

111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、護理師、社會工作師考試、111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、公共衛生師考試、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

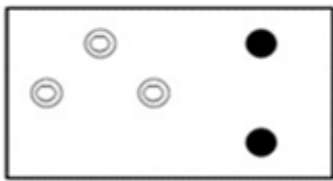
座號：_____

※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 魏氏四點試驗 (Worth 4 dot test)，紅色濾鏡放在右眼前，綠色濾鏡放在左眼前，患者看到下列圖案結果，代表的意義為何？●代表紅點◎代表綠點



- (A)融像 (B)左眼抑制 (C)內斜偏移 (D)外斜偏移
- 2 下列敘述何者正確？
(A)閱讀環境明暗度影響瞳孔大小，與景深無關
(B)兩個厚透鏡組合後的屈光力等於兩透鏡屈光力相加之和，與間距無關
(C)雙凸透鏡放在任何介質中都是正透鏡
(D)受檢者遠視可能是屈光性遠視
- 3 散光 (astigmatism) 的主要成因為何？
(A)眼軸過長 (B)眼軸過短
(C)角膜在不同方向之曲率不同 (D)角膜曲率不足
- 4 對於一些無法測量遠視力的患者，對其測量近視力，近視力表一般放置在受測者眼前約多少距離？
(A) 1 m (B) 60 cm (C) 35 cm (D) 10 cm
- 5 關於雙眼平衡的敘述，下列何者正確？
(A)使用交替遮蓋法時，雙眼需同時霧視 +0.75 D 或 +1.00 D
(B)使用垂直稜鏡分離法時，雙眼同時放置 3^Δ基底朝上稜鏡
(C)使用偏光眼鏡執行雙眼平衡，為非融像性檢查法
(D)使用交替遮蓋法執行雙眼平衡，為融像性檢查法
- 6 下列敘述何者錯誤？
(A)近視眼患者有可能是軸性近視
(B)正視眼看無限遠處時，不需要調節
(C)矯正遠方視力時，鏡片的物方焦點位置與眼睛的近點重合
(D)眼睛的調節範圍是指遠點和近點之間的距離
- 7 下列何者是混合型順散光 (mixed with the rule astigmatism) ？
(A)+3.00DS/-2.00DC × 180 (B)+2.00DS/-3.00DC × 090
(C)-3.00DS/+2.00DC × 180 (D)-2.00DS/+3.00DC × 090
- 8 操作史耐倫 (Snellen) 六公尺視力表檢查時，患者須前進到 1.5 m 處才可辨認 20/100 視標，此時患者的視力為多少？
(A) 20/400 (B) 20/200 (C) 20/100 (D) 10/400
- 9 在 logMAR 視力表中，視標增加比率為 0.1 log 單位，每一行有 5 個字母視標，其中每一視標採用 logMAR 尺度值為多少？
(A) 0.01 (B) 0.02 (C) 0.03 (D) 0.04
- 10 下列何者的視覺問題不屬於屈光不正所引起的？
(A)老花 (presbyopia) (B)近視 (myopia) (C)遠視 (hyperopia) (D)不等視 (anisometropia)

- 11 進行遮蓋—去遮蓋測試 (cover-uncover test) 時, 當遮蓋右眼, 左眼不動; 遮蓋左眼, 右眼由顛側向鼻側移動。遮眼棒從左眼移開, 觀察右眼, 右眼不動。根據此檢查結果, 下列診斷何者正確?
 (A)左眼內斜視 (B)交替性外斜視 (C)右眼外斜視 (D)右眼外隱斜位
- 12 有關阿姆斯勒方格表 (Amsler grid) 檢查, 下列敘述何者錯誤?
 (A)可以做為黃斑部病變的篩檢
 (B)檢查距離一般為 6 m
 (C)可用於當受檢者有視力下降或視物變形 (metamorphopsia) 等症狀時的篩檢
 (D)檢查方法通常為單眼分別檢查
- 13 散光鏡片度數的記載+1.00DS/-3.00DC×090, 與下列何者相當?
 (A)-1.00DS/+3.00DC×180 (B)-2.00DS/-3.00DC×090
 (C)-2.00DS/+3.00DC×180 (D)-2.00DS/+3.00DC×090
- 14 某患者兩眼均近視-5.50 D, 使用調節負鏡片法 (minus lens to blur) 測量調節幅度 (amplitude of accommodation), 測試時慢慢的加負鏡片, 雙眼均在-12.00 D 因持續性的模糊 (sustained blur) 而停止, 其調節幅度為何?
 (A) 6.50 D (B) 7.00 D (C) 8.50 D (D) 9.00 D
- 15 下列何者不是眼球近反應 (near reflex) 的變化?
 (A)調節力 (accommodation) 增加 (B)內聚 (convergence)
 (C)縮瞳 (pupil constriction) (D)水晶體韌帶 (zonular ligament) 縮緊
- 16 在赫希柏格檢查 (Hirschberg test), 受檢者注視眼前燈光, 右眼角膜反光點位於瞳孔的正中央, 左眼角膜反光點在瞳孔中央偏顛側瞳孔緣, 則顯示該受檢者為下列何種斜視?
 (A)內斜視 (B)外斜視 (C)上斜視 (D)下斜視
- 17 下列何種眼睛的病變較不會造成後天辨色力的異常?
 (A)視神經病變 (B)脈絡膜病變 (C)視網膜病變 (D)眼角膜病變
- 18 高度外隱斜位的檢查, 其稜鏡基底應朝何方向?
 (A)基底朝下 (B)基底朝外 (C)基底朝上 (D)基底朝內
- 19 理想的針孔直徑為多少?
 (A) 1.0-1.5 mm (B) 2.0-2.5 mm (C) 2.5-3.0 mm (D) 3.0-3.5 mm
- 20 使用角膜弧度儀所測得的數據為 42.50@165/44.00@075, 下列敘述何者錯誤?
 (A)其角膜散光為 1.50 D (B)可以允許簡化紀錄為 42.50/44.00@075
 (C)屬於不規則散光 (D)測量時也可以順便評估淚液表面完整性
- 21 視網膜檢影鏡測量度數時, 下列何者對檢查的過程影響最小?
 (A)調節力大小 (B)視標的亮度 (C)瞳孔的大小 (D)弱視或斜視
- 22 角膜地圖儀 (corneal topography) 在臨床上可用於下列何者?
 (A)檢查白內障 (B)監測視網膜病變 (C)評估翼狀贅片 (D)測量角膜厚度
- 23 有關驗度儀 (lensometer) 的測量可以獲得下列何種資訊?
 ①後頂點屈光度 (back vertex power) ②前表面弧度 (front surface curvature) ③光學中心位置 (optical center position)
 (A)僅①② (B)僅②③ (C)僅①③ (D)①②③
- 24 驗光時若試鏡架的頂點距離 (vertex distance, VD) 是 11 mm, 驗光鏡片是-10.00 D。配鏡時眼鏡鏡架之頂點距離若是 15 mm, 則最靠近的處方應該是下列那一項?
 (A)-14.00 D (B)-9.50 D (C)-10.00 D (D)-10.50 D
- 25 下列何者的眼鏡處方實際屈光度與其他三者不同?
 (A)-4.00DS/+1.00DC×180 (B)-3.00DS/-1.00DC×090
 (C)-3.00DC×180/-4.00DC×090 (D)-3.00DC×090/-4.00DC×180
- 26 遠視+4.00 D 合併軸度在 180 的散光-2.00 D, 其等價球面 (spherical equivalent) 度數, 下列何者正確?
 (A)+2.00 D (B)+6.00 D (C)+4.00 D (D)+3.00 D
- 27 用驗度儀檢測到患者眼鏡的右眼鏡-5.00 D, 戴上眼鏡之後, 患者的視線軸在水平線上向外側偏離光學中心 4 mm, 這稜鏡效應為:
 (A)右眼 2 稜鏡度基底朝外 (B)右眼 2 稜鏡度基底朝內
 (C)右眼 2 稜鏡度基底朝上 (D)右眼 2 稜鏡度基底朝下
- 28 進行靜態視網膜檢影時, 受檢者戴用+1.50DS/-1.00DC×180 鏡片時反射光為完全中和, 如工作距離為 67 cm,

- 未放入工作距離輔助鏡片。此眼的實際屈光度數為下列何者？
- (A)+1.50DS/-1.00DC×180 (B)-2.50DC×180
(C)-1.00DC×180 (D)-0.50DS/-2.50DC×180
- 29 視網膜檢影鏡的光束 (light streak) 與 100 度的方向平行時，反射光 (light reflex) 被-1.25 D 鏡片中和，而光束與 10 度的方向平行時，反射光 (light reflex) 被+0.50 D 鏡片中和。檢查者的工作距離為 57 cm。此受測者有那種類型的散光？
- (A)混合性散光 (mixed astigmatism)
(B)單純性遠視散光 (simple hyperopic astigmatism)
(C)複合性近視散光 (compound myopic astigmatism)
(D)複合性遠視散光 (compound hyperopic astigmatism)
- 30 自覺式驗光中，進行單眼最高正度數最佳視力 (MPMVA) 的敘述何者正確？
- (A)透過雲霧法 (fogging method)，避免取得過多不必要正度數
(B)一般以動態視網膜檢影鏡法 (dynamic retinoscopy) 檢查結果為起始點，逐步找到最正度數
(C)每調整 0.50 D 球面度時，詢問患者是否得到較好視力，以取得明顯的比較值
(D)當患者達到視力值 20/20，不一定為此部分的檢查終點
- 31 下列何者不是自覺式驗光項目？
- (A)紅綠測試 (red-green test) (B)傑克森交叉圓柱鏡 (JCC)
(C)動態視網膜檢影鏡法 (dynamic retinoscopy) (D)散光圖 (鐘面圖) (fan chart/clock dial test)
- 32 紅綠 (red-green) 視標主要是應用於：
- (A)確認球面度數 (B)確認散光度數 (C)確認散光軸度 (D)確認稜鏡度
- 33 偏光圖平衡法 (polaroid/vectographic balance) 檢查的目的為下列何者？
- (A)確認兩眼的屈光度是否一致 (B)確認兩眼的矯正視力是否一致
(C)確認兩眼都沒有抑制的現象 (D)確認兩眼對刺激的調節反應是否一致
- 34 有關傑克森交叉圓柱鏡 (Jackson cross cylinder) 敘述，下列何者錯誤？
- (A) JCC 鏡片整體等價球面度數為 0 度 (平光)
(B)測量精準散光軸度時，將 JCC 鏡片上的「A」對準散光軸度
(C)測量精準散光度數時，將 JCC 鏡片上的「P」對準散光軸度
(D) JCC 鏡片會使最小模糊圈 (circle of least confusion) 移至視網膜前
- 35 進行散光鐘 (clock chart) 檢測，霧視後當受測者回答 3 點鐘與 4 點鐘方向的線條較為清楚，受測眼的負散光軸度為何？
- (A) 75 度 (B) 105 度 (C) 135 度 (D) 180 度
- 36 有關針孔板試片主要用途之敘述，下列何者正確？
- (A)減低反射現象 (B)消除抑制
(C)確認利用鏡片能否提升視力 (D)改善眼球震顫
- 37 下列何種雙眼平衡法因缺乏雙眼融像，較可能造成平衡結果的誤差？①隔板法 (septum technique) ②偏光紅綠法 (polarized duochrome) ③漢弗萊斯法 (Humphriss method) ④交替遮蓋法 (successive alternate occlusion) ⑤垂直稜鏡分離法 (vertical prism dissociation)
- (A)④⑤ (B)①③⑤ (C)②④⑤ (D)①②③⑤
- 38 下列那一項檢測，並不用於以「屈光配鏡」為主要目標的檢查？
- (A)聚合近點 (near point of convergence) (B)視力
(C)瞳孔距離 (D)針孔視力
- 39 有關雙眼平衡，下列敘述何者錯誤？
- (A)平衡的目的為使雙眼調節相等
(B)若兩眼無法平衡，以優眼稍微清晰為原則
(C)霧視後若受檢者反應右眼比較清晰，則在左眼加上負鏡片，以-0.25 為一單位逐步提升至兩眼清晰度相同
(D)受測者若有紅綠色盲，一樣可以使用紅綠平衡法
- 40 如果經過單眼遠距自覺式驗光後，兩眼最佳視力有明顯差異，但有理由相信是因為兩眼的調節不同，此時建議使用何種平衡方法？
- (A)交替遮蓋法 (B)垂直稜鏡分離法 (C)稜鏡分離紅綠法 (D)融像性交叉圓柱鏡法
- 41 若受檢者為正視眼，在其眼前加上交叉圓柱鏡，白點位於鏡片水平方向，於視網膜呈現的狀況為何？

- (A)垂直方向的光線聚焦在視網膜之前，形成一條水平焦線
(B)垂直方向的光線聚焦在視網膜之後，形成一條水平焦線
(C)垂直方向的光線聚焦在視網膜之後，形成一條垂直焦線
(D)垂直方向的光線聚焦在視網膜之前，形成一條垂直焦線
- 42 受檢者看遠有+2.00 DS 的遠視，戴上全矯正眼鏡後進行測試，使用推進法測得近點為 20 cm，調節幅度應為多少？
(A) 3.00 D (B) 5.00 D (C) 7.00 D (D) 7.50 D
- 43 關於融像性交叉圓柱鏡 (fused cross cylinder, FCC) 測驗，下列說明何者錯誤？
(A)屬於近方試驗，應該給予充分照明
(B)一般設置是將交叉圓柱鏡的負散光軸設置在 90 度處
(C)如在測驗剛開始時，當受測者反應直線條較為清晰，可嘗試翻轉交叉圓柱鏡；如果翻轉後依然表示直線較清楚，記錄為垂直偏好 (vertical preference)
(D)非老花眼者由於景深效應，可能依然會有些微調節遲滯，約為+0.50 D
- 44 有關老花眼的敘述，下列何者正確？
(A)男人老花眼的年紀一般較女人來得早
(B)相同的矯正鏡片度數下，近視眼的人若戴眼鏡，其老花症狀較戴隱形眼鏡來得早
(C)未矯正的遠視眼老花的症狀較未矯正的近視眼來得早
(D)瞳孔較小的人老花症狀較瞳孔大的人來得早
- 45 距離受檢者 40 cm 處進行諾特動態檢影 (Nott dynamic retinoscopy)，以平行光觀察到眼睛的檢影反射光為順動 (with motion)，下列何者正確？
(A)靠近受檢者，縮短檢影工作距離以找到中和點
(B)遠離受檢者，拉長檢影工作距離以找到中和點
(C)放入正球面 (plus) 鏡中和反射光
(D)放入負球面 (minus) 鏡中和反射光
- 46 有關動態視網膜檢影鏡單眼評估法 (monocular estimation method, MEM) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)可用於測量調節反應 (accommodative response) 與診斷雙眼視覺異常
(B)檢查時要求受檢者注視嵌附在檢影鏡上之視標
(C)操作過程中無須遮蓋單眼
(D)若見順動光影，逐漸加多正球面度鏡片，留置於綜合驗光儀或試鏡架上，直至中和
- 47 調節刺激 (accommodative stimulus) 與調節反應 (accommodative response) 多數情形下並非完全同步，但因下列何項功能、效應，影像仍然相對清晰可以接受？
(A)焦深 (depth of focus) (B)調節靈敏度 (accommodative facility)
(C)史特爾姆間隔 (interval of Sturm) (D)對比敏感度 (contrast sensitivity)
- 48 對於 46 歲有近視-0.50 D 的患者，置入遠用處方與暫時加入度 (+0.75 D) 於綜合驗光儀後，於 40 cm 標準距離執行正相對調節 (positive relative accommodation, PRA) 與負相對調節 (negative relative accommodation, NRA) 檢查，結果如下：NRA/PRA：+1.75/-1.25。調節平衡後，此患者在 40 cm 的近用處方為何？
(A)+0.50 DS (B)+1.00 DS (C)+1.50 DS (D)+1.75 DS
- 49 使用推進法與拉遠法測量調節幅度 (amplitude of accommodation：push-up method and pull-away method) 時，下列敘述何者正確？
(A)測量調節近點或遠點的距離依據，是以視標卡至角膜平面為基準
(B)記錄檢測結果時不是以公尺，而是以公分為單位
(C)為單眼進行測試
(D)於 Hofstetter's 公式中，期望幅度最小值為 $18.5 - (0.25 \times \text{年齡})$
- 50 正視眼用負鏡片測量眼球調節幅度，在 40 cm 距離用了-2.00 D 時，受檢者表示視標開始模糊，無法持續看清楚。則此眼的調節幅度是多少？
(A) 1.50 D (B) 2.50 D (C) 3.50 D (D) 4.50 D