

109年專門職業及技術人員高等考試建築師、32類科技師
(含第二次食品技師)、大地工程技師考試分階段考試
(第二階段考試)暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試、
109年第二次專門職業及技術人員特種考試驗光人員考試試題

等 別：相當專技高考

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。

- 1 某測試請患者移除他的近視眼鏡並遮住左眼，此時請他將手上的近用視力檢測卡慢慢由遠往眼睛移動，患者於 40 公分處停下並告知從此處開始可以看清楚視標。若此患者僅有近視而沒有散光，則此測試及測量結果為：
(A)遠點預測 (far point estimation)，患者近視約為 -2.50 DS
(B)遠點預測，患者近視約為 -4.00 DS
(C)近點預測 (near point estimation)，患者近視約為 -2.50 DS
(D)近點預測，患者近視約為 -4.00 DS
- 2 關於雙眼不等視 (anisometropia) 及雙眼不等像 (aniseikonia) 之矯正原則，下列敘述何者錯誤？
(A)雙眼不等視基本上應進行全矯正
(B)可能例外之一為年長者其單側散光度數大幅增加，則可考慮減少其處方度數
(C)雙眼不等視度數差異越大，則矯正鏡片所造成之稜鏡差距也越大
(D)根據 Knapp's 法則，建議可使用隱形眼鏡矯正雙眼不等像，及使用眼鏡鏡片 (spectacle) 矯正雙眼不等視
- 3 65 歲婦人因為現在可以拿掉老花眼鏡閱讀而感到很欣喜，這種症狀的最可能原因是：
(A)白內障 (B)遠視 (C)老花眼 (D)高眼壓症
- 4 下列何者不屬於對比敏感度 (contrast sensitivity) 測試之一？
(A)墨爾本邊緣測試 (Melbourne edge test) (B) VectorVision 之 CSV-1000 視標
(C)史耐倫 (Snellen) 視標 (D) Vistech 之 VCTS 視標
- 5 下列不同的視力值表示法，從視力值最好到最差順序為何？①英呎制 20/40 ②小數點制 0.6 ③LogMAR 0.4 ④公尺制 6/20
(A)②①③④ (B)①④②③ (C)③②④① (D)④③①②
- 6 有關無水晶體患者 (aphakia) 相關敘述，下列何者正確？①高度近視 ②高度遠視 ③沒有第一及第二 Purkinje 影像 ④沒有第三及第四 Purkinje 影像
(A)①③ (B)①④ (C)②③ (D)②④
- 7 眩光 (glare) 的產生與下列何者相關性最低？
(A)角膜或水晶體疾病 (B)視網膜疾病 (C)視神經疾病 (D)配戴的眼鏡品質
- 8 中高度數雙眼不等視的患者配戴眼鏡，下列何者為一般矯正上不需要注意的參數？
(A)不相等的鏡片稜鏡效應 (B)不相等的眼睛調節需求
(C)不相等的相對鏡片放大率 (D)不相等的瞳孔大小
- 9 在馬竇氏鏡與雙光點 (Maddox rod and two-point light sources) 檢測中，受測者看到兩個光點的相差距離是大於兩條紅線，這代表下列何者？
(A)受測者有不等像 (B)受測者有隱斜位 (C)受測者有斜視 (D)受測者有弱視
- 10 下列有關 Pelli-Robson 字母對比敏感度測試之敘述，何者錯誤？
(A)主要用於測驗低空間頻率 (low spatial frequency) 之對比敏感度
(B)相較正弦波光柵 (sine-wave grating) 對比度測試，其測試結果可重複性較佳
(C)適合用於低視能、中重度白內障、視神經炎、多重硬化症、視覺傳導路徑缺失及糖尿病視網膜病變患者
(D)檢測過程受測者必須在 10 秒以內辨識靠近對比敏感閾值之視標
- 11 當測量垂直性斜視時，右眼看的物體高於左眼，患者為何類型的斜視？
(A)右眼上斜 (B)右眼下斜 (C)右眼內旋 (D)左眼下斜

- 12 有關立體視覺的表示結果，下列何者最佳？
(A) 50 度弧 (B) 25 度弧 (C) 50 秒弧 (D) 25 秒弧
- 13 有一種斜視檢查方法是利用觀察病患角膜上的光反射位置，來估計此病患斜視量的大小，此項檢查的名稱為下列何者？
(A)馬竇氏鏡檢查 (Maddox rod test) (B)赫斯伯格檢查 (Hirschberg test)
(C)魏氏四點檢查 (Worth four-dot test) (D)遮蓋檢查 (cover test)
- 14 下列何者是手電筒搖擺瞳孔檢查 (swinging flashlight test) 的主要評估作用？
(A)調節系統 (accommodation) (B)聚合系統 (convergence)
(C)瞳孔直徑大小的測量 (pupil size) (D)傳入瞳孔異常檢查 (afferent pupillary defect)
- 15 進行眼外肌運動檢查 (EOM)，發現患者左眼無法往耳側注視視標，則推估患者有問題的眼外肌應該是下列何者？
(A)左眼內直肌 (B)左眼外直肌 (C)左眼上直肌 (D)左眼下斜肌
- 16 有關視網膜檢影鏡法 (retinoscopy) 何者正確？
(A)眼底反光移動方向與視網膜鏡光束相同移動方向為逆動
(B)眼底反光移動方向與視網膜鏡光束相同移動方向為順動
(C)順動時增加凹透鏡可更接近中和點
(D)逆動時增加凸透鏡可更接近中和點
- 17 有關造成視網膜檢影鏡檢查誤差之可能原因的敘述，下列何者錯誤？
(A)年輕的受測者未能完全放鬆調節，可能造成近視患者之度數被低估，遠視患者之度數被高估
(B)視網膜檢影鏡檢查過程中，朝受測者視軸之顛側偏離的角度不應超過 5 度，否則可能造成大於 0.50 D 之度數誤差
(C)瞳孔過大之受測者，其中心反光與周邊反光移動速度不一，造成正球面度數者會於瞳孔中心觀察到順動，周邊則會出現逆動反光
(D)對於角膜或水晶體出現混濁狀況者，進行視網膜檢影鏡檢查時可考慮縮短工作距離，增加反光亮度，以得到較可靠之判斷結果
- 18 若角膜弧度儀測出角膜弧度為 43.00D@180/45.00D@090，而自覺式驗光為 -4.50 D 球面度，則裝配下列何種隱形眼鏡矯正視力效果最為合適？
(A)硬性隱形眼鏡 (B)軟性隱形眼鏡 (C)硬性後弧散光鏡片 (D)軟性前弧散光鏡片
- 19 使用交叉柱鏡 (cross-cylinder) 修正散光軸度時，下列何者錯誤？
(A)在修正散光軸度時，主要的子午線要與原矯正柱鏡成 45 度
(B)如果交叉柱鏡的軸與原矯正柱鏡成 45 度，翻轉鏡片，清晰度是相同的，表示軸度正確
(C)如果交叉柱鏡翻轉，清晰度是不同的，若原矯正柱鏡是正的，則其軸度要往交叉柱鏡正柱鏡軸度處移動
(D)如果交叉柱鏡翻轉，清晰度是不同的，若原矯正柱鏡是負的，則其軸度要往交叉柱鏡正柱鏡軸度處移動
- 20 關於針孔視力 (pinhole visual acuity)，下列何者最不適當？
(A)想知道病人的視力下降是否可以經由鏡片矯正，可以測針孔視力
(B)通常病人的矯正視力比 0.67 (20/30) 差時會考慮測量針孔視力
(C)檢查用的針孔直徑大小為 0.5 mm
(D)通常只用來測遠視力
- 21 用寶麗來偏光鏡片棒 (Polaroid bar reader) 測量眼球調視靈巧 (accommodative facility)，是使用下列何者？
(A)+1.50D/-1.50D 旋轉棒 (B)+1.00D/-1.00D 旋轉棒
(C)+1.75D/-1.75D 旋轉棒 (D)+2.00D/-2.00D 旋轉棒
- 22 馬竇氏鏡檢查中所呈現之視覺影像，最為符合學者 Claud A. Worth 定義中之那一種融像層次 (degree of fusion)？
(A)悖論並置 (paradox juxtaposition) (B)疊置 (superimposition)
(C)平面融像 (flat fusion) (D)立體感 (stereopsis)
- 23 25 歲的患者，沒有配戴眼鏡，抱怨近距離工作時眼睛酸累。下列檢驗數據，最可能造成此現象的原因為何？
近方斜位：4^Aexo，調節幅度：+11.00 D，負向相對調節力 (NRA) /正向相對調節力 (PRA)：+2.50/-1.25，
基底朝內 (BI) 範圍：7/16/9，基底朝外 (BO) 範圍：7/12/5
(A)眼斜位異常 (B)調節不足
(C)偏低的負向相對聚散力 (D)偏低的正向相對聚散力

- 24 自覺式驗光過程中，有一步驟是檢查者使用較多的凸透鏡度數（當被檢查者是遠視眼時）或較少的凹透鏡度數（被檢查者是近視眼時），讓被檢查者的眼底成像焦點位於視網膜前，此步驟的名稱為下列何者？
(A)雲霧化（fogging） (B)散光度數檢查
(C)散光軸角度檢查 (D)紅綠雙色檢查（duochrome test）
- 25 綜合驗光儀上的傑克森交叉圓柱鏡（Jackson cross-cylinder, JCC）的紅色點，代表此鏡片的：①最高正度數軸 ②最高負度數軸 ③鏡片的正散光軸 ④鏡片的負散光軸
(A)①③ (B)①④ (C)②③ (D)②④
- 26 操作雙眼垂直稜鏡紅綠雙色平衡（dissociated duochrome balance）檢查時，下列敘述何者錯誤？
(A)需在雙眼前加入足夠垂直稜鏡以分離影像 (B)適用於雙眼有不相等焦深的被檢者
(C)適用於不等視被檢者 (D)不適用於不等瞳孔大小（anisocoria）被檢者
- 27 下列何者不是用來檢測散光？
(A)傑克森交叉圓柱鏡檢查法 (B)紅綠雙色檢查法
(C)裂孔板檢查法（stenopaic slit） (D)扇形圖檢查法（fan chart）
- 28 配戴遠距離最佳矯正處方 -2.50 D，於 40 公分進行融像性交叉柱鏡測試（fused cross cylinder, FCC），檢查結果為 FCC：+0.50 D。將 FCC 結果作為暫時加入度（tentative ADD）置入遠距處方後，測量負相對調節與正相對調節，結果為 NRA/PRA：+1.50/-1.00。依據上述檢查結果，建議患者於 40 公分工作距離的近用處方為何？
(A)-2.00 D (B)-1.75 D (C)-1.50 D (D)-1.25 D
- 29 50 歲之受測者進行融像性交叉柱鏡測試（fused cross cylinder, FCC），雙眼加入 +1.25 D 暫時加入度，將近點桿視標放下後，受測者認為橫線組比較清楚，再於雙眼同時加 +0.25 D 鏡片後，認為橫線組仍較清楚，再加入 +0.25 D 鏡片後，認為直線變得較橫線清楚，則其檢查結果應紀錄為：
(A) FCC=+0.25 D (B) FCC=+0.50 D (C) FCC=+0.75 D (D) FCC=+1.50 D
- 30 下列有關老花眼驗光、處方決定步驟，依先後排列順序為：①相對調節檢查（relative accommodation）平衡 ②決定暫時加入度（tentative ADD） ③調整加入度 ④試鏡架試戴與處方調整 ⑤遠距離屈光矯正
(A)⑤②③①④ (B)⑤②①③④ (C)⑤①②③④ (D)②⑤①③④
- 31 40 歲女性，依照 Hofstetter 公式計算，其正常調節幅度應該至少為：
(A) 4.0 D (B) 5.0 D (C) 6.0 D (D) 7.0 D
- 32 下列何種情況最可能造成單眼複視（monocular diplopia）？
(A)白內障 (B)斜視
(C)內聚力不足（convergence insufficiency） (D)開散力過度（divergence excess）
- 33 下列有關注視偏差（fixation disparity）的描述，何者錯誤？
(A)注視偏差是隱斜視的代償失調現象
(B)隱斜視測量影像全部的解離，固視偏差測量影像的部分解離
(C)注視偏差是小於 10 分弧的不對齊影像錯位，仍能維持雙眼單視覺
(D)注視偏差的測量，不能提供視差大小的直接量度，所以無法提供消除注視偏差所需要的稜鏡度
- 34 下列有關立體視覺的描述，何者錯誤？
(A)斜視的小孩，通常會造成立體視力不良
(B)弱視患者會造成立體視的不良或缺乏立體視力
(C)有老花的長者，因為老花的緣故，無法做立體視檢測
(D)良好的立體視，與精細的眼球運動有關
- 35 下列何者為「改良式托林頓技巧（modified Thorington technique）」與「馬竇氏鏡檢查（Maddox rod test）」兩者間之主要差別？①其中一項測驗需要在暗室中進行，另一項需要在正常室內光線下進行 ②其中一項測驗較能夠控制住調節達到較高測驗穩定性 ③其中一項測驗需要使用稜鏡，另一項則不需要 ④其中一項測驗需要用到兩片馬竇氏鏡（兩眼各一片），另一項只需用到一片
(A)①② (B)②③ (C)③④ (D)①④
- 36 在測量負融像預留範圍（negative fusional reserve）時，若受測者是以最佳遠距離矯正狀態（best corrected at distance）進行測驗，為何通常都不會有模糊點（blur point）？
(A)因為在注視遠距離時，不必使用調節（accommodation）
(B)因為在注視遠距離時，測量不出隱斜位（phoria）
(C)因為在注視遠距離時，不能刺激內聚力（convergence）
(D)因為在注視遠距離時，無法激發開散力（divergence）
- 37 對年輕受測者進行單眼及雙眼反轉鏡檢測（monocular and binocular flipper tests）時，若呈現單眼測驗數據正常，但雙眼檢測的數據偏低或呈現複視（diplopia），下列那一敘述最為相關？
(A)較可能是與調節相關 (B)較可能是與聚散（vergence）相關
(C)較可能是與焦深（depth of focus）相關 (D)較可能是與屈光不正（refractive error）相關

- 38 進行四稜鏡度基底朝外測驗 (4 prism base out test) 時, 眼前放置稜鏡後會看到雙眼同向性轉向 (version), 此為下列那種定律規則?
- (A) 赫林定律 (Hering's law) (B) 科爾納規則 (Kollner's rule)
(C) 謝林頓定律 (Sherrington's law) (D) 普倫提西氏規則 (Prentice's rule)
- 39 有關斜視處理方式, 下列敘述何者錯誤?
- (A) 內聚力不足的近方外斜視, 可利用負度數鏡片過矯或視力訓練處理
(B) 調節性內斜視, 建議手術處理
(C) 內聚力過度近方內斜視, 可使用多焦點鏡片過矯處理
(D) 非共動性斜視 (incomitant strabismus) 建議以開刀矯正處理
- 40 下列有關眼球運動的評估敘述, 何者錯誤?
- (A) 跳躍追視 (saccadic eye movement), 是最快的眼動, 高達每秒 700 度
(B) 平順追視 (pursuit eye movement), 是對靜態物體的掃描眼動
(C) 跳躍追視主要是用於閱讀的眼動
(D) 平順追視為了得到平順準確的效果, 會有約 100 ~ 150 毫秒的延遲再追蹤視標的現象
- 41 小兒雙眼調節功能異常的處理, 下列何者不合宜?
- (A) 一般調節異常處理的順序為: 先矯正屈光度數的異常, 其次考量附加鏡片的度數, 再考量視覺訓練
(B) 調節不足 (insufficiency) 及缺乏維持調節力 (ill-sustained) 的調節異常者, 採用配鏡附加正度數是有效的
(C) 調節過度 (excess) 或調節無彈性度 (infacility) 的調節異常者, 視覺訓練是有益處
(D) 雙眼調節異常者, 採用開刀手術是有效的處理方式
- 42 下列那一種儀器是以客觀的方法測量偏心注視 (eccentric fixation)?
- (A) 視網膜檢影鏡 (retinoscope) (B) 直接眼底鏡 (ophthalmoscope)
(C) 裂隙燈 (slit lamp) (D) 角膜弧度儀 (keratometer)
- 43 有關失代償性斜位 (decompensated phoria), 下列何者適合以屈光度數矯正配鏡為首選的處置方式?
- (A) 近視引起的失代償性外斜 (B) 內聚力不足
(C) 融像性垂直異常 (D) 大角度的外斜
- 44 下列那種類型之屈光不正 (refractive error) 與調節性內斜視 (accommodative esotropia) 最為相關?
- (A) 近視 (B) 遠視 (C) 散光 (D) 老花
- 45 患者看遠方 6 公尺處呈現 2^Δexo 外斜位, 看近 40 公分處為 10^Δexo 外斜位, AC/A=2/1, 這位患者是何種視機能異常?
- (A) 內聚力過度 (convergence excess) (B) 內聚力不足 (convergence insufficiency)
(C) 開散力過度 (divergence excess) (D) 開散力不足 (divergence insufficiency)
- 46 有關遮眼處理弱視的情形, 下列何者不合適?
- (A) 每天 6 小時遮眼與更長時間遮眼的效果, 可能有著同等的效率
(B) 輕度弱視使用阿托品 (atropine), 也可以有與實體的遮眼罩一樣, 有遮眼的效用
(C) 遮眼處理弱視時期, 若出現複視的現象, 應考慮改變遮眼治療方式
(D) 弱視追蹤複檢視力測量時, 建議使用單一視標, 比使用一系列視標檢測, 更可以得知弱視是否有真正的改善
- 47 當所有方位的偏斜角都保持不變時, 此種斜視是:
- (A) 非共動性 (incomitant) 斜視 (B) 麻痺性 (paralytic) 斜視
(C) 共動性 (concomitant) 斜視 (D) 分離式 (dissociated) 斜視
- 48 36 歲的受測者於 7 年前發生車禍, 導致右眼上斜肌麻痺 (superior oblique paresis)。車禍後已配過多副含稜鏡的眼鏡, 但戴起來都不舒服。最近較累的時候也會出現複視 (diplopia)。若他目前所配戴的眼鏡度數為: 右眼 -3.00DS/-1.75DC × 160; 左眼 -2.50DS/-2.25DC × 010, 針對於此受測者目前的情況, 下列那些檢查項目最合適? ①雙眼驗光 (binocular refraction) ②綜合驗光儀聚散測驗 (phoropter prism vergence test)
③雙眼翻轉鏡測驗 (binocular flipper lens test) ④雙馬竇氏鏡測驗 (double Maddox rod test)
- (A) ①② (B) ②③ (C) ③④ (D) ①④
- 49 下列何種斜視之特徵, 最可能有弱視 (amblyopia) 之風險? ①單側型 (unilateral) ②間歇型 (intermittent)
③固定型 (constant) ④交替型 (alternating)
- (A) ①② (B) ③④ (C) ①③ (D) ②④
- 50 下列何者最容易形成弱視 (amblyopia)?
- (A) R -1.00DS, L -3.00DS (B) R +1.00DS, L +3.00DS
(C) R +1.50DS, L +1.50DS (D) R -3.00DS, L -3.00DS