

109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、
心理師、護理師、社會工作師考試、109年專門職業及技術人員高等考試法醫師、
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：普通考試
類 科：驗光生
科 目：驗光學概要
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 注視物體時，主要透過改變水晶體的表面形狀來調節眼睛屈光力。有關調節機制的敘述，下列何者正確？
(A)視遠物時，水晶體表面變為較平緩，屈光力因而變弱
(B)視遠物時，水晶體表面變為較凸，屈光力因而變強
(C)視近物時，水晶體表面變為較凸，屈光力因而變弱
(D)視近物時，水晶體表面變為較平緩，屈光力因而變強
- 2 近視眼在未調節的狀況下，下列有關其遠點的敘述何者正確？
(A)鏡片置於近視眼前，其遠點位置並不會改變 (B)位於無限遠處
(C)其遠點和黃斑部為共軛點 (D)位於眼睛之後
- 3 有關逆散光的敘述，下列何者正確？
(A)屬於一種不規則散光
(B)老年人的散光多屬於此類
(C)角膜垂直方向較為陡峭
(D)如果用正度數圓柱鏡片（plus cylinder lens）矯正，其軸度接近 90 度
- 4 下列何者為年輕東方人種較常見的散光種類？
(A)逆散光 (B)順散光 (C)不規則散光 (D)斜散光
- 5 遠視患者若配戴的矯正眼鏡光學中心距離大於瞳孔距離時，將產生何種方向的稜鏡效應？
(A)基底朝上 (B)基底朝下 (C)基底朝外 (D)基底朝內
- 6 一般 40 歲的人，正常眼睛的最小調節幅度大約為多少？
(A) 1.0 D (B) 2.5 D (C) 5.0 D (D) 7.5 D
- 7 有關常規性準確測量視力的敘述，下列何者錯誤？
(A)遠距離視力的標準檢查距離可為 6 公尺
(B)遠距離視力只有 3 公尺檢查距離時，可以用鏡子做為反射，以達到標準檢查距離
(C)遠距離視力只有 3 公尺檢查距離時，將視力表視標大小縮小一半，再進行檢查
(D)近距離視力不能代表遠距離視力
- 8 視網膜檢影鏡的工作補助鏡片，下列何者的檢查結果會產生最大的誤差？
(A)+4.50 D (B)+5.00 D (C)+3.00 D (D)+2.00 D
- 9 有關視力值的量測，下列敘述何者正確？
(A) LogMAR 是最被廣泛使用的視力紀錄法
(B)史耐倫視力表每一行皆有五個字母
(C)遠距離量測時，6 公尺檢查距離可當作無限遠
(D)視力表中一行有五個字母，只要當中有一個字答錯，就應該停止量測
- 10 患者戴用眼鏡度數-2.50DS/-0.50DC×180，經過驗光後得新度數-2.50DS/-1.50DC×180，視力有顯著提升，但是患者覺得新度數散光過高有不適應的情形，則將降低散光度數變換為等效球鏡度數，應給予下列何者度數試戴？
(A)-2.25DS/-1.00DC×180 (B)-2.50DS/-1.00DC×180
(C)-3.00DS/-1.00DC×180 (D)-2.75DS/-1.00DC×180
- 11 操作內聚近點測驗（near point of convergence, NPC），假如結果記錄為：NPC_{sc} lite R/G 10/12 cm OS out, suppression，下列何者正確？
(A) lite 代表在亮室 (B) R/G 代表受檢者戴著紅色鏡片或紅綠鏡片
(C) OS out 代表左眼外斜視 (D) sc 代表戴著矯正的眼鏡做檢查

- 12 有關交替遮蓋測試 (alternating cover test) 的敘述, 下列何者錯誤?
(A) 可以判斷隱斜位或斜視的方向及類型
(B) 加上稜鏡可以測量出隱斜位量及斜視量的大小
(C) 無法區分斜視或隱斜位
(D) 檢測時受檢者一直維持雙眼融像
- 13 有關眼睛近反射 (near reflex) 的敘述, 下列何者正確?
(A) 眼球向外互相分離, 瞳孔收縮, 睫狀肌收縮, 水晶體變厚
(B) 眼球向內聚, 瞳孔收縮, 睫狀肌放鬆, 水晶體變薄
(C) 眼球向內聚, 瞳孔收縮, 睫狀肌收縮, 水晶體變厚
(D) 眼球向外互相分離, 瞳孔收縮, 睫狀肌放鬆, 水晶體變薄
- 14 正視眼測試聚合近點 (near point of convergence) 正常的結果為下列何者?
(A) 分裂點 (break) 在 5.2~5.9 cm, 恢復點 (recovery) 在 10.2~15.0 cm
(B) 分裂點在 10.4~19.9 cm, 恢復點在 4.2~5.0 cm
(C) 分裂點在 2.4~2.9 cm, 恢復點在 4.2~5.0 cm
(D) 分裂點在 4.2~5.9 cm, 恢復點在 4.2~5.0 cm
- 15 布魯克諾檢查 (Brückner test), 發現瞳孔右下方出現暗紅色新月形反光。此結果顯示受檢者為下列何種異常?
(A) 近視 (B) 遠視 (C) 散光 (D) 斜視
- 16 等量屈光差的遠視患者與近視患者, 如果他們的調節幅度量相等, 則他們的調節近點 (眼睛可以看清楚的最近距離) 的表現如何?
(A) 未矯正屈光差時, 遠視者 = 近視者 (B) 未矯正屈光差時, 近視者 > 遠視者
(C) 矯正屈光差後, 遠視者 > 近視者 (D) 矯正屈光差後, 遠視者 = 近視者
- 17 下列何者的視覺問題較不會造成立體視 (stereopsis) 異常?
(A) 斜視 (B) 色弱 (C) 屈光異常 (D) 弱視
- 18 有關眼外肌運動測試 (extraocular motilities, EOM) 的敘述, 下列何者正確?
(A) 主要評估雙眼融像能力
(B) 視標位於近處, 受檢者若有近用眼鏡矯正處方, 檢測時需要配戴
(C) 可使用筆燈進行測試
(D) 受測者若在注視範圍的極限邊緣時產生低震幅的眼球震顫 (endpoint nystagmus), 註明是那邊眼睛, 標記為異常現象
- 19 布魯克諾檢查與赫斯伯格檢查 (Hirschberg test) 之間的差異性, 下列敘述何者錯誤?
(A) 都可檢查是否有斜視 (B) 都可檢查是否有兩眼不等視 (anisometropia)
(C) 都需要去掉眼鏡 (D) 都是雙眼同時進行檢測
- 20 使用 3 公釐以下視標或小白球進行視野篩檢 (screening visual fields) 時, 下列敘述何者正確?
(A) 在全亮室檢查
(B) 患者頭部不動, 眼睛追蹤視標移動直至超過可見範圍為止
(C) 視標由眼前中間開始為第一方位, 向外沿子午線八方位移動
(D) 若受檢者有近用處方, 檢查時不需要配戴矯正眼鏡
- 21 下列何者為他覺式檢查調節幅度 (amplitude of accommodation) 的方法?
(A) 推近法 (push-up method) (B) 移遠法 (pull-away / push-down method)
(C) 負鏡片法 (minus lens method) (D) 動態視網膜檢影法 (dynamic retinoscopy)
- 22 下列那一項屬於眼部的低階像差 (low-order aberration) ?
(A) 球面像差 (spherical aberration) (B) 彗星像差 (coma aberration)
(C) 屈光異常 (D) 三葉草像差 (trefoil aberration)
- 23 兩個柱鏡 +4.00 DC × 150 及 -3.00 DC × 060 組合後, 其度數為下列何者?
(A) +4.00DS / -7.00DC × 060 (B) -4.00DS / -7.00DC × 060
(C) +4.00DS / +7.00DC × 060 (D) +4.00DS / -7.00DC × 150
- 24 下列何者的眼鏡處方實際屈光度與其他三者不同?
(A) +3.00DS / -1.00DC × 090 (B) +2.00 DC × 180, +3.00 DC × 090
(C) +2.00DS / +1.00DC × 180 (D) +3.00 DC × 180, +2.00 DC × 090

- 25 用視網膜檢影鏡檢查屈光，工作距離為 67 公分。在 180 度方向用 +2.25 D 找到中性網膜反射，而在 90 度方向用 +3.50 D 找到中性網膜反射，則受檢者屈光度為下列何者？
(A) +3.50DS/-1.25DC × 090 (B) +2.25DS/+1.25DC × 180
(C) +2.00DS/-1.25DC × 090 (D) +1.50DS/-1.25DC × 090
- 26 操作視網膜檢影鏡，透過 +1.50 D 的鏡片，掃描 50 度方向，可以在 67 公分處獲得中和，掃描 140 度方向，可以在 40 公分處獲得中和，則病人的眼屈光不正度數應該是幾多少？
(A) -1.50DS/-1.00DC × 050 (B) +2.50DS/-1.00DC × 140
(C) -2.50DS/-1.50DC × 050 (D) plano/-1.00DC × 050
- 27 視網膜檢影鏡測量屈光度數時，為了降低調節作用的影響，下列何種方式錯誤？
(A) 使用大視標 (B) 使用藍色的視標
(C) 未檢測眼加上凸透鏡 (D) 被檢者注視視網膜檢影鏡再檢查
- 28 在靜態視網膜檢影法 (static retinoscopy) 檢測過程中，當檢查者以平行光看到「逆動 (against motion)」之光束，最有可能是下列何種情況？
(A) 受測者有高度近視 (B) 受測者有中度遠視
(C) 遠點 (far point) 在受測者眼睛的後方 (D) 遠點在檢查者眼睛的後方
- 29 在進行視網膜檢影法時，若被測量者的優勢眼 (dominant eye) 無法忽略視網膜檢影鏡所發出的光，檢查者應該位於被檢測眼睛視軸 (visual axis) 的那一側，才能使受檢者穩定注視遠方視標？
(A) 上側 (B) 下側 (C) 鼻側 (D) 顳側
- 30 有關平行光動態視網膜檢影鏡檢查法 (dynamic retinoscopy) 中，下列何者是最重要的檢查項目？
(A) 近方隱斜位量 (near phoria) (B) 調節性聚合力 (accommodative convergence)
(C) 遠方屈光度處方 (D) 調節遲滯量 (lag of accommodation)
- 31 有關自覺式驗光 (subjective refraction) 的敘述，下列何者正確？
(A) 其檢查結果並不需要靠被檢者的反應即可達成
(B) 被檢者調節能力 (accommodation) 不會影響到檢查結果
(C) 驗光終點為最多的正屈光度數 (或最少的負屈光度數) 可達到最佳視力
(D) 需要兩眼同時測量
- 32 有關針孔板的敘述，下列何者錯誤？
(A) 加上針孔後，驗光的視力清晰度增進，表示矯正度數可再加以調整改善
(B) 弱視者，加上針孔後，矯正視力能再改善
(C) 黃斑部病變者，加上針孔後，矯正視力不能再改善
(D) 使用針孔測試時，視網膜所見的光量降低，會降低原有的好視力
- 33 有關自覺式驗光中的散光檢查方法，下列敘述何者正確？
(A) 傑克森交叉圓柱鏡 (JCC) 不需霧視，散光鐘面圖 (clock dial chart) 檢查需要霧視
(B) JCC 檢查時最小模糊圈在視網膜前，散光鐘面圖檢查時最小模糊圈在視網膜上
(C) JCC 檢查時視標適合選用鐘面圖，散光鐘面圖檢查時，視標適合選用蜂巢亂點圖
(D) JCC 檢查時不需要輔助鏡，散光鐘面圖檢查時需要輔助鏡
- 34 測量受驗者近距離的瞳距，在 30 公分的瞳距比 40 公分來得小，這是因為眼球增加：
(A) 發散 (B) 調視 (C) 內聚 (D) 縮瞳
- 35 以雙色測試 (bichrome) 或紅綠測試 (red-green test) 驗證，得到自覺式驗光的初步結果，再加上 +1.00 D 的球面鏡霧化 (fogging) 之後，病人應表示何色的視標較清楚？
(A) 紅色 (B) 綠色 (C) 一樣清楚 (D) 無法判斷
- 36 有關雙眼平衡的方式，下列敘述何者正確？
(A) 漢佛萊斯法 (Humphriss method) 是利用遮眼棒交互遮蓋
(B) 垂直稜鏡分離法需要偏光濾片 (polaroid) 來分離視標
(C) 偏光濾片法左右眼各可以看到視標的某部分
(D) 交替遮蓋法 (alternate occlusion test) 左右眼同時看到視標
- 37 患者初步驗光值為 -3.00DS/-0.75DC × 180，利用紅、綠雙色視標進行驗光終點確認檢查；主視紅色背景的數字較黑、較清楚，則度數應修正為下列何者？
(A) -2.75DS/-0.75DC × 180 (B) -3.00DS/-0.50DC × 180
(C) -3.00DS/-1.00DC × 180 (D) -3.25DS/-0.75DC × 180

- 38 平均而言，初生嬰兒的屈光狀態較接近下列何者？
(A)正視眼 (B)遠視+3.00 D (C)遠視+1.00 D (D)近視-1.00 D
- 39 稜鏡分離法中右眼放 3^ΔBU，左眼放 3^ΔBD 在剛開始測驗時，如果上面的視標較清楚，應該如何處置？
(A)右眼球面鏡片加-0.25 D (B)左眼球面鏡片加-0.25 D
(C)右眼球面鏡片加+0.25 D (D)左眼球面鏡片加+0.25 D
- 40 以視網膜檢影鏡檢查一眼，發現僅有球面屈光不正，而在自覺式驗光的第一次最佳球面度（first best vision sphere）確認後，卻無法達到理想視力，疑似有潛在散光未被檢出。檢查者將-0.25 DC 散光片置入綜合驗光儀，並以傑克森交叉圓柱鏡（JCC）確認 045、090、135、180 等軸度的散光度數。結果發現，在上述 4 個軸度的檢查，皆是白點對齊散光軸度時視標清楚於紅點對齊散光軸度。患者的散光狀態為何？
(A)散光軸度接近 180 (B)散光軸度不穩定變化 (C)無明顯散光 (D)不規則散光
- 41 對品質管制作業員檢測近用視力，其工作距離為 40 公分。若被檢者調節力剩下 1.50 D。依據調節幅度一半原則（tentative add based on half the amplitude in reserve），給予暫定加入度（tentative ADD）為下列何者？
(A)+1.00 D (B)+1.50 D (C)+1.75 D (D)+2.50 D
- 42 受檢者有+1.50 D 遠視眼，在未配戴矯正眼鏡下，以負鏡片法（minus lens method）進行調節幅度測試。當視標置於 40 公分處，逐漸加入負球面度直到-10.00 D 時，受檢者開始感到視標持續模糊，則該眼的調節幅度為下列何者？
(A) 8.50 D (B) 10.00 D (C) 11.00 D (D) 14.00 D
- 43 有關調節幅度測量的推近法（push-up method）以及移遠法（pull-away method）的敘述，下列何者正確？
(A)推近法是先將近用視標放在患者眼前再慢慢向後移開（遠離患者）
(B)推近法測試常會因為患者對於模糊的理解與定義不同而造成結果有所差異
(C)移遠法的方式容易高估了患者的調節幅度
(D)採用推近法與移遠法的數據平均，是最適當的作法
- 44 有關調節靈敏度（accommodative facility）測試的敘述，下列何者錯誤？
(A)測試距離通常為 40 公分，一般使用±2.00 D 翻轉鏡（flipper）
(B)翻轉鏡兩面提供的調節刺激（accommodative stimulus）分別為 0.50 D 與 4.50 D
(C)成人的雙眼調節靈敏度期望值為每分鐘完成 5 次翻轉循環
(D)雙眼視覺異常者亦可能伴隨雙眼調節靈敏度低下
- 45 一位受測者在 20 cm 的閱讀距離可以認出的最小視標為 20/50 縮小史耐倫（reduced Snellen）視標，而在 M 單位視力表最小能讀的字為 1.0 M。最好呈現此近距離視力（near visual acuity）的紀錄為下列何種方式？①20/50 ②0.2/1.0 M ③20/50@20 cm ④1.0 M
(A)僅①② (B)僅②③ (C)僅③④ (D)①②③④
- 46 對 44~49 歲雙眼皆近視-0.50 DS 者進行老花眼驗光，下列何者是較適合標準檢測距離的暫時加入度（tentative add）？
(A) plano (B)+0.75 D (C)+1.50 D (D)+2.00 D
- 47 有關負鏡片法（minus lens method）、推遠法（push-down）與推近法（push-up），此三種調節幅度測量法的敘述，下列何者錯誤？
(A)推遠法相對較易高估調節幅度
(B)推近法乃由遠至近，測量出第一個開始持續模糊的距離，與近點（near point）實際位置有落差
(C)負鏡片法測得的調節幅度平均少於推近法所測數值 2.00 D
(D)施測推近法，若由患者自行手持視標，將測出較高調節幅度
- 48 使用綜合驗光儀與±0.50 D 鏡片，為遠距屈光矯正後患者施測融像性交叉柱鏡（fused cross cylinder, FCC）檢查，患者回報垂直線較為清晰。檢查者接著將±0.50 D 鏡片移除，並放置負柱鏡軸在 180 度方向之傑克森交叉圓柱鏡後，患者回報垂直線條較為清晰。此患者的檢查結果為下列何者？
(A)調節遲滯（lag of accommodation） (B)垂直偏好（vertical preference）
(C)調節過度（lead of accommodation） (D)檢查結果無法記錄
- 49 於 33 公分工作距離，以動態檢影鏡單眼評估法（monocular estimation method）為患者檢查調節反應（accommodative response），雙眼的檢查結果皆為 MEM：+1.00 D。則患者在該檢測距離的調節反應為下列何者？
(A) 1.50 D (B) 2.00 D (C) 2.50 D (D) 3.00 D
- 50 使用負鏡片法檢測調節幅度（amplitude of accommodation）時，將近用視標擺放於 33 公分處，假設受檢者遠距度數為 OU-2.00 DS，逐步加入-0.25 DS，完成檢查後，綜合驗度儀上顯示的度數為-5.00 DS，則此受檢者的調節幅度最接近為何？
(A) 3.00 D (B) 5.50 D (C) 6.00 D (D) 8.00 D