

107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、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 有關老花眼的敘述，下列何者正確？
(A)近視眼不會有老花眼 (B)遠視眼不會有老花眼
(C)正視眼不會有老花眼 (D)各種屈光狀態均可產生老花眼
- 2 正視眼球的光學系統，總屈折力約為多少？
(A)15.00 D (B)30.00 D (C)45.00 D (D)60.00 D
- 3 當遠點位於眼球前方 16 cm 處，此屈光不正的矯正度數為何？
(A)+6.25 D (B)-6.25 D (C)+9.75 D (D)-9.75 D
- 4 調節力正常的 15 歲患者，下列何種屈光異常的狀況，仍可藉由患者自身的調節力獲得良好的裸視視力？
(A)+1.00 DS (B)-1.00 DS (C)-1.00DS/-1.00DC×045 (D)+3.00DC×135
- 5 下列敘述何者錯誤？
(A)遠處物體發出的平行光線經近視眼後會聚點在視網膜前
(B)遠處物體發出的平行光線經遠視眼後會聚點在視網膜前
(C)當戴負透鏡矯正近視眼時，眼鏡距離眼睛越近，所需透鏡的屈光度越小
(D)當戴正透鏡矯正遠視眼時，眼鏡距離眼睛越近，所需透鏡的屈光度越大
- 6 眼球各組織的變化對一般兒童近視形成的影響中，下列何者最有關係？
(A)角膜厚度 (B)前房深度 (C)水晶體厚度 (D)玻璃體長度
- 7 有關不規則散光的敘述，下列何者錯誤？
(A)若病患有明顯的不規則散光，可能造成電腦驗光結果及自覺式驗光結果不一致
(B)不規則散光可能造成臨床驗光的結果不固定
(C)有明顯不規則散光的病人，其眼鏡的最佳矯正視力通常優於隱形眼鏡式的最佳矯正視力
(D)不規則散光可見於角膜移植手術後或圓錐角膜的病人
- 8 在調節完全放鬆的情況下，平行光進入單純性近視散光的眼睛，主焦線會聚焦在何處？
(A)視網膜上及視網膜前方 (B)視網膜上及視網膜後方 (C)視網膜前後同側 (D)視網膜前後兩側
- 9 有關色覺檢查的敘述，下列何者正確？
(A)對錐細胞 (cone cell) 的評估勝於桿細胞 (rod cell)
(B)對桿細胞的評估勝於錐細胞
(C)雙眼應該同時測試
(D)為求準確不可催促受檢者，時間每頁半分鐘或是 10 秒皆可
- 10 Titmus 立體視覺檢查，近方立體視可測得的最佳值為：
(A)40 秒角 (B)60 秒角 (C)100 秒角 (D)200 秒角
- 11 有關先天性色覺 (color vision) 異常發生率的敘述，下列何者正確？
(A)男性與女性差不多 (B)男性遠多於女性 (C)女性遠多於男性 (D)與性別沒有相關

- 12 進行角膜反射光測試 (corneal reflex test) 時，受檢者注視筆燈，此時右眼的角膜反射光位於瞳孔正中央，而左眼的角膜反射光在瞳孔的鼻側，受檢者可能有下列何種斜視？
(A)內斜視 (B)外斜視 (C)上斜視 (D)下斜視
- 13 近距離反射 (near reflex)，就是視近物時眼睛除了調節作用 (accommodation)，還有下列那兩個反射作用？
(A)瞳孔收縮 (miosis)、眼睛內聚 (convergence) (B)瞳孔收縮、眼睛外散 (divergence)
(C)瞳孔放大 (mydriasis)、眼睛內聚 (D)瞳孔放大、眼睛外散
- 14 散光圖測試 (astigmatism dial test)，受檢者報告 7 點鐘方向線條最清楚，若以負散光鏡片來矯正，軸度應放置在下列何處？
(A)30 度 (B)60 度 (C)150 度 (D)180 度
- 15 視野檢查準確時，右眼的盲點從受檢者的眼中看出去是在那一個方向？
(A)偏左邊 (B)偏右邊 (C)不一定 (D)沒有盲點
- 16 魏氏四點 (Worth four-dot) 檢測，主要目的在檢測下列何者？
(A)抑制現象 (B)眼位偏離 (C)平面融像能力 (D)立體視力
- 17 隱斜視 (heterophoria) 的檢測一般需靠下列何項檢查，才易確定？
(A)遮蓋-去遮蓋測試 (cover-uncover test) (B)交替遮蓋測試 (alternating cover test)
(C)稜鏡遮蓋測試 (prism cover test) (D)柯林斯基檢查 (Krimsky test)
- 18 下列何者不會影響自動驗光儀 (autorefractor) 的準確度？
(A)固視 (fixation) (B)調節作用
(C)白內障 (D)慢性隅角開放性青光眼
- 19 筆燈光源照射右眼，下列瞳孔反應何者為正常？
(A)左眼瞳孔變大 (B)左眼瞳孔變小 (C)右眼瞳孔變大 (D)左眼瞳孔不變
- 20 在操作視網膜檢影鏡時，因綜合驗光儀 (phoropter) 已有預設的補助鏡片，所以你的工作距離應是：
(A)67 cm (B)77 cm (C)87 cm (D)97 cm
- 21 下列那一項不是自動驗光儀常用的設計原理？
(A)夏伊納原理 (Scheiner's principle) (B)最佳聚焦原理 (best-focus principle)
(C)檢影鏡原理 (retinoscopy principle) (D)視差原理 (parallax principle)
- 22 有關波前 (wave front) 影像分析技術的敘述，下列何者錯誤？
(A)波前技術的概念來自於天文學家為消除天文望遠鏡的影像模糊而來
(B)波前技術目前運用在眼睛的手術方面
(C)波前技術可運用在屈光系統的像差分析
(D)波前技術無法運用在高階像差的分析
- 23 視網膜檢影鏡檢查 (retinoscopy) 在 80 cm 處進行，其必須調整的工作鏡片 (working lens) 度數為下列何者？
(A)+1.25 D (B)+1.00 D (C)-1.00 D (D)-1.25 D
- 24 視網膜檢影鏡檢查在 67 cm 處完成中和之後，檢查者往前進至 40 cm 處，應可見到受檢者的網膜反射光變成下列何者？
(A)中和 (B)順動 (C)逆動 (D)沒有反射
- 25 視網膜檢影鏡檢查，當受檢者只有球面度數，如果是逆動時，每次應該加入那一種鏡片直到中和為止？
(A)球面+0.25 DS (B)球面-0.25 DS (C)散光+0.25 DC (D)散光-0.25 DC

- 26 操作視網膜檢影鏡檢查受檢者的遠點時，因為受檢者調節的不穩定而會使瞳孔大小也不穩定，這時你應該懷疑受檢者有下列何種狀況？
(A)高度遠視 (B)假性近視 (C)高度近視 (D)高度散光
- 27 條狀 (streak) 視網膜檢影鏡測量時，縱向光束角度為 80 度，用 -2.50 D 取得中和點。橫向光束角度為 170 度，需 -5.50 D 取得中和點。若檢影距離為 67 cm。下列何者為合宜的屈光度數？
(A)-4.00DS/-3.00DC×080 (B)-4.00DS/-300DC×170 (C)-2.50DS/-300DC×080 (D)-2.50DS/-300DC×170
- 28 視網膜檢影鏡檢查時，下列那一項不是觀測的項目？
(A)反射光的明亮度改變的效應 (B)反射光移動速度快慢的效應
(C)反射光軸度旋轉產生的效應 (D)反射光波長改變產生的效應
- 29 下列何者最少造成立體視覺檢查結果異常？
(A)屈光不正未矯正 (B)斜視 (C)弱視 (D)辨色力異常
- 30 受檢者為近視 -3.00 DS、調節幅度 4.00 D，配戴 -1.50 DS 的近用眼鏡後，其遠點與近點應在何處？
(A)遠點與近點皆在眼前 (B)遠點與近點皆在眼後
(C)遠點在眼前，近點在眼後 (D)遠點在眼後，近點在眼前
- 31 受檢者未矯正的視力為 0.1，經驗光矯正後可達 0.7，下列那一項測試可以幫助確認所得的視力值是矯正後可得的最佳視力？
(A)紅綠測試 (B)針孔板測試 (C)對比敏感度測試 (D)眩光測試
- 32 下列何者不是自覺式驗光中的第二次單眼最正球面度最佳視力 (second monocular maximum plus to maximum visual acuity) 終點常用選擇之一？
(A)紅綠雙色檢查 (duochrome test) (B)霧視至視力 20/40
(C)字體變黑 (D)視力值達 20/20
- 33 綜合驗光儀上的傑克森交叉圓柱鏡 (Jackson cross cylinder) 中的紅點為何？
(A)紅點為正圓柱鏡軸的方向，紅點的度數為正 (B)紅點為正圓柱鏡軸的方向，紅點的度數為負
(C)紅點為負圓柱鏡軸的方向，紅點的度數為正 (D)紅點為負圓柱鏡軸的方向，紅點的度數為負
- 34 自覺式驗光中進行傑克森交叉圓柱鏡尋找散光，受測者屈光度為 -3.50DS/-1.75DC×030，軸度確認步驟為下列何者？
(A)傑克森交叉圓柱鏡上的 A 放在軸位 30 度上 (B)傑克森交叉圓柱鏡上的 A 放在軸位 120 度上
(C)傑克森交叉圓柱鏡的 P 紅點放在軸位 30 度上 (D)傑克森交叉圓柱鏡的 P 白點放在軸位 30 度上
- 35 下列何者較適合測量不規則性散光？
(A)裂孔板 (stenopaic slit) (B)鐘面圖 (clock dial) (C)傑克森交叉圓柱鏡 (D)紅綠雙色檢查
- 36 裂隙片檢查類似於屈光工具中的那一種檢查？
(A)馬竇氏 (Maddox rod) 鏡片 (B)±0.50 輔助鏡片
(C)稜鏡 (prism) 片 (D)針孔 (pinhole) 片
- 37 根據 Hofstetter 最小調節幅度公式判斷，下列何者最可能有調節不足 (accommodative insufficiency) 的情形？
(A)20 歲患者，調節幅度 8.00 D (B)30 歲患者，調節幅度 7.00 D
(C)40 歲患者，調節幅度 6.00 D (D)50 歲患者，調節幅度 2.50 D
- 38 在測量近用加入度 (ADD) 時，以虛性相對調節力 (NRA；negative relative accommodation) 及實性相對調節力 (PRA；positive relative accommodation) 對加入度進行微調。若 NRA 為 +1.50 D，PRA 為 -1.00 D，而暫定加入度為 +1.25 D。則最終加入度為何？
(A)+1.00 D (B)+1.25 D (C)+1.50 D (D)+1.75 D

- 39 受檢者 50 歲正視眼，調節幅度為 2.50 D。其手機閱讀距離為 33 cm，書籍閱讀距離為 40 cm。根據二分之一調節預留原則（half the amplitude in reserve）計算，此兩距離需要的加入度各為多少？
(A)+1.25 D；+0.75 D (B)+1.75 D；+1.25 D (C)+2.25 D；+1.75 D (D)+2.50 D；+2.00 D
- 40 下列那些測驗可用來決定老花近用加入度數？①負鏡片模糊法（minus lens to blur） ②虛性相對調節／實性相對調節法（NRA/PRA） ③融像性交叉圓柱鏡測試（fused cross cylinder, FCC）
(A)僅① (B)僅①② (C)僅②③ (D)①②③
- 41 受檢者為正視眼，使用原有的單焦老花眼鏡看桌上型電腦螢幕經常不清楚，經過檢查後其調節力為 1.50 D，且戴上該副眼鏡的最近能閱讀的距離為 25 cm。在不考慮景深（depth of focus）的狀態下，配戴此副眼鏡時電腦螢幕距離最遠幾 cm 還可以看清楚？
(A)67 cm (B)50 cm (C)40 cm (D)25 cm
- 42 下列檢查中，何者的結果數值因老花眼的發生而降低？①融像性交叉圓柱鏡測試 ②調節靈敏度（accommodative facility） ③動態視網膜檢影鏡單眼評估法（monocular estimation method, MEM） ④調節幅度
(A)僅④ (B)僅②④ (C)僅②③④ (D)僅①②③
- 43 根據年齡估測法，45 歲的患者於工作距離 40 cm，所需要的近用加入度為下列何者？
(A)+1.00 D (B)+1.50 D (C)+2.00 D (D)+2.50 D
- 44 依據調節幅度一半原則（tentative add based on half the amplitude in reserve），給予受檢者+2.00 D 的暫定加入度（tentative ADD），而其工作距離為 33 cm。此受檢者有多少調節幅度？
(A)1.00 D (B)2.00 D (C)3.00 D (D)5.00 D
- 45 藥品標籤上的文字往往都非常的小，在 40 cm 的距離測量下，若製造商告訴您上面的文字大小是 logMAR 0.00，在 N 標示法（N-notation）等價大小是多少？
(A)N3 (B)N4 (C)N5 (D)N6
- 46 受檢者提供以前的近距離視力檢查結果，紀錄為 NVAcc. OD：0.4M OS：0.5M (slow) OU：0.4M，此紀錄最大的缺點是下列何者？
(A)沒有記錄到是遠用還是近用的視力 (B)沒有記錄到是矯正還是未矯正視力
(C)沒有記錄到當時測量的距離是多遠 (D)近距離檢測不可以使用 M 單位
- 47 下列符號記載何者代表近用裸視視力？①NVAs Rx. ②NVAcc. ③NVcc. ④NVAc Rx. ⑤NVAsc.
(A)僅①④ (B)僅①⑤ (C)僅①②③ (D)僅②③④
- 48 下列那一些屬於自覺式驗光方法？①視網膜檢影鏡 ②最正球面度最佳視力 ③傑克森交叉圓柱鏡 ④角膜弧度儀 ⑤鐘面圖 ⑥自動驗光儀
(A)僅①②④ (B)僅②③⑤ (C)僅①⑤⑥ (D)僅③④⑥
- 49 依據 Hofstetter 調節幅度方程式之最低期望值來計算，受檢者的最小調節幅度為 2 D，則其年齡為下列何者？
(A)50 歲 (B)52 歲 (C)54 歲 (D)56 歲
- 50 運用下拉法（pull-away method）來測量調節幅度，除了受檢者的最佳遠用矯正度數外，再放置+1.00 DS 的正球面鏡片來確認測量距離不會過遠。若受檢者能在 40 cm 處看清視標，實際的眼睛調節幅度是多少？
(A)1.00 D (B)1.50 D (C)2.50 D (D)3.50 D