (eccentric fixation) (D)正常網膜對應 (normal correspondence)
- 49 3 歲半內斜視兒童, 散瞳後驗光所得為右眼 +3.50 D 與左眼 +3.50 D。在沒有散瞳劑的情況下用檢影鏡檢查發現雙眼度數都為 +3.25 D。假設患者調節性內聚力/調節力比值 (AC/A ratio) 無異常, 關於他的配鏡, 下列何者最為適當?
- (A)兒童遠視一般不需要全矯正, 可以建議他配度數輕一點
(B)這位病患的內斜視, 配戴遠視全矯正眼鏡之後有可能變好
(C)這位病患配戴雙焦點眼鏡比較好
(D)這位病患配戴漸進式多焦點眼鏡比較好
- 50 有關弱視 (amblyopia) 的敘述, 下列何者錯誤?
- (A)常因為早年發生視覺刺激不足所導致的明顯視力低下無法矯正
(B)視覺剝奪 (visual deprivation) 的情況越嚴重, 會造成弱視患者矯正視力越差
(C)部分斜視患者為了避免弱視, 會發展出間歇性斜視 (intermittent heterotropia)
(D)雙眼不等視 (anisometropia) 患者若是在屈光不正度數允許下, 可能會發展出一隻眼睛專門看近, 另一隻專門看遠的情況, 以避免弱視發生