

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：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 Pelli-Robson 對比敏感度檢查，下列敘述何者正確？

- (A)檢測時視標必須距離患者 6 m
(B)檢測時視標照度應大於 300 cd/m²
(C)此檢測不適用於深度白內障或視覺傳導路徑疾病患者
(D)對於僅有低頻率 (low frequency) 對比度喪失的患者，Pelli-Robson 檢測數據會下降，但視力 (VA) 正常

2 請計算下表 logMAR VA 值：

LogMAR VA	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0
正確字數	5	5	5	5	4	5	4	3	0	0	0

- (A) 0.38 (B) 0.22 (C) 0.28 (D) 0.3

3 有關波長和折射關係的敘述，下列何者正確？

- (A)在空氣中紅光通過鏡片時折射角度較藍光大
(B)一般測量鏡片折射率是以綠光為標準
(C)近視的人如果配戴的眼鏡度數不夠，看綠色字會比紅色字清楚
(D)遠視的人如果配戴的眼鏡度數太多，看紅色字會比綠色字清楚

4 有關圓錐角膜引起的不規則散光，下列何者光學矯正效果最佳？

- (A)硬式隱形眼鏡 (B)軟式隱形眼鏡 (C)框架眼鏡 (D)近視雷射手術

5 有關角膜屈光力，下列何者錯誤？

- (A)平均角膜屈光力，約 42 至 44 D 左右
(B)若病患患有圓錐角膜，可能會出現異常高的角膜屈光力 (如 48.0 D)
(C)若病患做過雷射近視手術，角膜曲度變平，角膜屈光力可能較高 (如 48.0 D)
(D)若病患患有圓錐角膜，可能會出現異常高的角膜散光

6 看遠方時右眼配戴-1.00DS/-3.00DC × 015 的眼鏡矯正，左眼配戴-2.00DS/-3.00DC × 165 的眼鏡矯正，兩眼垂直方向與水平方向的矯正度數差異分別是：

- (A)垂直差 0 屈光度，水平差 1 屈光度 (B)垂直差 1 屈光度，水平差 1 屈光度
(C)垂直差 1 屈光度，水平差 0 屈光度 (D)垂直差 2 屈光度，水平差 2 屈光度

7 近視患者若配戴的矯正眼鏡光學中心距大於瞳孔距時，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

8 當水平馬竇氏鏡 (Maddox rod lens) 擺置受測者的右眼前，而在前方以水平方式擺置兩個光點時，受檢者看到雙光點位於兩條垂直紅線的右側。此受檢者有下列何種現象？

- (A)右眼的影像比左眼大 (B)左眼的影像比右眼大 (C)受檢者有內斜現象 (D)受檢者有外斜現象

9 當個案往他的左上方看的時候，其主要作用的眼外肌為何？

- (A)右眼：內直肌，左眼：外直肌 (B)右眼：下斜肌，左眼：上直肌
(C)右眼：上直肌，左眼：下斜肌 (D)右眼：上斜肌，左眼：上斜肌

10 在近點聚合 (near point of convergence, NPC) 的檢查，若調節性視標與筆燈或筆燈附加紅色濾鏡片的檢查結果不同時，個案可能有下列何種情況？

- (A)調節過度 (B)調節不足 (C)聚合過度 (D)聚合不足

11 相對性瞳孔傳入障礙 (relative afferent pupillary defect, RAPD) 應該是在瞳孔光反射檢查的那個步驟發現的？

- (A)直接反應 (direct response) (B)間接反應 (consensual response)
(C)筆燈搖擺測試 (swinging flashlight test) (D)瞳孔調節反應 (accommodative response of pupil)

- 12 有關利用 Park's 三步驟 (Park's 3-step) 檢查那一條眼外肌麻痺的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 首先決定那一眼是上偏位眼 (hyperdeviated eye)
 (B) 直視前方，頭部傾斜向左邊或傾斜向右邊測試偏位
 (C) 移動筆燈注視燈光，頭部傾斜向左邊或傾斜向右邊測試偏位
 (D) 移動筆燈注視燈光，指示患者頭部不要轉動，向右看或向左看測試偏位
- 13 有關眼軸眼位相關檢查，下列敘述何者正確？
 (A) 進行赫希柏格檢查 (Hirschberg test) 觀察視網膜的反光點
 (B) 遮蓋-去遮蓋檢查 (cover-uncover test) 用來確定有無隱斜位或斜視
 (C) 用直接眼底鏡照射眼睛，觀察眼底反射光的檢查稱為科林斯基檢查 (Krimsky test)
 (D) 布魯克諾檢查 (Brückner test) 中，較黑較暗的紅反射眼可能有斜視、介質不透明等問題
- 14 有關眼初檢之期望值的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 成年人立體視為 20 秒角
 (B) 近點內聚力破裂點 3-5 cm，回復點 5-7 cm
 (C) 眼外肌運動檢查平順、準確、廣泛
 (D) 近距離遮蓋檢查 3 個稜鏡內隱斜位
- 15 有關遮蓋檢查中的紀錄，CTcc: 15^ΔRET; 8^ΔEP，下列敘述何者正確？
 (A) 受測者矯正後，遠距離有 15 個稜鏡度右眼內斜視；近距離有 8 個稜鏡度內隱斜位
 (B) 受測者矯正後，遠距離有 15 個稜鏡度右眼外斜視；近距離有 8 個稜鏡度外隱斜位
 (C) 受測者矯正後，遠距離有 15 個稜鏡度右眼內隱斜位；近距離有 8 個稜鏡度內斜視
 (D) 受測者矯正後，遠距離有 15 個稜鏡度右眼外隱斜位；近距離有 8 個稜鏡度外斜視
- 16 關於靜態視網膜檢影鏡法 (static retinoscopy)，下列何者錯誤？
 (A) 透過平光鏡看到逆動 (against motion)，代表病人可能有近視
 (B) 透過平光鏡看到逆動，需要用凹透鏡來達到中和 (neutralization)
 (C) 如果反射光條 (streak) 出現偏斜現象 (skew phenomenon)，表示可能有散光 (astigmatism)
 (D) 通常逆動到中和點比順動 (with motion) 到中和點較容易觀察
- 17 下列何項敘述最能表示「散光」？
 (A) 因視網膜有病變，使患者看到閃爍的光線，影響視力
 (B) 光線經過眼睛構造後，發散而使光線無法聚焦，造成視力模糊
 (C) 光線經過眼睛構造後，由於中心及周邊的折射力不同，使光線無法聚焦在同一點，造成視力模糊
 (D) 光線進入之眼睛，經過角膜或水晶體，由於不同方位的折射力不同，無法聚焦在同一點，而引起視力模糊
- 18 有關電腦驗光機的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 不合作的幼童或病患，無法配合做檢查，可能會需要使用視網膜鏡檢查
 (B) 在高度數病患準確性較高，低度數病人準確性較低
 (C) 有些病患在電腦驗光機前無法讓眼睛放鬆到遠點，導致過度調節而產生很嚴重的假性近視且不自覺
 (D) 測量時，只能選擇測量視軸的中央區
- 19 如果在 50 cm 的工作距離下，進行視網膜檢影法，並使用鏡片 -5.00DS/-1.00DC × 180 可達到中和點，則實際處方為何？
 (A) -7.00DS/-1.00DC × 180
 (B) -7.00DS/-3.00DC × 180
 (C) -5.00DS/-1.00DC × 180
 (D) -5.00DS/-3.00DC × 180
- 20 方先生目前戴 -7.50 DS 眼鏡，若他想配戴隱形眼鏡，學理上的隱形眼鏡度數為何？(假設頂點距離為 12 mm)
 (A) -8.25 DS
 (B) -7.50 DS
 (C) -7.17 DS
 (D) -6.88 DS
- 21 以散光鐘檢查散光時，若個案告訴你 11 點與 12 點鐘方向一樣黑時，此時散光軸應該設定多少度？
 (A) 150 度
 (B) 165 度
 (C) 180 度
 (D) 90 度
- 22 以散光鐘測試散光軸度時，若病患指出 2 點鐘方向較清楚，請問加正散光鏡片軸度應放在幾度？
 (A) 60 度
 (B) 180 度
 (C) 120 度
 (D) 150 度
- 23 在使用裂孔板 (stenopaic slit) 驗光時，當裂孔在 70 度方向時為 -3.00 D，160 度方向時為 -4.00 D，則此處方為何？
 (A) -3.00DS/-4.00DC × 160
 (B) -4.00DS/-3.00DC × 160
 (C) -3.00DC × 070/-4.00DC × 160
 (D) -3.00DS/-1.00DC × 070

- 24 驗光初始值為 $-7.00\text{DS}/-3.00\text{DC} \times 090$ ，運用傑克森交叉圓柱鏡（Jackson cross cylinder, JCC）檢測散光度數時，若連續兩次紅點（負圓柱鏡散光軸）都對應著散光軸時，被檢者認為較清楚時，其調整後度數為何？
(A) $-7.00\text{DS}/-2.50\text{DC} \times 090$ (B) $-7.00\text{DS}/-3.50\text{DC} \times 090$
(C) $-6.75\text{DS}/-3.50\text{DC} \times 090$ (D) $-7.25\text{DS}/-3.00\text{DC} \times 090$
- 25 使用傑克森交叉圓柱鏡檢查散光時，下列敘述何者正確？
(A)應先修正散光度數，才去修正散光角度
(B)即使散光度數不正確，仍可以找到正確的散光角度
(C)即使散光角度不正確，仍可以找到正確的散光度數
(D)要找出正確的散光角度，則交叉圓柱鏡要有一個子午線與矯正的散光角度垂直
- 26 下列何種狀態下有利於使用紅綠雙色檢查？
(A)在瞳孔較大的狀態下 (B)在霧視的狀態下
(C)在檢查室光亮環境下 (D)有未矯正散光差的情形下
- 27 使用 M 系統（M units）近用視標量測視力時，患者於 50 cm 可見的最小視標為 0.4 M，則視力值最接近何者？
(A) 40/50 (B) 6/6 (C) 20/16 (D) logMAR 0.4
- 28 參考 Hofstetter's 公式，32 歲患者的最大與最小調節幅度應分別接近下列何組數值？
(A) 12.00 D；7.00 D (B) 13.00 D；8.00 D (C) 10.00 D；8.50 D (D) 11.00 D；7.50 D
- 29 有關老花眼眼鏡的考量，下列何者錯誤？
(A)依據普倫提西氏法則（Prentice's rule），以單眼來考量，如果鏡片有 $+3.00\text{ D}$ 的度數，離開鏡片中心 8 mm 的位置，會產生 $3/(0.8) = 3.75$ 稜鏡度的稜鏡效應
(B)如果病人雙眼度數相同，只要度數不高，偏離一點鏡片中心產生的稜鏡效應一般可以忽略
(C)如果病人有不等視，配戴眼鏡矯正時，可能會引起病人雙眼影像的位置差異
(D)如果病人有不等視，可以用鏡片偏心法或加上小稜鏡來矯正該視線偏移所導致的稜鏡效應
- 30 若患者在 6 m 處有 1 個稜鏡度外隱斜位 XP，在 50 cm 處有 3 個稜鏡度內隱斜位 EP，那麼對於瞳距 60 mm 的患者，計算的 AC/A 比值為何？
(A) 5 (B) 8 (C) 12 (D) 16
- 31 某患者調節近點為 33 cm，若其工作距離是 40 cm，假使以調節幅度一半原則，則此患者的暫時加入度為何？
(A) $+1.00\text{ D}$ (B) $+2.00\text{ D}$ (C) $+3.00\text{ D}$ (D) $+4.00\text{ D}$
- 32 下列何種檢測方式，較不適合用來量測調節性內聚力與調節力比值（AC/A ratio）？
(A) von Graefe 檢查 (B)改良式托林頓（modified Thorington）檢查
(C)固視偏差（fixation disparity）檢查 (D)階段式聚散檢查（step vergence test）
- 33 立體視檢測方法，常因有單眼線索或患者斜角觀看，而導致不準確的檢測結果，下列何者檢測不會有此影響？
(A) TNO 蝴蝶及圖形立體檢測 (B) Titmus 蒼蠅立體檢測
(C) Frisby 玻璃板立體檢測 (D) Randot Circle 亂點圓立體檢測
- 34 關於托林頓隱斜位（Thorington phoria）檢查，下列何者錯誤？
(A)可以測量水平隱斜位（phoria）
(B)此法的缺點為只能讓病人坐在綜合驗光儀（phoropter）後方檢測
(C)可做為 von Graefe 眼位測試的替代方法
(D)可以測量垂直隱斜位
- 35 下列那些立體視覺測試不需要配戴偏光眼鏡（polarized glasses），以分隔兩眼所看到的影像？①提瑪斯立體測試（Titmus stereo test） ②蘭氏立體測試（Lang stereo test） ③亂點 E 立體測試（Random dot E stereo test） ④費斯比立體測試（Frisby stereo test）
(A)①② (B)②④ (C)③④ (D)②③
- 36 下列測量隱斜位方法中，何者採用稜鏡分離注視的視標？
(A)遮蓋測試（cover test）
(B)馬竇氏鏡技巧（Maddox rod technique）
(C)改良式托林頓技巧（modified Thorington technique）
(D) von Graefe 技巧（von Graefe technique）
- 37 魏氏四點（Worth 4 dot）檢查時，患者右眼戴紅色濾鏡，左眼戴綠色濾鏡，若患者只看到兩個光點時，表示為何？
(A)右眼抑制 (B)左眼抑制 (C)融像 (D)複視

- 38 四個稜鏡度基底朝外檢測 (4 prism diopter base out test) 時看到融像聚散運動 (fusional vergence movement), 它是因下列那種現象所產生的反應?
(A)抑制 (suppression) (B)複視 (diplopia) (C)弱視 (amblyopia) (D)偏心固視 (eccentric fixation)
- 39 下列何者不是內聚過度 (convergence excess) 的常見臨床檢查結果?
(A)近方內隱斜位大於遠方 (B)正相對調節能力較低 (low PRA)
(C)近方負融像性聚合力偏低 (low NFV) (D)單眼評估法檢查結果偏低 (low MEM)
- 40 運用稜鏡緩解雙眼視功能異常時, 下列敘述何者錯誤?
(A)當同時有水平與垂直的偏斜現象時, 應先處理水平的偏移, 再處理垂直的偏斜
(B)修正垂直偏斜的好處, 可減輕抑制的現象, 以及增加融像的範圍
(C)當有垂直稜鏡 0.50^{Δ} 的偏離時, 配鏡含有此稜鏡度, 有益雙眼融像
(D)運用固視偏差 (fixation disparity) 測量工具及謝爾德法則 (Sheard's criterion), 可獲得適當的修正偏移稜鏡度
- 41 處理雙眼視覺的異常, 關於如何給予正確的稜鏡度數, 下列敘述何者錯誤?
(A)根據固視偏差 (fixation disparity), 可取得水平緩解稜鏡度值
(B)根據謝爾德法則 (Sheard's criterion), 可取得各式隱斜位的緩解稜鏡度值, 但研究建議用於內隱斜位是最理想的
(C)珀西瓦爾法則 (Percival's criterion) 的緩解稜鏡公式為 $1/3 G$ (正負相對聚散的較大值) $-2/3 L$ (正負相對聚散的較小值)
(D)開散不足 (divergence insufficiency) 有內隱斜位者, 適合配戴基底朝外的緩解稜鏡
- 42 單一清晰雙眼視覺區域 (zone of clear and single binocular vision, ZCSBV) 與固視偏差曲線圖 (fixation disparity curve) 使用於下列何種分析?
(A)調節靈敏度 (accommodative facility) (B)眼球運動功能 (ocular motor function)
(C)融像聚散範圍 (fusional vergence range) (D)調節幅度 (amplitude of accommodation)
- 43 滑車神經 (trochlear nerve) 麻痺會造成下列何種斜視?
(A)同側眼下斜視 (B)同側眼外斜視 (C)同側眼上斜視 (D)對側眼上斜視
- 44 在赫希柏格檢測 (Hirschberg test) 中, 必須觀察那種 Purkinje 影像?
(A)第一影像 (B)第二影像 (C)第三影像 (D)第四影像
- 45 下列何者可能引發假性近視 (pseudomyopia)?
(A)調節靈敏度喪失 (accommodative infacility) (B)調節不足 (accommodative insufficiency)
(C)調節疲乏 (accommodative fatigue) (D)調節痙攣 (accommodative spasm)
- 46 下列何者不是斜視 (strabismus) 可能引發的感知適應 (sensory adaptation)?
(A)異常視網膜對應 (anomalous retinal correspondence)
(B)偏心觀看 (eccentric viewing)
(C)抑制 (suppression)
(D)弱視 (amblyopia)
- 47 有關完全調節性內斜視 (fully accommodative esotropia) 的患者, 下列何種矯正方式最為合適?
(A)配戴屈光度數全矯正的眼鏡 (B)配戴稜鏡矯正斜視
(C)視力訓練 (D)觀察不處理
- 48 下列何種屈光不正的兒童, 最不可能導致屈光性弱視?
(A) OD: +6.00 DS/OS: +6.00 DS (B) OD: -4.00 DS/OS: -4.00 DS
(C) OD: -4.00DC $\times$ 180/OS: -4.00DC $\times$ 180 (D) OD: +4.00 DS/OS: -4.00 DS
- 49 對於間歇性外斜視的處置, 下列敘述何者錯誤?
(A)配戴基底向內的矯正稜鏡 (base-in prism) 時, 其眼位可能是外斜的
(B)如果有弱視應該要治療
(C)針對小角度偏斜 ($< 15^{\Delta}$), 正眼訓練 (orthoptic exercise) 無效
(D)有可能需要手術治療
- 50 內斜視 (esotropia) 與下列何者較為相關? ①老花 (presbyopia) ②遠視 (hyperopia) ③內聚力不足 (convergence insufficiency) ④高 AC/A 比值 (high AC/A ratio)
(A)①② (B)③④ (C)①③ (D)②④