

106年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師考試分階段
考試、驗船師、引水人、第一次食品技師考試、高等暨普通考試
消防設備人員考試、普通考試地政士、專責報關人員、保險代理人
保險經紀人及保險公證人考試、特種考試驗光人員考試試題

等 別：相當專技普考

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 關於看近距離用眼鏡的附加度數（即 Add 度數），下列何者不是決定（或接近）Add 度數的方法？
(A)使用病人最大視力調節幅度的一半，即是 Add 度數
(B)在嘗試看近度數時，可使用正相對調節（PRA, positive relative accommodation）與負相對調節（NRA, negative relative accommodation）屈光度的中間點做 Add 度數微調
(C)測量看近距離的清晰範圍的中間點距離，倒數轉成屈光度，即為 Add 度數
(D)戴著試鏡架插片，使用近距離視力表，在病人舒適的工作距離，逐漸增加正度數，直到病人回答舒適清晰使用的度數，與看遠距離度數的差別，即是 Add 度數
- 2 一般正視眼（emmetropic eye）的人，若在眼前加+1.00 屈光度（D, diopter）時，視力大多會降至下列那一個範圍？
(A)20/20 ~ 20/30 (B)20/40 ~ 20/50 (C)20/60 ~ 20/80 (D)20/100 ~ 20/200
- 3 關於配鏡處方可以有不同的表示形式，+2.00DS/-3.50DC × 045°可轉換成下列何者？（DS：球面透鏡屈光度，DC：圓柱透鏡屈光度）
(A)-1.50DS/+3.50DC × 045° (B)-1.50DS/+3.50DC × 135°
(C)+5.50DS/+3.50DC × 045° (D)+5.50DS/+3.50DC × 135°
- 4 依據世界衛生組織定義優眼最佳矯正視力多少以下或視野多少以內為盲？
(A)優眼矯正視力 0.05 以下或視野 10 度以內 (B)優眼矯正視力 0.1 以下或視野 10 度以內
(C)優眼矯正視力 0.1 以下或視野 20 度以內 (D)優眼矯正視力 0.05 以下或視野 20 度以內
- 5 當配戴眼鏡的度數為近視-2.50D（頂點距離為 12 mm），要換算成配戴軟式隱形眼鏡，下列何者為最接近適合的度數？
(A)-2.00D (B)-2.50D (C)-2.75D (D)-3.0D
- 6 眼鏡的雙眼鏡片光心之間的距離（DBOC, distance between optic center）與配戴者的瞳距不等，視軸會穿過鏡片光學中心以外的區域，主要產生何種效應？
(A)散光效應 (B)稜鏡效應 (C)旋轉效應 (D)遠視效應
- 7 6/60 的視力值相當於多少的 LogMAR 視力？
(A)0.1 (B)0.0 (C)10.0 (D)1.0
- 8 下列關於視力測量的敘述，何者錯誤？
(A)一般而言，6/6 視力是指在 6 公尺距離至少能分辨出 5 分角的視標缺口
(B)當測試距離不同時，6/6 的 E 視標大小應該維持不變
(C)以視光學的觀點，6 公尺的測試距離可以當做無限遠
(D)當視力檢查室距離較短時，可以利用鏡子的反射增加光學檢查距離
- 9 當進行網膜鏡檢驗光時，下列何項敘述是當靠近驗光終點中性網膜反射（neutral reflex）可能會有的特性？
(A)網膜反射變暗 (B)網膜反射與檢影光條（streak）方向產生傾斜
(C)網膜反射寬度變細 (D)網膜反射移動速度由慢變快

- 10 使用平面鏡模式 (plano-mode) 進行靜態網膜鏡檢驗光時，若病人為-1.75 屈光度的近視，而檢查工作距離在 50 公分時，綜合驗光儀上未放任何鏡片，此時檢查者應該會觀察到何種網膜反射？
(A)快速的順動 (B)慢速的順動 (C)快速的逆動 (D)慢速的逆動
- 11 以視網膜檢影鏡檢查病人屈光狀態時，上下滑動網膜鏡的套筒 (sleeve) 主要是為了調整？
(A)改變網膜鏡內光源與反射鏡的相對位置 (B)改變網膜鏡內光源的亮度
(C)改變網膜鏡的焦點 (D)改變網膜鏡與病人的工作距離 (working distance)
- 12 一個近視眼其遠點在眼前 100 公分，其近點為眼前 20 公分，其調節幅度 (amplitude of accommodation) 為多少？
(A)無法得知 (B)+5.00D (C)+6.00D (D)+4.00D
- 13 驗光的流程中，操作散光軸度的調整，若經過加正霧化後，投影鐘面圖，病患回報最清晰的線是在 10—4 點鐘方向，病患的散光軸度最可能在那裡？
(A)30° (B)60° (C)120° (D)150°
- 14 採用視網膜檢影鏡時，檢影鏡光束線條放在 90 度時測得-3.50DS，檢影鏡光束線條放在 180 度時測得-2.50DS，請問患者的矯正度數為何？
(A)-2.50DS/-1.00DC × 090° (B)-2.50DS/-1.00DC × 180°
(C)-3.50DS/-1.00DC × 090° (D)-3.50DS/-1.00DC × 180°
- 15 眼鏡配戴者右眼近視-6.00DS，左眼近視-8.00DS，雙眼瞳距 66 mm，其右眼瞳距 34 mm 及左眼瞳距 32 mm。眼鏡的雙眼鏡片光心之間的距離 (DBOC) 為 66 mm，其中右眼瞳距 30 mm 及左眼瞳距 36 mm。請問配戴眼鏡會產生多少的雙眼水平稜鏡量 (△)？
(A)0.6[△]BO (base out, 基底朝外) (B)0.6[△]BI (base in, 基底朝內)
(C)0.8[△]BI (base in, 基底朝內) (D)0.8[△]BO (base out, 基底朝外)
- 16 有一光學十字處方：最正的軸在 090 度屈光度+4.00D，最負的軸在 180 度屈光度+2.50D，請解析驗光處方為下列何者？
(A)+2.50DS/+1.50DC × 090° (B)-1.50DS/+2.50DC × 090°
(C)+4.00DS/+1.50DC × 180° (D)+2.50DS/+1.50DC × 180°
- 17 關於遠視合併散光配鏡處方可以有不同的表示形式，因為球柱透鏡可以拆解為球面透鏡及圓柱透鏡，請問下列何者的處方實際屈光度與其他三者不同？
(A)+5.50DS/+2.00DC × 090° (B)+3.50DS/-2.00DC × 090°
(C)+1.50DS/+2.00DC × 180° (D)+3.50DC × 180°/+1.50DC × 090°
- 18 若一副眼鏡具有兩片球面凸透鏡片，且配戴者瞳孔間距離 (interpupillary distance, PD) 小於兩眼矯正鏡片光心之間的距離 (DBOC)，當配戴者戴上此副眼鏡往正前方直視，此時會產生那一種稜鏡效應？
(A)基底朝內 (B)基底朝外 (C)基底朝上 (D)基底朝下
- 19 視網膜檢影鏡之工作距離，指的是患者的眼睛到視網膜檢影鏡的距離。當工作距離拉長到為 67 公分時，檢影用屈光度為-5.00DS/-2.00DC × 180°，請問實際屈光度數為何？
(A)-5.00DS/-2.00DC × 180° (B)-6.50DS/-2.00DC × 180°
(C)-5.75DS/-2.00DC × 180° (D)-6.50DS/-3.50DC × 180°
- 20 交替遮蓋測驗 (alternating cover test)，首先要病患先看著手上的注視物，若用遮蓋板遮住右眼觀察左眼，發現左眼並不會移動，然後遮蓋板移去遮蓋左眼觀察右眼，發現右眼會移動，再來，遮蓋板移開左眼觀察右眼，發現右眼並不會移動，其最適當的診斷為何？
(A)右眼經常性斜視 (B)左眼經常性斜視 (C)交替性斜視 (D)右眼隱藏性斜視
- 21 下列何者不是瞳孔近距離反應測試 (near response test) 的反應？
(A)瞳孔收縮反應 (pupillary constriction) (B)眼球震顫 (ocular nystagmus)
(C)眼調節 (accommodation) (D)眼內聚 (convergence)

- 22 下列何種技巧有助於在進行驗光時，避免給予過度負度數（overminus）？
(A)遮放技巧（flash technique）
(B)霧視技巧（fogging technique）
(C)括弧技巧（bracketing technique）
(D)改良式托林頓技巧（modified Thorington technique）
- 23 下列何者為正視眼（emmetropic eye）在 6 公尺處看“E”字體時，可分辨的最小字體高度為何？
(A)8.7 mm (B)6.5 mm (C)4.4 mm (D)2.1 mm
- 24 依朗多爾氏環（Landolt's ring）視力表的概念，關於視力 1.0 的視標，在 5 公尺測驗距離時，朗多爾氏環直徑 7.5 cm，寬度與缺口為多少？
(A)1.5 cm (B)3.75 cm (C)1.5 mm (D)3.75 mm
- 25 在何種光源下最適合進行色彩視覺測驗？
(A)燭光 (B)自然光 (C)霓虹光 (D)LED 光
- 26 -0.75DS/-1.25DC × 180°屬於下列那類型的散光？
(A)複合性近視散光（compound myopic astigmatism）
(B)單純性近視散光（simple myopic astigmatism）
(C)混合性散光（mixed astigmatism）
(D)複合性遠視散光（compound hyperopic astigmatism）
- 27 自覺式驗光紅綠測試時，如果紅色比較清楚時，應加入下列那一個鏡片讓紅綠接近一樣清楚？
(A)+0.25D (B)+0.75D (C)-0.25D (D)0.00D
- 28 一般驗光室需要有標準燈光照明設定，下列那一選項是最適合測量遠距離視力的「亮室」設定？
(A)5 英尺燭光 (B)15 英尺燭光 (C)25 英尺燭光 (D)40 英尺燭光
- 29 正視前方 50 公分物體時的調節力為多少屈光度（D）？
(A)5.00D (B)0.50D (C)1.00D (D)2.00D
- 30 在那種情況下角膜弧度儀（keratometer）測出的水平及垂直軸不會相差 90 度？
(A)斜散光（oblique astigmatism） (B)不規則散光（irregular astigmatism）
(C)順散光（with-the-rule astigmatism） (D)逆散光（against-the-rule astigmatism）
- 31 -1.00DS/+2.00DC × 045°的等效球鏡度（spherical equivalent）為何？
(A)0.00D (B)+1.00D (C)-1.00D (D)+2.00D
- 32 一位遠視者透過適當鏡片矯正後，其遠點（far point）會落在何處？
(A)眼球前方 (B)眼球後方 (C)無限遠處 (D)網膜與角膜之間
- 33 下列關於針孔視力（pinhole visual acuity）的敘述，何者正確？
(A)任何人經由針孔測量視力都會有改善 (B)針孔直徑越小，測出的視力越好
(C)其原理為藉由針孔減少光線繞射（diffraction） (D)可作為病人是否有屈光異常的初步篩檢
- 34 下列何者與史耐倫等價（Snellen equivalent）視力 20/125 相當？
(A)小數：0.4 (B)M 單位：2.5 M
(C)MAR（最小分辨角）：5 (D)log MAR（最小分辨角對數）：1.0
- 35 下列何種屈光不正現象在兒童時期可能屬於隱藏性的（latent）屈光不正，常必須藉由睫狀肌麻痺後才能完全顯現？
(A)近視 (B)遠視 (C)散光 (D)老花
- 36 下列何者不是造成散光常見的原因？
(A)眼翳（pterygium） (B)水晶體脫位 (C)糖尿病視網膜病變 (D)圓錐角膜
- 37 下列檢查何者不屬於他覺式驗光（objective refraction）方法？
(A)紅綠測試（duochrome, red-green test） (B)電腦驗光法（autorefraction）
(C)視網膜鏡鏡檢法（retinoscopy） (D)角膜弧度儀法（keratometry）

- 38 在進行自覺式驗光時，通常可經由加正屈光度球面鏡霧化（plus fogging）來放鬆調節力，下列何種檢查通常並不需要先霧化？
(A)進行最高正球面度數以達最佳視力（maximum sphere to best visual acuity）檢查時
(B)紅綠測試時
(C)Jackson cross-cylinder 以微調散光度數時
(D)時鐘刻度表（clock dial test）檢查散光時
- 39 有關雙焦（bifocal）眼鏡的設計，下列何種方法可以減少影像跳動（image jump）？
(A)將老花鏡片部分的鏡心盡量上移靠近鏡片上緣 (B)將老花鏡片部分縮小
(C)將老花鏡片的上緣盡量靠近遠距離鏡片的鏡心 (D)將老花鏡片部分的鏡心盡量上移靠近鏡片下緣
- 40 右眼角膜弧度儀檢查結果為 42.00D 位於 125 度及 43.50D 位於 035 度，其屬於何種散光？
(A)順散光（with-the-rule astigmatism） (B)斜散光（oblique astigmatism）
(C)逆散光（against-the-rule astigmatism） (D)不規則散光（irregular astigmatism）
- 41 筆燈距離受測者 80 公分照射向受測者，提醒受測者注視燈光，觀察到眼球表面反射光點一眼位在瞳孔中心，另一眼眼球表面反射光點位置偏向眼球顛側，顯示斜視的類型為下列何者？
(A)內斜 (B)外斜 (C)上斜 (D)下斜
- 42 關於眼睛光學折射率（n），依照瑞典眼科醫師古爾斯特蘭德（Allvar Gullstrand）的模型眼，何者正確？
(A)角膜 1.776 房水、玻璃體 1.376 (B)角膜 1.376 房水、玻璃體 1.336
(C)角膜 2.776 房水、玻璃體 2.336 (D)角膜 3.376 房水、玻璃體 3.736
- 43 下列關於散光軸的定義何者正確？
(A)從受測眼的右側水平位置為起始點 0 度，順時鐘轉向受測眼左側水平點 180 度
(B)從受測眼的左側水平位置為起始點 0 度，逆時鐘轉向受測眼右側水平點 180 度
(C)從受測眼的上方垂直位置為起始點 0 度，逆時鐘轉向受測眼右側水平點 90 度
(D)從受測眼的上方垂直位置為起始點 0 度，順時鐘轉向受測眼右側水平點 90 度
- 44 驗光步驟的流程中，雙眼平衡（binocular balance）的意義為何？
(A)雙眼的眼位高低一樣高 (B)雙眼的視力一樣好
(C)雙眼的視力調節相等 (D)雙眼視網膜的影像大小相等
- 45 操作傑克森交叉圓柱鏡（Jackson cross-cylinder）方法，柱鏡上的紅點代表什麼意思？
(A)稜鏡的方向 (B)稜鏡的度數 (C)負圓柱鏡的柱軸 (D)正圓柱鏡的柱軸
- 46 以傑克森交叉圓柱鏡（Jackson cross-cylinder, JCC）微調散光軸度時，將 JCC 鏡片的軸線對準 90 度及 180 度，患者選擇 90 度比較清楚。再將 JCC 鏡片的軸線對準 45 度及 135 度，患者選擇 45 度比較清楚。則患者散光軸度落在哪個位置？
(A)90 度及 180 度之間 (B)45 度及 90 度之間
(C)90 度及 135 度之間 (D)45 度及 135 度之間
- 47 遠視+6.00DS 合併散光-3.00DC 軸度 180 度的等效球鏡度（spherical equivalent）度數為多少？
(A)+3.00D (B)+4.50D (C)-7.50D (D)+9.00D
- 48 一個用於 25 公分測試距離的近距離視力卡，其 6/60 E 視標的垂直高度為何？
(A)1.23 mm (B)1.47 mm (C)2.67 mm (D)3.63 mm
- 49 下列關於散光軸度的敘述何者正確？
(A)較強經線屈光度位於垂直部位，負散光軸度在水平 90 度為逆散光（against-the-rule astigmatism）
(B)較強經線屈光度位於垂直部位，負散光軸度在水平 180 度為逆散光（against-the-rule astigmatism）
(C)較強經線屈光度位於水平部位，負散光軸度在水平 180 度為順散光（with-the-rule astigmatism）
(D)較強經線屈光度位於垂直部位，負散光軸度在水平 180 度為順散光（with-the-rule astigmatism）
- 50 自覺式驗光中測量第一眼（右眼）視力時，進行右眼霧視（fogging）步驟時，其方法是依視網膜檢影鏡最後測量度數或電腦驗光度數加入約：
(A)+1.00 ~ +1.50DS 的球面度數 (B)-1.00 ~ -1.50DS 的球面度數
(C)+1.00 ~ +1.50DC 的散光度數 (D)-1.00 ~ -1.50DC 的散光度數