

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 某一患眼其電腦驗光值為-5.00DS/-2.25DC × 090°，角膜弧度 K 值 7.67 mm (44.00 D) @90°，7.50 mm (45.00 D) @180°，自覺式驗光值同電腦驗光值。請問下列何者錯誤？(DS：球面透鏡屈光度，DC：圓柱透鏡屈光度)
(A)此患眼某方位有-5.00 D 的近視 (B)此患眼的散光為-2.25 D
(C)此患眼有-0.50 D 的角膜散光 (D)此患眼有水晶體散光
- 2 使用散光盤 (astigmatic dial) 矯正散光時，受測者回覆最清晰的線在一點鐘方向，負圓柱透鏡的軸度須放在幾度？
(A)0 度 (B)30 度 (C)60 度 (D)90 度
- 3 看遠方時需要配戴+2.00DS/-4.00DC × 090°的眼鏡矯正，可以得到最佳視力。稱為：
(A)複合性近視散光 (compound myopic astigmatism)
(B)複合性遠視散光 (compound hyperopic astigmatism)
(C)混合性散光 (mixed astigmatism)
(D)老花遠性散光 (presbyopic astigmatism)
- 4 角膜弧度計檢查曲率半徑結果顯示，90 度方向為 8.00 mm，180 度方向為 7.50 mm。則角膜為何種散光？如何矯正此種散光？
(A)順散光 (with-the-rule astigmatism)，使用負圓柱透鏡矯正角膜散光時，圓柱透鏡軸度為 90 度
(B)順散光 (with-the-rule astigmatism)，使用負圓柱透鏡矯正角膜散光時，圓柱透鏡軸度為 180 度
(C)逆散光 (against-the-rule astigmatism)，使用負圓柱透鏡矯正角膜散光時，圓柱透鏡軸度為 90 度
(D)逆散光 (against-the-rule astigmatism)，使用負圓柱透鏡矯正角膜散光時，圓柱透鏡軸度為 180 度
- 5 看遠方時需要配戴+2.00DS/-4.00DC × 180°的眼鏡矯正，可以得到最佳視力。假設受檢者的散光是完全由角膜引起，角膜弧度測量的結果為：
(A)順散光 (with-the-rule astigmatism)，角膜水平方向比較平坦
(B)順散光 (with-the-rule astigmatism)，角膜垂直方向比較平坦
(C)逆散光 (against-the-rule astigmatism)，角膜水平方向比較平坦
(D)逆散光 (against-the-rule astigmatism)，角膜垂直方向比較平坦
- 6 某一被驗光者，其真正度數為-2.00 DS，被驗光時誤驗為-2.50 DS，此時做紅綠雙色檢驗 (duochrome test)，則被驗光者的反應，應為下列何者？
(A)紅色較清楚 (B)黃色較清楚 (C)綠色較清楚 (D)紫色較清楚
- 7 下列 5 項眼球結構①結膜 ②鞏膜 ③角膜 ④虹膜 ⑤水晶體，那 2 項和散光成因最相關？
(A)①② (B)①④ (C)②④ (D)③⑤
- 8 下列何種儀器檢查較不易得知眼球散光情形？
(A)視網膜檢影鏡鏡檢法 (retinoscopy) (B)超音波 (ultrasonography)
(C)電腦驗光儀 (autorefractor) (D)角膜弧度計 (keratometer)
- 9 根據近視眼的光學原理。當一隻眼睛有近視眼時，代表此眼在未矯正狀況下，光線聚焦在視網膜何處？
眼軸過長或過短容易為近視眼？
(A)視網膜上，過長 (B)視網膜後，過短 (C)視網膜前，過長 (D)視網膜上，過短
- 10 關於有斜位的患者之屈調矯正，下列敘述何者正確？
(A)外斜位眼之近視用不全矯正 (under-correction) (B)外斜位眼之遠視用不全矯正 (under-correction)
(C)內斜位眼之遠視用不全矯正 (under-correction) (D)內斜位眼之近視用過強矯正 (over-correction)

- 11 下列有關遠視的治療何者最正確？
(A)輕度遠視無症狀發生者，可不配眼鏡
(B)矯正有內斜位的遠視患者，應用不全矯正（under-correction）
(C)重度遠視患者看近有困難，看遠不會有問題
(D)配遠視眼鏡不像配老花眼鏡，不需要考慮年齡
- 12 某一眼球，其屈光度數為-2.00 DS，其調節量（amplitude of accommodation）為 3.00 D，請問此眼球的遠點及近點為下列何者？
(A)眼前 50 公分，20 公分
(B)眼前 50 公分，33.3 公分
(C)眼前 40 公分，20 公分
(D)眼前 40 公分，33.3 公分
- 13 下列何者非弱視常見的原因？
(A)斜視
(B)心理因素
(C)屈光異常（遠視、近視、不等視等）
(D)遮蔽性因素（白內障、眼瞼下垂等）
- 14 關於視網膜檢影鏡檢查，下列何者錯誤？
(A)眼底反光光束的移動方向和視網膜鏡光束的移動方向相同的現象叫順動（with motion）
(B)檢查者觀察到順動時，欲趨近中和點（neutrality），應增加凸透鏡度數
(C)眼底反光充滿被檢查者的瞳孔，眼底反光光束不會隨著視網膜鏡的擺動而移動的現象叫逆動（against motion）
(D)視網膜檢影鏡檢查是歸屬於他覺式驗光（objective refraction）
- 15 當眼球看近物時，會出現下列那些反應？①眼球內聚（convergence） ②眼球外展（divergence） ③瞳孔縮小（miosis） ④瞳孔放大（mydriasis） ⑤調節作用（accommodation）
(A)①③⑤ (B)①④⑤ (C)②③⑤ (D)②④⑤
- 16 一病患的屈光度數為-5.00 DS，沒有散光，若使用視網膜檢影鏡檢查此病患，請問下列何者錯誤？
(A)檢查者於檢查距離 30 公分，觀察到的是逆動（against motion）現象
(B)檢查者於檢查距離 10 公分，觀察到的是順動（with motion）現象
(C)檢查者於檢查距離 20 公分，觀察到的是中和現象（neutrality）
(D)檢查者於檢查距離 50 公分，在病患眼前放置-2.0 D 的凹透鏡，可觀察到中和現象（neutrality）
- 17 下列有關兩眼不等視（anisometropia）的敘述何者錯誤？
(A)兩眼不等視會造成投射在視網膜上的成像大小不等，稱為不等像（aniseikonia）
(B)一般人可忍受的像差大約是 5%，不等像嚴重會產生調節性眼睛疲勞（accommodative asthenopia）的症狀
(C)兩眼屈光不正，性質互異，一眼有利看近，一眼有利看遠，視力使用上會發生輪流交替現象，有時會伴有眼肌不平衡（斜視）的發生
(D)框架眼鏡對不等視的矯正，可減少稜鏡效應，較隱形眼鏡有利
- 18 某一患者的屈光度數為-1.00 DS/-1.00 DC × 180°，請問這患者的最小模糊圈（the circle of least confusion）所在位置的屈光度數為？
(A)-1.00 DS (B)-1.50 DS (C)-2.00 DS (D)-2.50 DS
- 19 調節性內斜視（accommodative esotropia）最常發生在有下列何項屈光狀態的患者？
(A)高度近視 (B)正視眼 (C)散光 (D)高度遠視
- 20 一個 5 歲的小孩，右眼屈光度數為+5.00 DS，最佳矯正視力為 0.05，左眼屈光度數為+0.25 DS，最佳矯正視力為 1.0；請問此小孩的弱視病因診斷，最可能是下列何者？
(A)不等視性弱視（anisometropic amblyopia） (B)剝奪性弱視（deprivational amblyopia）
(C)斜視性弱視（strabismic amblyopia） (D)非正視性弱視（isoametropic amblyopia）
- 21 馬竇氏鏡（Maddox rod）放置於受檢者的右眼，柱面透鏡放置方向為水平，會看到垂直的線，評估水平隱斜位。下列選項何者正確？
(A)線在光點的右邊，有未矯正的內斜。應使用基底在內的稜鏡矯正眼位
(B)線在光點的右邊，有未矯正的外斜。應使用基底在內的稜鏡矯正眼位
(C)線在光點的右邊，有未矯正的內斜。應使用基底在外的稜鏡矯正眼位
(D)線在光點的右邊，有未矯正的外斜。應使用基底在外的稜鏡矯正眼位
- 22 某正視眼（emmetropia）患者，看遠時是正眼位（orthophoria），若此病患的調節性內聚力/調節力的比值（accommodative convergence/accommodation ratio, AC/A ratio）為 1，請問此病患看近時，最有可能的眼位為下列何者？
(A)上斜位 (B)下斜位 (C)內斜位 (D)外斜位

- 23 戴上矯正鏡片後，看近距離 40 公分處有 6 稜鏡度 (Δ) 的外斜位 (exophoria)，再加上 -1.00 D 的球面鏡後可矯正成正眼位 (orthophoria)，以斜度法 (gradient method) 計算調節性內聚力與調節力的比值 (AC/A ratio) 為：
(A)6 (B)5 (C)4 (D)3
- 24 眼位檢查發現看遠方 6 公尺處有 2 稜鏡度 (Δ) 的外斜位 (exophoria)，看 40 公分處有 10 稜鏡度 (Δ) 的外斜位 (exophoria)。最可能的情形為：
(A)內聚力不足 (convergence insufficiency) (B)內聚力過度 (convergence excess)
(C)開散力不足 (divergence insufficiency) (D)開散力過度 (divergence excess)
- 25 受檢者有遠視 +2.50 DS，接受近視力檢查。逐漸以 0.25 D 降低看遠用的凸透鏡度數到平光時，受檢者無法再看清楚視標，檢查結果是：
(A)實性相關調節力 (positive relative accommodation) 為 +2.50 D
(B)虛性相關調節力 (negative relative accommodation) 為 +2.50 D
(C)實性相關調節力 (positive relative accommodation) 為 -2.50 D
(D)虛性相關調節力 (negative relative accommodation) 為 -2.50 D
- 26 某一老花患者，其遠用眼鏡度數為 +3.00 DS，其調節量 (amplitude of accommodation) 為 2.00 D，習慣近閱讀距離為 33.3 公分，請問此老花患者的近閱讀眼鏡度數為下列何者最適當？
(A)+1.00 DS (B)+3.00 DS (C)+5.00 DS (D)+7.00 DS
- 27 受檢者戴用 -3.00 DS 的隱形眼鏡，可以看清楚的最近距離是 10 公分。已知受檢者的最大調節力是 8.00 D，拿掉隱形眼鏡後，可以看清楚的最遠距離是？
(A)8 公分 (B)12 公分 (C)20 公分 (D)25 公分
- 28 戴用高度數凸透鏡眼鏡的敘述，下列何者錯誤？
(A)看到的物體影像較大 (B)看到的物體距離較近 (C)影像的移動速度較快 (D)看到的視野較寬廣
- 29 使用裂隙片矯正視力：裂隙放在 180 度方向，需要的矯正鏡片度數為 -1.00 D。裂隙放在 90 度方向，需要的矯正鏡片度數為 -2.00 D。拿開裂隙片時，受檢者需要的矯正鏡片度數是：
(A)-1.00DS/-1.00DC $\times$ 180° (B)-1.00DS/-1.00DC $\times$ 090°
(C)-1.00DS/-2.00DC $\times$ 180° (D)-1.00DS/-2.00DC $\times$ 090°
- 30 已知受檢者有中度散光，利用交叉圓柱鏡 (cross-cylinder) 檢查散光時，先加上何種鏡片，讓眼球的屈光調整成何種狀態，再使用交叉圓柱鏡最準確？
(A)先只用球面鏡片調整成遠視散光 (B)先只用球面鏡片調整成近視散光
(C)先只用球面鏡片調整成混合性散光 (D)同時用球面鏡片及散光鏡片調整成混合性散光
- 31 正視眼前加上交叉圓柱鏡 (cross-cylinder)，紅點位於水平方向，則：
(A)水平方向的光線，聚焦在網膜前，形成一條水平線
(B)水平方向的光線，聚焦在網膜前，形成一條垂直線
(C)水平方向的光線，聚焦在網膜後，形成一條水平線
(D)水平方向的光線，聚焦在網膜後，形成一條垂直線
- 32 已知受檢者有中度散光，利用散光圖形表檢驗散光時，先加上何種鏡片，讓眼球的屈光調整成何種狀態，再看散光圖形較準確？
(A)先只用球面鏡片調整成遠視散光 (B)先只用球面鏡片調整成近視散光
(C)先只用球面鏡片調整成混合性散光 (D)同時用球面鏡片及散光鏡片調整成混合性散光
- 33 利用時鐘刻度表示的散光圖形表，如果適當的霧視後，受檢者指出 11 點鐘方向的線條最明顯，顏色最深。以負圓柱透鏡矯正時，矯正軸度應放置於：
(A)30 度 (B)60 度 (C)120 度 (D)150 度
- 34 有關老花眼的敘述，下列何者錯誤？
(A)老花眼一般不會發生遠視力下降 (B)正視眼 (emmetropia) 的人會發生老花眼
(C)近視眼的人會發生老花眼 (D)遠視眼的人不會發生老花眼
- 35 下列何種屈光不正可能導致屈光性弱視？
(A)OD：-1.00DS/-0.75DC $\times$ 045° OS：-4.00 DS (B)OD：-1.00DS/-0.75DC $\times$ 045° OS：+4.00 DS
(C)OD：-4.00 DS OS：-4.00 DS (D)OD：+4.00 DS OS：+4.00 DS
- 36 使用視網膜檢影鏡檢查病患，病患眼球在 180 度方向可用 -1.00 DS 達到中和，在 90 度方向可用 -2.00 DS 達到中和，若檢查距離為 50 公分，此病患的屈光度數為下列何者？
(A)-1.00DS/-1.00DC $\times$ 180° (B)-2.00DS/-1.00DC $\times$ 090°
(C)-3.00DS/-1.00DC $\times$ 180° (D)-4.00DS/-1.00DC $\times$ 090°

- 37 有關操作傑克森氏交叉圓柱鏡（Jackson's cross-cylinder lens test）之敘述，下列何者錯誤？
(A)先決定散光軸度再測量散光度數
(B)決定散光軸度時，可以將交叉圓柱鏡的軸度放置與矯正圓柱鏡的軸度同軸即可
(C)轉動交叉圓柱鏡至受測者兩面影像清晰度相同可得散光軸度
(D)決定散光度數時，每增加-1.00 D 的散光度數，需加+0.5 D 於球面度數中
- 38 有一眼鏡處方如下： $-5.00\text{DS}/-5.00\text{DC} \times 180^\circ$ ，若想降低散光度數配鏡，則下列處方何者最不適合？
(A) $-5.50\text{DS}/-4.00\text{DC} \times 180^\circ$ (B) $-5.75\text{DS}/-3.50\text{DC} \times 180^\circ$
(C) $-6.00\text{DS}/-3.00\text{DC} \times 180^\circ$ (D) $-7.00\text{DS}/-2.50\text{DC} \times 180^\circ$
- 39 某一病患的視力為 0.1（小數點計數法，decimal notation），請問此病患的視力換算成 logMAR 計數法（logMAR notation）的視力為：
(A)0.5 (B)1.0 (C)1.5 (D)2.0
- 40 視力檢查使用 6 公尺為標準的視力檢查表，其中標示為 0.5 的視標，在 4 公尺的地方看，所占的視角為：
(A)2 分角 (B)3 分角 (C)10 分角 (D)15 分角
- 41 當視力表放置在 10 英尺處時，患者可以辨識的最低排是 20/20。在 20 英尺遠的地方，他能看到的最低排是？
(A)20/60 (B)20/40 (C)20/20 (D)20/10
- 42 以角膜弧度儀（keratometer）測量角膜弧度，測得的角膜值（keratometer reading）為 43.83 D，若角膜折射係數當成 1.3375，換算成角膜曲率半徑（radius of curvature），為下列何者？
(A)7.50 mm (B)7.60 mm (C)7.70 mm (D)7.80 mm
- 43 網膜鏡檢查時，距離受檢者眼前 50 cm 處投射平行光源於受測眼，其網膜反射光呈現逆動。則受檢者當時的屈光狀態為：
(A)超過 2.00 D 的遠視 (B)低於 2.00 D 的遠視 (C)超過 2.00 D 的近視 (D)低於 2.00 D 的近視
- 44 電腦自動驗光機使用紅外線掃描眼球的屈光狀態，理論上所測量到的度數比使用可見光測量到的度數：
(A)紅外線測量到的近視度數較高，遠視度數較低 (B)紅外線測量到的近視度數較低，遠視度數較高
(C)紅外線測量到的近視度數與遠視度數都較高 (D)紅外線測量到的近視度數與遠視度數都較低
- 45 測量老花眼鏡度數時，何者錯誤？
(A)一正視眼，調節幅度為 2.0 D，希望看清楚眼前 30 公分的字，可配戴+2.00 D 的老花眼鏡
(B)一近視-2.00 D 眼睛，調節幅度為 2.0 D，希望看清楚眼前 30 公分的字，可不須配戴老花眼鏡
(C)一遠視 2.00 D 眼睛，調節幅度為 2.0 D，希望看清楚眼前 30 公分的字，須配戴+2.00 D 老花眼鏡
(D)雙眼的調節幅度會比單眼調節幅度多 0.5 D ~ 1.00 D
- 46 某患者的屈光度數為 $-3.00\text{DS}/-1.50\text{DC} \times 080^\circ$ ，檢查者欲使用交叉圓柱鏡（cross-cylinder）複驗此患者的負性散光軸角度，請問檢查者應將交叉圓柱鏡的正負散光軸分別放置於下列何角度？
(A)15 度，105 度 (B)25 度，115 度 (C)35 度，125 度 (D)45 度，135 度
- 47 進行視網膜鏡檢鏡檢時，在 67 cm 的習慣工作距離處看到逆動（即紋的反射方向與網膜鏡檢的運動相反的方向移動），直到靠近 50 cm 處觀察到中和，屈光狀態為何？
(A)-1.50 DS (B)-2.00 DS (C)+1.50 DS (D)+2.00 DS
- 48 小兒驗光時，通常需要使用散瞳劑（睫狀肌麻痺劑）散瞳後再測量，以取得較正確的度數。請問散瞳後與散瞳前的驗光值相比較，預期會有的變化，下列何者可能性最大？
(A)近視度數變少 (B)遠視度數變少 (C)散光度數變少 (D)散光角度改變
- 49 受檢者戴上試鏡架的時候，從檢查者的方向觀察，兩眼試鏡架的散光軸角度標示，由 0 度到 180 度按照順序是：
(A)兩眼都是順時鐘方向增加角度
(B)兩眼都是逆時鐘方向增加角度
(C)右眼是順時鐘方向增加角度，左眼是逆時鐘方向增加角度
(D)右眼是逆時鐘方向增加角度，左眼是順時鐘方向增加角度
- 50 無晶體（aphakia）的病人，在大多數的情況下，屈光值會如何呈現？
(A)屈光性遠視（refractive hyperopia） (B)屈光性近視（refractive myopia）
(C)軸性遠視（axial hyperopia） (D)軸性近視（axial myopia）