

106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、  
心理師、護理師、社會工作師考試、106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、牙體技術師考試、高等暨普通考試驗光人員考試試題

等 別：普通考試

類 科：驗光生

科 目：眼球構造與倫理法規概要

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。

- 構成眼眶底部的骨骼中，不包含下列那一塊骨骼？  
(A)上頷骨 (maxillary bone) (B)腭骨 (palatine bone)  
(C)顴骨 (zygomatic bone) (D)蝶骨 (sphenoid bone)
- 由 4 條眼外直肌向眼窩後側形成圓錐狀的肌腱總環 (common tendinous ring)，下列何者不會通過該結構？  
(A)滑車神經 (trochlear nerve) (B)外旋神經 (abducens nerve)  
(C)視神經 (optic nerve) (D)動眼神經 (oculomotor nerve)
- 下列何者為視網膜中的桿細胞外節 (rod cell, outer segment) 包含的感光色素？  
(A)黑色素 (melanin) (B)視光素 (photopsins) (C)葉黃素 (lutein) (D)視紫質 (rhodopsin)
- 下列有關水晶體的敘述，何者錯誤？  
(A)水晶體是位於瞳孔後面的扁平橢圓形透明晶狀體  
(B)水晶體周圍的彈性組織 (懸韌帶) 將它固定在睫狀體上  
(C)當睫狀肌放鬆，懸韌帶收縮，水晶體的前後徑增加使近物清楚成像  
(D)水晶體使外部的光線聚焦投射於視網膜上，是視覺構造的重要部分
- 角膜富含感覺神經，是由下列那一條神經之分支所支配？  
(A)視神經 (第二對腦神經) (B)動眼神經 (第三對腦神經)  
(C)三叉神經 (第五對腦神經) (D)顏面神經 (第七對腦神經)
- 關於角膜構造，下列何者錯誤？  
(A)角膜是一透明的構造，負責大部分的眼球屈光度數  
(B)角膜內皮細胞負責排除間質內過多的水分，以維持角膜正常的含水量  
(C)角膜上皮細胞層無神經組織  
(D)角膜上皮細胞的氧氣來源主要是靠淚液
- 下列有關人類角膜內皮細胞層特點的敘述，何者錯誤？  
(A)可控制角膜內的水分，防止角膜水腫  
(B)內皮細胞損傷後，可由鄰近細胞移行及擴張填補缺損區  
(C)只有單層細胞附著於德士密氏膜 (Descemet membrane) 上  
(D)損傷後可正常再生
- 關於成年人的眼球敘述，下列何者錯誤？  
(A)晶狀體沒有神經與血管分布 (B)中心角膜沒有血管與淋巴分布  
(C)虹膜放射肌收縮使瞳孔擴大 (D)睫狀體屬於眼球纖維層結構
- 淚腺 (lacrimal gland) 位在眼眶之那一部位？  
(A)上內側 (B)下內側 (C)上外側 (D)下外側
- 下列有關淚液的敘述，何者錯誤？  
(A)淚液是眼球表面一層薄而透明的液體層，提供眼球平滑的光學面  
(B)淚液中有免疫球蛋白和溶菌酵素，可提供眼部的防禦機制  
(C)淚液由外而內分為油脂層、黏液層及水液層  
(D)淚液提供角膜上皮細胞的養分及氧氣

- 11 下列有關結膜的敘述，何者錯誤？  
(A)是一層薄而透明的組織，介於角膜與虹膜之間  
(B)蓋住眼瞼的部分，稱為瞼結膜  
(C)蓋住鞏膜的部分，稱為球結膜  
(D)結膜含豐富的微血管，受刺激或發炎時容易「紅眼」
- 12 人類眼球視網膜的神經纖維層由何種細胞彙聚而成？  
(A)視網膜神經節細胞 (B)視網膜感光細胞 (C)視網膜雙極細胞 (D)視網膜色素上皮細胞
- 13 下列關於鞏膜的敘述，何者正確？  
(A)鞏膜是不含血管的組織 (B)鞏膜主要是由彈性纖維 (elastic fiber) 所組成  
(C)嚴重黃疸的患者鞏膜會偏黃色 (D)鞏膜是透明的組織
- 14 角膜於胚胎發育過程中，最晚形成之組織為：  
(A)上皮層 (B)基質層 (stroma)  
(C)鮑曼氏層 (Bowman membrane) (D)德士密氏膜 (Descemet membrane)
- 15 下列有關睫狀體分泌房水之敘述，何者正確？  
(A)由前房流向後房  
(B)可由脈絡膜上的微血管吸收，維持正常眼內壓平衡  
(C)可由許萊姆氏小管 (Schlemm canal) 排出  
(D)可由角膜內皮細胞吸收
- 16 雙眼球運動中，眼球欲往左上方向看，需靠那一組眼外肌同時出力？  
(A)右眼內直肌和左眼下直肌 (B)右眼上直肌和左眼下斜肌  
(C)右眼下斜肌和左眼上直肌 (D)右眼上斜肌和左眼上直肌
- 17 下列那一條肌肉不屬於負責眼球運動的眼外肌？  
(A)提上眼瞼肌 (B)上斜肌 (C)下直肌 (D)內直肌
- 18 如果把眼睛功能比喻成一臺傳統相機，下列敘述何者錯誤？  
(A)眼睛的角膜與水晶體就像相機的鏡頭  
(B)眼睛的虹膜瞳孔就像相機的光圈  
(C)眼睛的虹膜瞳孔大小只影響影像的明亮，但不影響影像清晰  
(D)眼睛的視網膜就像相機的底片
- 19 視野檢查中，所謂中心視野，係指視野範圍在注視點幾度之內？  
(A) 10 度 (B) 20 度 (C) 30 度 (D) 40 度
- 20 下列何者不是造成瞳孔縮小的原因？  
(A)使用縮瞳劑 (B)當注視近物時，瞳孔經由反射而變小  
(C)生理性原因，如害怕、驚嚇、疼痛等情形 (D)腦部病變
- 21 下列有關視網膜感光細胞及其相關功能的組合，何者錯誤？  
(A)桿細胞與色覺功能 (B)桿細胞與周邊視力  
(C)錐細胞與中心視力 (D)錐細胞與形狀感覺功能
- 22 房水組成中，那一個物質具有抗氧化及抵禦紫外線傷害之作用？  
(A)抗壞血酸 (ascorbic acid) (B)乳酸 (lactate)  
(C)免疫球蛋白 (immunoglobulin) (D)白蛋白 (albumin)
- 23 下列關於眼瞼的敘述，何者錯誤？  
(A)負責眼瞼閉合的肌肉是眼輪匝肌 (orbicularis oculi muscle)，由第七對腦神經控制  
(B)穆勒氏肌 (Müller muscle) 由副交感神經支配  
(C)東方人和西方人的雙眼皮形態不同，主要是提上眼瞼肌末端筋膜附著在眼瞼板的位置，東方人較西方人低  
(D)眼窩隔膜 (orbital septum) 位於眼眶脂肪組織和眼輪匝肌之間
- 24 因角膜或水晶體不規則彎曲，使水平及垂直的光線聚焦於不同的位置，而造成視覺模糊或變形之情形，下列何者正確？  
(A)稱為遠視，用凸面透鏡矯正 (B)稱為散光，用凸面透鏡矯正  
(C)稱為散光，用圓柱透鏡矯正 (D)稱為遠視，用圓柱透鏡矯正

- 25 下列何者不是造成突然視力障礙的常見原因？  
(A)急性青光眼 (B)急性淚囊炎 (C)中心視網膜動脈阻塞 (D)急性虹彩炎
- 26 下列何者最不可能是眼瞼下垂 (ptosis) 的原因？  
(A)上瞼板肌長度過長 (B)眼輪匝肌功能不全 (C)動眼神經麻痺 (D)提上眼瞼肌長度過長
- 27 在人類何種色盲最常見？  
(A)紅黃色盲 (B)藍綠色盲 (C)藍黃色盲 (D)紅綠色盲
- 28 下列有關突眼 (眼球突出) 的敘述，何者錯誤？  
(A)是眼窩局部病變或是全身疾病的部分表徵  
(B)成人突眼最常見的原因是眼窩腫瘤  
(C)小孩突眼最常見的原因是眼窩蜂窩組織炎  
(D)甲狀腺眼症造成的突眼是一種原因不明的自體免疫疾病
- 29 下列有關遠視眼的敘述，何者較正確？  
(A)足月新生兒的眼球，絕大多數均為遠視眼  
(B)遠視眼看近物，戴凹透鏡眼鏡才看得清楚  
(C)遠視眼球的遠點 (far point) 位在無限遠 (infinity) 處  
(D)遠視眼是代表看遠處不必戴上眼鏡就可以看得清楚
- 30 下列關於糖尿病視網膜病變 (diabetic retinopathy) 之敘述，何者錯誤？  
(A)為微小血管變化 (microangiopathy)  
(B)視網膜新生血管為非增殖型糖尿病視網膜病變 (non-proliferative diabetic retinopathy) 的典型眼底變化  
(C)糖尿病視網膜病變合併黃斑部水腫，會造成視力喪失  
(D)罹患糖尿病時間越久，併發糖尿病視網膜病變的機率越高
- 31 下列何者與急性閉鎖型青光眼 (acute angle closure glaucoma) 較無關聯？  
(A)水晶體較厚 (B)患者常有遠視 (C)前房深 (D)眼軸較短
- 32 下列何種全身性疾病較不會導致白內障？  
(A)糖尿病 (B)紅斑性狼瘡 (C)高血壓 (D)異位性皮膚炎
- 33 下列關於眼瞼的敘述，何者錯誤？  
(A)眼瞼可保護眼睛免於外傷和乾燥 (B)亞洲人小孩常有眼瞼內眦贅皮  
(C)一般而言下眼瞼面積較上眼瞼大 (D)眼瞼不能完全覆蓋角膜的情況稱為兔眼
- 34 下列那一項不是乾眼症的檢測方法？  
(A)修門氏檢查 (Schirmer's test) (B)鏡射光顯微鏡 (specular microscope)  
(C)角膜結膜螢光染色 (fluorescein stain) (D)淚液層裂解時間 (tear film break-up time)
- 35 下列有關角膜潰瘍的敘述，何者錯誤？  
(A)外傷和隱形眼鏡配戴是常見的原因 (B)眼睛痛覺的程度以單純疱疹病毒感染最嚴重  
(C)隱形眼鏡配戴的問題較易導致細菌性感染 (D)因植物造成的外傷較易導致黴菌性感染
- 36 有關驗光人員及驗光所之停業或歇業，下列何者錯誤？  
(A)驗光所停業或歇業時，應自事實發生之日起 30 日內，報請原發執業執照機關備查  
(B)驗光人員及驗光所之停業期間，兩者均以 1 年為限，逾 1 年者均應辦理歇業  
(C)驗光人員變更執業處所或復業者，準用驗光人員法第 7 條關於執業之規定，應向執業所在地直轄市、縣 (市) 主管機關申請執業登記  
(D)驗光所遷移或復業者，準用關於設立之規定
- 37 驗光人員法第 12 條第 1 項第 3 款所稱低視力者輔助器具，指的是下列何者？  
(A)針對視覺失能者所提供之各項協助器具 (B)協助視障者個人行動及溝通之輔助器具  
(C)幫助低視力者個人照顧及保護之輔助器具 (D)以驗光輔助視覺功能之各式光學器具

- 38 有關驗光人員資格之廢止，下列何者錯誤？  
(A)受廢止執業執照處分仍執行業務者，得廢止其驗光人員證書  
(B)驗光所受廢止開業執照處分，仍繼續開業者，得廢止其負責驗光人員之驗光人員證書  
(C)將其證照租借他人使用者，廢止其驗光人員證書  
(D)驗光所容留未具驗光人員資格人員，擅自執行驗光人員業務者，廢止其負責驗光人員之驗光人員證書
- 39 下列何者為驗光人員法中，驗光所之負責驗光人員？  
(A)出資的老闆 (B)驗光所之申請人  
(C)驗光所內之所有驗光師（生） (D)驗光所內之最資深驗光師（生）
- 40 驗光人員法第 7 條第 2 項規定：「驗光人員執業，應每六年接受一定時數之繼續教育，始得辦理執業執照更新。」關於一定時數之繼續教育應有內容，下列何者正確？  
(A)依驗光人員公會年度規劃 (B)由衛生福利部每年年初公布  
(C)依驗光人員法施行細則規定 (D)依醫事人員執業登記及繼續教育辦法規定
- 41 下列那些為驗光生的業務範圍？①侵入性眼球屈光狀態測量 ②治療型隱形眼鏡配鏡 ③低視力者輔助器具之教導使用 ④依眼科醫師開具之照會單或醫囑單進行驗光 ⑤15 歲以上人士之一般性近視、遠視、散光及老花之驗光  
(A)①②③④⑤ (B)僅②③④⑤ (C)僅③④⑤ (D)僅④⑤
- 42 下列關於驗光所的設立說明，何者錯誤？  
(A)驗光所名稱不得單獨使用外文  
(B)應向所在地直轄市、縣（市）主管機關申請核准登記  
(C)驗光生不得單獨設立驗光所，需聘任驗光師  
(D)眼鏡商號內可設立驗光所，並且與其共用招牌
- 43 驗光人員法規定，驗光所應將下列那些文件揭示於明顯處？①開業執照 ②收費標準 ③所屬驗光人員證書 ④公會會員證  
(A)①②③④ (B)僅①②③ (C)僅①② (D)僅③④
- 44 關於驗光人員之執業倫理，下列何者正確？  
(A)等同於法律 (B)係從道德發展而出  
(C)有強制性 (D)由立法院通過後開始施行
- 45 關於驗光師與驗光生之業務範圍，下列何者正確？  
(A)二者相同  
(B)驗光師可在眼科醫師指導下為 15 歲以下者驗光，驗光生不可  
(C)驗光師可為低視力者輔助器具之教導使用，驗光生不可  
(D)驗光師可依醫師開具之照會單或醫囑單所為之驗光，驗光生不可
- 46 倘若驗光所有符合勞動基準法第 9 條之 1 規定情形，可以與所屬驗光人員簽訂離職後競業禁止之約定，依法競業禁止最長可幾年？  
(A) 2 年 (B) 3 年 (C) 5 年 (D) 6 年
- 47 驗光人員如有停業時，下列敘述何者正確？  
(A)應自事實發生之日起 3 日內，報請原發開業執照機關備查  
(B)停業期間，以 3 年為限  
(C)逾 3 年者，應辦理歇業  
(D)原發給執業執照機關登記其停業日期及理由後，發還其執業執照
- 48 依驗光人員法第 13 條規定，驗光人員執行業務，應製作紀錄，並應依當事人要求，提供驗光結果報告，關於紀錄與報告，下列敘述何者錯誤？  
(A)必須加註驗光人員證書號碼 (B)必須加註執行年、月、日  
(C)可以用簽名 (D)可以用蓋章
- 49 驗光人員執業有下列情形之一者，依法不得發給執業執照；已領照者，廢止之。但何項不包括在內？  
(A)經廢止驗光人員執業執照未滿 2 年  
(B)經廢止驗光人員證書  
(C)罹患精神疾病或身心狀況違常，經主管機關認定不能執行業務  
(D)主管機關應委請相關專科醫師鑑定精神或身心狀況之認定
- 50 驗光人員為未滿 6 歲之兒童驗光，將會受何項處罰？①處新臺幣 1 萬元以上 5 萬元以下罰鍰 ②處新臺幣 2 萬元以上 10 萬元以下罰鍰 ③處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰 ④其情節重大者，並廢止其開業執照 ⑤其情節重大者，並廢止其驗光人員證書 ⑥其情節重大者，並處 1 個月以上 1 年以下停業處分或廢止其執業執照  
(A)①④ (B)②⑥ (C)③⑤ (D)③④

106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、  
心理師、護理師、社會工作師考試、106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、牙體技術師考試、高等暨普通考試驗光人員考試試題

等 別：普通考試  
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。

- 有關遠視眼的遠點與近點之敘述，何者正確？  
(A)近點在眼球後方，遠點在眼球前方  
(B)近點與遠點均在眼球前方  
(C)當調節力夠大時，均在眼球前方  
(D)當調節力為零時，均在眼球後方
- 一個  $5^{\Delta}$  的稜鏡能使光線在 2 公尺處偏移多少距離？  
(A) 1 cm  
(B) 10 cm  
(C) 0.4 cm  
(D) 2.5 cm
- 當遠點位於眼球後方 19 公分處，矯正此屈光不正的度數較接近下列何者？  
(A)+5.25 D  
(B)-5.25 D  
(C)+7.25 D  
(D)-7.25 D
- 有關近視眼的遠點與近點之敘述，何者正確？  
(A)均在眼球前方  
(B)均在眼球後方  
(C)近點在眼球前方，遠點在眼球後方  
(D)近點在眼球後方，遠點在眼球前方
- 鏡片度數為 +4.00DS/-2.00DC $\times$ 180，則其等效球鏡度 (spherical equivalent, SE) 度數為何？  
(A)+4.00 D  
(B)-2.00 D  
(C)+3.00 D  
(D)-3.00 D
- 下列何者是造成假性近視 (pseudomyopia) 的主要原因？  
(A)內聚力過度 (convergence excess)  
(B)調節痙攣 (accommodative spasm)  
(C)內聚力不足 (convergence insufficiency)  
(D)調節遲滯 (accommodative lag)
- 若兩眼配戴球面凹透鏡片，而鏡片光學中心間距離 (distance between optic center, DBOC) 大於配戴者瞳孔間距離，則配戴者往正前方直視時會產生何種稜鏡效應？  
(A)基底朝內  
(B)基底朝外  
(C)基底朝上  
(D)基底朝下
- 下列關於使用平行光進行動態視網膜檢影：單眼評估方法 (dynamic retinoscopy: monocular estimation method, MEM) 的敘述，何者錯誤？  
(A)動態視網膜檢影 MEM 可評估近距離調節不精準的量  
(B)若患者調節遲滯，則會看到順動  
(C)若患者調節過度 (accommodative lead)，則需加入正鏡片  
(D) MEM 視標卡應架設在視網膜檢影鏡上
- 下列何者是 -3.75DS/+2.50DC $\times$ 027 轉換的負散光度處方？  
(A)+2.50DS/-3.75DC $\times$ 137  
(B)+6.25DS/-3.75DC $\times$ 067  
(C)-1.25DS/-2.50DC $\times$ 117  
(D)-3.75 DS/-2.50DC $\times$ 027
- 下列何者為正視眼 (emmetropic eye) 在 4 公尺處看「E」字體時，可分辨的最小字體高度？  
(A) 2.4 mm  
(B) 5.8 mm  
(C) 6.2 mm  
(D) 8.7 mm
- 受測者的最強主徑線與最弱主徑線互成直角交叉，其屈光度數為 -0.50DS/+1.00DC $\times$ 010，依據散光分類，他的散光可稱為：  
(A)不規則散光 (irregular astigmatism)  
(B)斜散光 (oblique astigmatism)  
(C)逆散光 (against-the-rule astigmatism)  
(D)順散光 (with-the-rule astigmatism)
- 若受檢者以單眼透過垂直馬竇氏鏡 (Maddox rod)，注視眼前 1 公尺處的筆燈光源時，會發現該光源變成何種狀況？  
(A)仍為點光源  
(B)垂直線條光  
(C)水平線條光  
(D) 45 度傾斜線條光

- 13 遮蓋測試 (cover test) 時，若遮蓋受檢者左眼，並在其右眼前裝設 3<sup>A</sup> 基底朝外的稜鏡，則受檢者所見視標會偏向受檢者的那一個方向？  
(A)上方 (B)下方 (C)左方 (D)右方
- 14 患者在近點聚合評估 (near point of convergence, NPC) 時所得到的結果是 6 公分/8 公分。這 6 公分/8 公分所代表的意思為何？  
(A) 6 公分為模糊點 (blur point)，8 公分為回復點 (recovery point)  
(B) 6 公分為模糊點 (blur point)，8 公分為清晰點 (clear point)  
(C) 6 公分為破裂點 (break point)，8 公分為清晰點 (clear point)  
(D) 6 公分為破裂點 (break point)，8 公分為回復點 (recovery point)
- 15 在進行魏氏四點 (Worth four-dot) 平面融像能力檢測 (flat fusional test)，右眼戴紅色鏡片，左眼戴綠色鏡片，患者告知他看到五個點，兩個紅點在患者的左側，三個綠點在右側，則此患者最可能患有：  
(A)左眼抑制現象 (suppression)  
(B)右眼抑制現象  
(C)外斜現象，交叉性複視 (exo deviation, cross diplopia)  
(D)內斜現象，非交叉性複視 (eso deviation, un-cross diplopia)
- 16 在進行遮蓋測試時，發現患者有內斜視 (esotropia)，若要中和患者的內斜視，則稜鏡基底應該朝那個方向？  
(A)基底朝內 (B)基底朝外 (C)基底朝上 (D)基底朝下
- 17 在進行遮蓋測試時，患者注視著你指定的視標。若患者左眼被遮蓋時，右眼保持不動，而你遮蓋右眼時，左眼移動了，此時你將遮眼棒從右眼拿開時，左眼又移回原先位置，而右眼也回歸對準視標，則此患者最可能患有：  
(A)有隱斜位但無斜視 (phoria only) (B)交替性斜視 (alternating tropia)  
(C)右眼持續性斜視 (right constant tropia) (D)左眼持續性斜視 (left constant tropia)
- 18 要分辨視力品質不佳的原因為矯正度數不正確或與病理有關時，一般採用下列那一種測試？  
(A)視野測試 (B)針孔測試 (C)瞳孔反應測試 (D)眼外肌測試
- 19 下列關於針孔視力的敘述，何者正確？①使用針孔，視力一定會提升 ②使用針孔可以區分出弱視或單純屈光異常 ③針孔視力是運用視網膜照度增大的原理來提升視力值 ④使用針孔後，視網膜上的模糊斑會縮小  
(A)①③ (B)②③ (C)①④ (D)②④
- 20 有一受測者的 VA 值，用分數記錄為 6/30，則下列敘述何者錯誤？  
(A)此受測者的 VA 值，用最小分辨角 (MAR) 來表示為 1 分角  
(B)此受測者的 VA 值，用小數記錄為 0.2  
(C)該視標測試標準距離為 6 公尺  
(D)正常人在距離 30 公尺能看清的字，此受測者需在 6 公尺的距離才能看到
- 21 受測者在 5 公尺檢查距離，無法看到 0.1 之視標，須往前走至視標前 2 公尺才可看清楚，則此人的視力為何？  
(A) 0.04 (B) 0.05 (C) 0.02 (D) 0.01
- 22 若注視右下方時，負責主要作用的眼外肌是下列那兩條？  
(A)右上斜肌，左下直肌 (B)右下直肌，左上斜肌 (C)右下斜肌，左下直肌 (D)右上直肌，左上斜肌
- 23 在 67 公分處使用平行光進行靜態視網膜檢影 (static retinoscopy) 並中和後，若向前移動至 50 公分工作距離處，患者的視網膜檢影反射光會變成下列何者？  
(A)無反射光 (B)順動反射光 (C)逆動反射光 (D)中和反射光
- 24 在進行靜態視網膜檢影時，工作距離為 67 公分，但你誤放入 +2.00 D 的工作距離輔助鏡片。若患者的實際近視度數為 -3.00 D，則除了誤放入的 +2.00 D 工作距離輔助鏡片以外，還需要多少屈光度的鏡片才能中和？  
(A) -2.00 D (B) -2.50 D (C) -3.00 D (D) -3.50 D

- 25 一位遠視患者，其右眼的裸視視力為 20/50，若使用+1.50 D 的試鏡片，視力可矯正到 20/20；若使用+4.00 D 的試鏡片，矯正視力可保持在 20/20；當使用睫狀肌麻痺劑時，該眼可再接受另外+1.50 D 的試鏡片，則該眼的絕對性遠視（absolute hyperopia）及隱性遠視（latent hyperopia）分別為何？  
(A)絕對性遠視+1.50 D；隱性遠視+2.50 D (B)絕對性遠視+2.50 D；隱性遠視+4.50 D  
(C)絕對性遠視+2.50 D；隱性遠視+1.50 D (D)絕對性遠視+1.50 D；隱性遠視+1.50 D
- 26 測者在 80 公分處進行視網膜檢影測量時，利用+4.75 D 中和眼底之反射光，其受測眼的度數為下列何者？  
(A)+1.25 D (B)+2.75 D (C)+3.50 D (D)+5.25 D
- 27 關於他覺式驗光法的敘述，下列何者正確？  
(A)所得結果由受測者的感覺來確定 (B)需要受測者的主觀應答  
(C)運用儀器採用客觀的方法進行定性與定量的檢查 (D)插片驗光法是常見的他覺式驗光法
- 28 在進行靜態視網膜檢影時，並已放入正確的工作距離輔助鏡片。若最後測出來的患者度數為 -2.50DS/-2.25DC×090，則在進行檢影時把檢影鏡光束線條放在 90 度與 180 度時，各測得多少度？  
(A)檢影鏡光束線條放在 90 度時測得-4.75 DS，在 180 度時測得-2.50 DS  
(B)檢影鏡光束線條放在 90 度時測得-4.75 DS，在 180 度時測得-2.25 DS  
(C)檢影鏡光束線條放在 90 度時測得-2.25 DS，在 180 度時測得-2.50 DS  
(D)檢影鏡光束線條放在 90 度時測得-2.50 DS，在 180 度時測得-2.25 DS
- 29 實施靜態視網膜檢影時，當觀察到移動的視網膜反射光呈現下列那些特性時，代表愈接近中和點（neutrality）？①反射光移動速度愈慢 ②反射光移動速度愈快 ③反射光亮度愈暗 ④反射光亮度愈亮 ⑤反射光束愈寬 ⑥反射光束愈窄  
(A)①④⑥ (B)①③⑤ (C)②③⑥ (D)②④⑤
- 30 靜態視網膜檢影法中，當平行光束成水平，檢查者將光束向上、下方向移動時，是檢查那個主徑的度數？  
(A)90° 主徑 (B)180° 主徑 (C)整個散光 (D)整個屈光系統
- 31 在 50 公分工作距離處進行靜態視網膜檢影，但並無放入工作距離輔助鏡片。當加入-3.25 D 鏡片時反射光為中和，則此患者的實際近視度數為何？  
(A)-3.25 D (B)-4.25 D (C)-5.25 D (D)-6.25 D
- 32 下列關於傑克森交叉圓柱鏡（Jackson cross cylinder, JCC）的敘述，何者正確？  
(A)在進行傑克森交叉圓柱鏡時，最小模糊圈（circle of least confusion）必須要落在視網膜前  
(B)將綜合驗光儀上的傑克森交叉圓柱鏡的「A」對準散光軸度，表示在測量患者的散光度數  
(C)將綜合驗光儀上的傑克森交叉圓柱鏡的「P」對準散光軸度，表示在測量患者的散光軸度  
(D)傑克森交叉圓柱鏡上面的紅點代表負圓柱鏡的柱軸位置
- 33 關於傑克森交叉圓柱鏡的敘述，下列何者錯誤？  
(A)在相互垂直的主子午線上有度數相同，但符號相反的屈光力  
(B)主子午線用紅白點來表示  
(C)紅點表示正圓柱鏡軸位置，白點表示負圓柱鏡軸位置  
(D)兩軸之間為平光等同鏡，一般將交叉圓柱鏡的手柄或旋鈕設計於此
- 34 受測者遠方矯正度數為 OD:-4.00 DS/OS:-5.00 DS，在執行正負相對調節檢查時，當綜合驗光儀上分別轉到 OD:-2.00 DS/OS:-3.00 DS 及 OD:-7.00 DS/OS:-8.00 DS 時，受測者皆表示視標會出現持續性模糊，則檢查結果應該如何記錄？（NRA: negative relative accommodation; PRA: positive relative accommodation）  
(A) NRA/PRA：+2.00/-3.00 (B) NRA/PRA：+3.00/-2.00  
(C) NRA/PRA：+5.00/-5.00 (D) NRA/PRA：+2.50/-2.50
- 35 在老花眼時期形成的散光，較可能屬於下列何種類型？  
(A)斜散光 (B)不規則散光 (C)順散光 (D)逆散光
- 36 你的患者為模型製作員，工作距離位於 33 公分，但患者調節力剩下 1.00 D。依據調節近點加入法（調節幅度的一半原則，tentative add based on half the amplitude in reserve），會給他的暫定加入度（ADD）為何？  
(A)+1.50 D (B)+2.00 D (C)+2.50 D (D)+3.00 D

- 37 患者的雙眼遠用處方皆為 $-1.00DS/-0.75DC \times 180$ ，近用加入度為 $ADD:+2.00 D$ 。若患者想要一副單焦老花眼鏡，此單焦老花眼鏡的度數為何？  
(A) $+2.00DS/-0.75DC \times 180$  (B) $+1.00DS/-0.75DC \times 180$   
(C) $-1.00DS/-0.75DC \times 180$  (D) $-2.00DS/-0.75DC \times 180$
- 38 只依據 Hofstetter 最小調節幅度公式，在 48 歲時其最小調節幅度是多少？  
(A) 5.80 D (B) 4.00 D (C) 3.00 D (D) 2.50 D
- 39 老花眼常用漸進多焦點鏡片，其最上方區域通常為：  
(A)視遠區 (B)視近區 (C)漸進區 (D)散光區
- 40 關於老花眼的敘述，下列何者正確？  
(A)年輕人一定不會得老花眼 (B)老花眼是角膜失去彈性所致  
(C)老花眼是水晶體失去彈性所致 (D)老花眼是視網膜曲率半徑變大所致
- 41 下列患者中，何者較可能有立體視覺？  
(A)  $60^\Delta$ 內斜視 (B)  $45^\Delta$ 外斜視  
(C)  $8^\Delta$ 間歇性外斜視 (D)單眼眼盲，另一眼正常 (emmetropia)
- 42 自覺式驗光檢查時，當測量被檢眼的散光度數與軸度時，如果以精準度由高至低的順序排列，下列何者正確？  
(A)傑克森交叉圓柱鏡、裂隙片法、鐘面圖 (B)裂隙片法、鐘面圖、傑克森交叉圓柱鏡  
(C)鐘面圖、傑克森交叉圓柱鏡、裂隙片法 (D)傑克森交叉圓柱鏡、鐘面圖、裂隙片法
- 43 關於使用傑克森交叉圓柱鏡檢測散光的敘述，下列何者正確？  
(A)建議採用的視標為十字視標 (cross-hatched target)  
(B)檢測時為求精準，務必要求受測者設法盡力看清楚視標  
(C)需在霧視 (fogging) 狀態下執行  
(D)被檢測鏡片的球面要隨散光調整，例如散光度數增加 $-0.50 DC$ 時，球面度數要同時增加 $+0.25 DS$
- 44 有關遠方自覺式驗光的紅綠測試法，下列敘述何者正確？  
(A)受測者表示紅色清楚時，代表需在受測者眼前增加正的球面度數  
(B)一般而言，矯正不足的近視眼會感覺綠色視標較清楚  
(C)此測試的原理是由於單色光的波長不同，在眼底成像位置亦不同，藉此來判斷受測者的屈光矯正狀態  
(D)受測者表示紅綠一樣清楚時，此時代表紅、綠色光同時成像在視網膜上
- 45 下列關於鐘面圖 (clock dial test) 檢查的敘述，何者正確？  
(A)應先將患者霧視，若患者表示 2 點與 8 點的線最清楚，則負圓柱透鏡的軸度應放置於 30 度位置  
(B)應先將患者霧視，若患者表示 2 點與 8 點的線最清楚，則負圓柱透鏡的軸度應放置於 60 度位置  
(C)無需將患者霧視，若患者表示 2 點與 8 點的線最清楚，則負圓柱透鏡的軸度應放置於 30 度位置  
(D)無需將患者霧視，若患者表示 2 點與 8 點的線最清楚，則負圓柱透鏡的軸度應放置於 60 度位置
- 46 當進行傑克森交叉圓柱鏡散光度檢查時，每次在調整  $0.50 DC$  後，要增加或減少  $0.25 DS$  之原因為何？  
①為了維持最小模糊圈在視網膜平面上 ②為了維持等效球鏡度 ③為了維持最佳稜鏡效果 (prismatic effect)  
(A)僅① (B)僅①② (C)僅②③ (D)①②③
- 47 有關加正度數鏡片來達到霧視的敘述，下列何者錯誤？  
(A)在測量遠用視力時能有效放鬆眼睛的調節  
(B)能有效確認所測量之度數沒有過於負 (over-minus)  
(C)常用的霧視方式包括加入 $+1.00 DS$ 的球面透鏡片讓視力降至約 0.5 (20/40) 左右  
(D)霧視時成像在視網膜之後，因此任何調節可以讓影像更清晰
- 48 老花眼者喜歡在較亮光照明下閱讀，主要是因為下列何種原理？  
(A)針孔原理 (B)近距離反射 (near reflex)  
(C)融像內聚 (fusional convergence) (D)生理性調節 (physiological accommodation)
- 49 矯正老花眼的眼鏡片不包含下列何者？  
(A)正鏡片 (B)偏光鏡片 (C)雙焦鏡片 (D)漸進多焦點鏡片
- 50 下列選項何者不能作為自覺式驗光時使用之裂隙鏡片的裂隙寬度？  
(A) 0.5 mm (B) 0.75 mm (C) 1.0 mm (D) 2.5 mm

106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、  
心理師、護理師、社會工作師考試、106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、牙體技術師考試、高等暨普通考試驗光人員考試試題

等 別：普通考試

類 科：驗光生

科 目：隱形眼鏡學概要

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。

- 關於高含水量相較於低含水量軟式水膠 (hydrogels) 隱形眼鏡之敘述，下列何者正確？  
(A)抗撕裂能力較好，耐用 (B)較柔軟  
(C)較不容易受環境影響 (D)較不透氧
- 關於隱形眼鏡的透氧率 (Dk, oxygen permeability) 和傳氧率 (Dk/L, oxygen transmissibility)，下列敘述何者正確？  
(A)傳氧率與鏡片厚度成正比  
(B)軟式水膠隱形眼鏡的傳氧率比硬式透氣隱形眼鏡 (RGP) 高  
(C)透氧率與鏡片厚度成反比  
(D)透氧率為擴散係數與溶解係數的乘積
- 關於隱形眼鏡的濕潤度 (wettability)，下列敘述何者錯誤？  
(A)軟式隱形眼鏡的濕潤度和舒適度有關  
(B)隱形眼鏡材質的接觸角 (contact angle) 越大，親水性越佳  
(C)硬式透氣隱形眼鏡的矽含量越大，厭水性增加  
(D)隱形眼鏡清潔液中添加乙二醇 (glycol) 等黏稠劑，可提升隱形眼鏡濕潤度
- 不直接碰觸角膜的鞏膜片 (scleral lens)，一般直徑大小範圍為何？  
(A) < 10 mm (B) 8 ~ 12 mm (C) 10 ~ 14 mm (D) 15 ~ 25 mm
- 夜間配戴之角膜塑型隱形眼鏡材質，一般最常用為下列何者？  
(A)水膠 (hydrogels)  
(B)矽水膠 (silicone hydrogels)  
(C)氟矽丙烯酸酯 (fluoro-silicone/acrylates)  
(D)聚甲基丙烯酸甲酯 (polymethylmethacrylate, PMMA)
- 根據 Holden and Mertz (1984) 的研究，要減少和避免角膜水腫，長戴型的軟式隱形眼鏡 (extending wear soft contact lenses)，其鏡片傳氧率 (Dk/L) 至少必須達到：  
(A) 24 (B) 32 (C) 45 (D) 87
- 下列何者不是隱形眼鏡保養液常用的滅菌主成分？  
(A)玻尿酸 (hyaluronan) (B)聚季銨鹽 (polyquad)  
(C)聚氨基丙基雙胍 (polyaminopropyl biguanide) (D)聚六亞甲基雙胍 (polyhexamethylene biguanide)
- 關於隱形眼鏡護理方式，下列敘述何者正確？  
(A)應先完成眼妝後，再配戴隱形眼鏡 (B)應先使用髮膠香水後，再配戴隱形眼鏡  
(C)應先卸妝清潔後，再取出隱形眼鏡 (D)自製生理食鹽水可有效清潔隱形眼鏡
- 隱形眼鏡材質的選擇，需考量患者配戴時間長短、屈光情形及眼表面健康。下列鏡片選擇敘述，何者錯誤？  
(A)輕微過敏性結膜炎患者，最近眼分泌物多，應選擇表面高親水性的鏡片材料，以避免蛋白沉澱  
(B)淚水分泌不足乾眼 (tear deficiency dry eye) 患者，配戴隱形眼鏡時，鏡片容易脫水，短時間配戴可選擇含水量相對低或不易脫水的材質  
(C)高度遠視患者若長時間配戴隱形眼鏡，應儘量使用高透氧材質，以避免因鏡片中心較厚，降低氧氣通透  
(D)當患者因反覆性角膜糜爛 (recurrent corneal erosion) 需使用治療型隱形眼鏡 (therapeutic contact lens) 連續配戴多日，應選擇高透氧材質
- 關於軟式隱形眼鏡之製造，下列何者不是常用製造方法？  
(A)靜鑄法 (B)光罩蝕刻法 (C)旋轉成型法 (D)車床切削法

- 11 下列何種隱形眼鏡消毒方式，較不適用於高含水量的軟式隱形眼鏡？  
(A)化學消毒方式 (B)過氧化氫消毒方式 (C)加熱消毒方式 (D)紫外光消毒方式
- 12 關於隱形眼鏡之消毒浸泡液，下列敘述何者錯誤？  
(A)消毒浸泡液可以使用多功能保養液  
(B)消毒浸泡液一般亦具備讓隱形眼鏡增加濕潤的效果  
(C)消毒浸泡液必須浸泡足夠的時間才能有效消滅微生物  
(D)為了增加滅菌之效果，當鏡盒內的消毒浸泡液減少時，應加至適當高度時再浸泡隱形眼鏡
- 13 關於隱形眼鏡的清潔方式，下列敘述何者錯誤？  
(A)使用多功能隱形眼鏡清潔液較簡便，可提升使用者的順從性  
(B)使用過氧化氫隱形眼鏡清潔液浸泡後，需中和至少 6 小時  
(C)對於防腐劑成分過敏者，建議使用多功能隱形眼鏡清潔液消毒方式  
(D)隱形眼鏡保存盒建議每 3 個月更換
- 14 若病患近視為-3.75 D，當驗配的直徑 9.5 mm 硬式隱形眼鏡基弧為 7.7 mm，而角膜弧度為 7.8 mm，則隱形眼鏡屈光度為：  
(A)-3.00 DS (B)-3.25 DS (C)-3.50 DS (D)-4.25 DS
- 15 若硬式鏡片太緊，使之改鬆的方法，下列敘述何者正確？  
(A)加大鏡片直徑 (B)增加基弧 (base curve radius)  
(C)減少邊弧或間弧半徑 (D)減少鏡片的厚度
- 16 若在試戴硬式透氣隱形眼鏡時，發現隱形眼鏡中央底下未與中心角膜服貼還有氣泡存在中間，應選擇下列何種試戴片較可解決這個問題？  
(A)比原來隱形眼鏡弧度更高屈光度的試戴片 (B)比原來隱形眼鏡弧度更少屈光度的試戴片  
(C)和原來隱形眼鏡相同弧度但直徑更大的試戴片 (D)比原來隱形眼鏡弧度更高且直徑更大的試戴片
- 17 以裂隙燈檢查時，若發現硬式透氣隱形眼鏡基弧太陡時，可觀察到下列何種現象？  
(A)看到均勻一致的螢光淚液層 (B)鏡片光學區呈黑色暗區  
(C)染色聚集於鏡片中央部分 (D)旁中心區與邊緣區無界限，形成很寬的染色帶
- 18 根據美國食品藥物管理局對於軟式隱形眼鏡的分類，下列何種材質較易吸附蛋白質沉積物？  
(A)低含水量非離子性聚合物 (B)高含水量非離子性聚合物  
(C)低含水量離子性聚合物 (D)高含水量離子性聚合物
- 19 若眼鏡度數為-1.00DS/-1.00DC×180，K = 43.00 D@180°/45.00 D@90°，頂點距離 = 12 mm，殘餘散光應為：  
(A)無殘餘散光 (B)有殘餘散光+1.00DC×180  
(C)有殘餘散光+2.00DC×180 (D)有殘餘散光+1.00DC×090
- 20 驗配硬式透氣隱形眼鏡時，試戴片的參數為：基弧 7.70 mm/直徑 9.5 mm/度數-3.00 DS。戴鏡驗光 (over-refraction) +6.0 DS 視力 1.0，其屈光度數應為多少？  
(A)+3.0 DS (B)+3.5 DS (C)+4.0 DS (D)+4.5 DS
- 21 若試片屈光度為-3.00 DS，戴鏡驗光屈光度為-7.00 DS，配戴者視力可達 1.0，頂點距離 = 12 mm，隱形眼鏡屈光度應為：(眼鏡屈光度-8.00 DS/頂點距離 12 mm = -7.30 DS/頂點距離 13 mm = -7.25 DS) (眼鏡屈光度-7.00 DS/頂點距離 12 mm = -6.46 DS/頂點距離 13 mm = -6.42 DS)  
(A)-9.75 DS (B)-10.00 DS (C)-8.00 DS (D)-9.25 DS
- 22 若患者角膜弧度為 43.25 D@180°/43.50 D@90°，眼鏡度數為-3.75DS/-2.25DC×180，下列那一種隱形眼鏡可讓此患者眼睛得到最好的視力矯正？  
(A)厚的軟式球面鏡 (B)非球面鏡 (C)軟式散光鏡 (D)硬式球面鏡
- 23 若患者有雙眼不等視，當眼鏡度數為 OD:-0.25 DS、OS:-2.75 DS，OD:K = 41.50 D、OS:K = 44.00 D。下列那一種矯正視力後的雙眼影像最接近？  
(A)眼鏡 (B)隱形眼鏡  
(C)主要眼 (dominant eye) +1.00 D (D)非主要眼 (non-dominant eye) +1.00 D
- 24 關於隱形眼鏡配戴之鬆緊，下列敘述何者錯誤？  
(A)當鏡片直徑固定，鏡片曲率半徑愈大，鏡片愈鬆  
(B)當鏡片直徑固定，鏡片曲率半徑愈小，屈光度愈大  
(C)當鏡片曲率半徑固定，鏡片直徑愈大，鏡片愈緊  
(D)當鏡片曲率半徑固定，鏡片直徑愈大，屈光度愈小

- 25 關於硬式透氣隱形眼鏡鏡片中的高透氧材料，下列敘述何者正確？  
(A)材料中添了氟，是由於氧氣無法溶解在氟化物中，所以促進氧氣快速穿透  
(B)材料中添了矽，因此氧氣可藉由鏡片材料中的矽分子作傳遞  
(C)矽含量的增加會提升材料的親水性和彈性，從而降低乾燥、沉澱的發生率  
(D)含有矽的側鏈增加了聚合鏈之間的空隙，從而增加材料的透氧性
- 26 一患者可見的虹膜水平直徑 (horizontal visible iris diameter, HVID) 為 11.5 mm，此患者選擇配戴軟式隱形眼鏡，在實務上最合適的鏡片直徑為：  
(A)9.50 mm (B)11.00 mm (C)13.50 mm (D)15.00 mm
- 27 戴硬式隱形眼鏡鏡片眨眼後，正常情況下，淚液的轉換量有多少？  
(A)100% (B)90% (C)10~20% (D)1~2%
- 28 硬式透氣隱形眼鏡度數-4.00 DS，弧度 7.70 mm，戴鏡驗光後的度數為-4.50 DS，若想把弧度改成 7.60 mm，則硬式透氣隱形眼鏡的度數應該改為幾度？  
(A)-8.00 DS (B)-8.25 DS (C)-8.75 DS (D)-9.25 DS
- 29 當角膜弧度儀檢查和綜合驗光機檢查的順散光 (with-the-rule astigmatism) 讀值顯示相差 1.5 屈光度的差異時，下列何者正確？  
(A)此差異值屬於角膜散光，適合配戴硬式散光隱形眼鏡矯正  
(B)此差異比較有可能是水晶體散光，適合配戴軟式散光隱形眼鏡矯正  
(C)順散光通常需要過度矯正  
(D)存在差異時，通常表示綜合驗光機檢查出現錯誤
- 30 下列何者不是圓錐角膜患者配戴硬式隱形眼鏡，較適合的螢光染劑型態？  
(A)頂點接觸形 (apical bearing) (B)三點接觸形 (three-point touch)  
(C)頂點淨空形 (apical clearance) (D)啞鈴形 (dumbbell-shaped)
- 31 關於隱形眼鏡驗配，下列敘述何者錯誤？  
(A)軟式鏡片的理想配適，眨眼時有 0.5 毫米左右的滑動，表示配適沒有過緊  
(B)硬式鏡片的理想配適，眨眼時有 1.0 至 2.0 毫米的滑動，但若移動距離超過眼輪部，則配適可能過鬆  
(C)鞏膜鏡片的理想配適，眨眼時有至少 2.0 毫米的滑動，才能保證足夠的淚液交換  
(D)要判斷鏡片是否過緊，可嘗試在鏡片下緣輕輕往上推 (push-up test)，若推不動鏡片表示配適過緊
- 32 關於硬式隱形眼鏡基弧的選擇，可藉由觀察動態滑動與靜態螢光染色做調整，若患者目前配戴基弧 7.40 毫米的硬式鏡片試片，則下列鏡片調整何者錯誤？  
(A)動態滑動過大，表示鏡片太鬆，可改用基弧為 7.20 毫米試片  
(B)動態滑動過小，表示鏡片太緊，可改用基弧為 7.60 毫米試片  
(C)靜態螢光染色顯現中央光學區有過多淚液淤積，可改用基弧為 7.60 毫米試片  
(D)靜態螢光染色顯現鏡片周邊區有過寬的淚液淤積，可改用基弧為 7.60 毫米試片
- 33 角膜平均屈光度為 44 屈光度，角膜散光接近 0 屈光度；以不同基弧的硬式鏡片試戴後進行電腦驗光。假設鏡片其他參數相同，患者配戴那一個鏡片的殘餘近視度數可能最多？  
(A)基弧 7.2 毫米的鏡片 (B)基弧 7.5 毫米的鏡片 (C)基弧 7.7 毫米的鏡片 (D)基弧 8.0 毫米的鏡片
- 34 關於無法配戴一般眼鏡可建議使用隱形眼鏡的情形，下列敘述何者正確？①放射狀角膜切開近視手術後造成角膜不平整之併發症患者，由於角膜不規則散光，可建議患者配戴軟式散光隱形眼鏡矯正 ②在屈光性的兩眼高度不等視 (anisometropia)，宜選用隱形眼鏡，減少兩眼不等像造成的不適 ③在圓錐角膜造成之高度散光合併高度軸性近視的患者可使用硬式隱形眼鏡來矯正一般眼鏡無法矯正的散光  
(A)僅① (B)僅② (C)僅②③ (D)①②③
- 35 配戴硬式轉換型雙焦隱形眼鏡 (translating bifocal GP lens) 時，當眨眼時出現過度旋轉 (excessive lens rotation)，應如何處理最正確？  
(A)增加下方稜鏡垂重 (prism ballast) (B)減少下方稜鏡垂重  
(C)更換為較平的鏡片 (D)增加鏡片直徑
- 36 下列何種配戴者特性最不適合使用硬式非球面多焦點隱形眼鏡？  
(A)瞳孔大小 6 mm (B)下眼皮較鬆弛 (C)電腦工作使用者 (D)初期老花眼
- 37 關於隱形眼鏡部分單眼視覺法 (partial monovision) 矯正老花，下列敘述何者正確？  
(A)一眼看遠一眼看近的隱形眼鏡處方，必要時可選擇再加戴一副框架老花眼鏡來看小字  
(B)只有高度散光 (>3.00 D) 的老花眼才能配戴  
(C)雙眼用遠用度數處方的隱形眼鏡處方  
(D)雙眼用近用度數的眼鏡處方

- 38 關於同步視覺雙焦隱形眼鏡 (simultaneous vision bifocals) 驗配，下列敘述何者正確？  
(A) 雙眼用近用度數的隱形眼鏡處方  
(B) 一眼用遠用度數處方，一眼用近用度數處方  
(C) 當進行戴鏡驗光時應避免選擇自動驗光儀 (auto-refractor)，因不可精確測量度數。(其鏡片設計使光線同時通過遠距屈光區及近距屈光區)  
(D) 只有高度散光 (>3.00 D) 的老花眼才能配戴
- 39 關於隱形眼鏡矯正散光或老花，下列敘述何者正確？  
(A) 淚液鏡是隱形眼鏡矯正老花之重要元素  
(B) 軟式隱形眼鏡可透過淚液鏡之形成矯正散光  
(C) 硬式隱形眼鏡可透過淚液鏡之形成矯正老花  
(D) 淚液鏡是戴隱形眼鏡時於隱形眼鏡與角膜之間形成類似鏡片的淚膜
- 40 對於老花眼患者，使用單眼視覺法 (monovision) 驗配隱形眼鏡之原則，下列敘述何者錯誤？  
(A) 主要眼建議保留原度數，看遠  
(B) 非主要眼建議降低度數，看近  
(C) 非主要眼也可配戴多焦點隱形眼鏡  
(D) 較適用於白內障的患者
- 41 關於非球面的老花軟式隱形眼鏡 (中央光學區為視近用，周圍區為遠距離；或中央光學區為視遠用，周圍區為近距離)，較適合那一種老花眼患者？  
(A) 沒有老花眼  
(B) 老花眼初期 (+1.25 D 或更低)  
(C) 有高度散光 (>3.00 D) 的老花眼  
(D) 有高階像差的重度老花眼 (> +3.00 D)
- 42 下列那一種裂隙燈檢查方法最有利也最常用於觀察角膜內皮細胞？  
(A) 角鞏膜緣漫射法 (sclerotic scatter)  
(B) 瀾散光照射法  
(C) 後部反光照射法  
(D) 直接焦點照射法
- 43 關於軟式隱形眼鏡與硬式透氣隱形眼鏡的比較，下列何者錯誤？  
(A) 硬式透氣隱形眼鏡透氧性高，蛋白質附著不易，造成角膜感染的機會比較小  
(B) 軟式隱形眼鏡淚水交換率高，覆蓋面積小，較符合眼睛的生理健康  
(C) 硬式透氣隱形眼鏡異物感較明顯，需要一段適應期  
(D) 前者常見的製造材質有矽及水膠，後者則是氟矽丙烯酸酯
- 44 有關乾眼症與隱形眼鏡的敘述，下列何者錯誤？  
(A) 配戴隱形眼鏡者比較容易出現乾澀的症狀，所以配戴時間不宜過長  
(B) 嚴重乾眼症患者可使用治療型隱形眼鏡幫助上皮癒合及減少疼痛，但須注意感染的可能  
(C) 乾眼症患者配戴隱形眼鏡時，因為淚液分泌少，鏡片上比較不易有沉積物  
(D) 乾眼症的患者，建議使用中低含水量矽水膠隱形眼鏡
- 45 下列何者為引起巨大乳突結膜炎常見的原因？①隱形眼鏡上蛋白質沉積物 ②角膜新生血管 ③眼內義眼片置放 ④乾眼症  
(A) ①③ (B) ①② (C) ②④ (D) ③④
- 46 下列那一個不是常見角膜塑型片產生的併發症？  
(A) 過敏性結膜炎 (B) 角膜糜爛  
(C) 角膜缺氧水腫 (D) 角膜弧度變得中間凸旁邊平
- 47 當配戴硬式隱形眼鏡時，不舒適感最常來自下列那一組織部位？  
(A) 眼瞼邊緣 (B) 結膜 (C) 角膜 (D) 輪狀部 (limbus)
- 48 剛戴上隱形眼鏡數分鐘便開始覺得不適，最可能為何種原因？  
(A) 角膜感染 (B) 角膜糜爛 (C) 鏡片碎裂 (D) 角膜水腫
- 49 隱形眼鏡配戴所造成的眼睛不適，經螢光染色檢查為廣泛性角膜糜爛，最有可能的原因為：  
(A) 隱形眼鏡清潔液過敏或毒性 (B) 隱形眼鏡內異物  
(C) 隱形眼鏡碎裂 (D) 隱形眼鏡取出方式不當
- 50 配戴下列何種隱形眼鏡造成角膜潰瘍的可能性最高？  
(A) 硬式透氣隱形眼鏡 (B) 雙週拋水膠軟式隱形眼鏡  
(C) 日戴型水膠軟式隱形眼鏡 (D) 延長配戴型水膠軟式隱形眼鏡

106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、  
心理師、護理師、社會工作師考試、106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、牙體技術師考試、高等暨普通考試驗光人員考試試題

等 別：普通考試

類 科：驗光生

科 目：眼鏡光學概要

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 歌手蘇打綠演唱的〈小情歌〉一歌中，其中一句歌詞：「就算大雨讓整座城市顛倒，……」。指的是雨水能讓粗糙的柏油路表面看起來像光滑的鏡面。在大晴天看不到此景，是因為何種光學現象？  
(A)反射 (B)色散 (C)折射 (D)漫反射
- 2 一個近視眼者，在眼前 12 mm 處戴上-10.00 D 的鏡片恰能矯正視力，配戴該眼鏡時看眼前 33.3 cm 處的近物時，眼睛所需調節力大小約為多少？  
(A)3.86 D (B)2.40 D (C)5.12 D (D)3.33 D
- 3 一個高度為 5 cm 物體位在一凸透鏡前 40 cm，此玻璃凸透鏡屈光力是+6.00 D，則此物體所形成的像是正立或倒立？影像的高度大約是多少？  
(A)倒立，1.5 cm (B)正立，1.5 cm (C)倒立，3.5 cm (D)正立，3.5 cm
- 4 有一個光源位於一個薄球面圓柱透鏡前 40 cm，此鏡為+7.50DS/-4.00DC×125，下列那一個最接近最小模糊圈 (circle of least confusion) 的位置？  
(A)鏡後+20.0 cm (B)鏡後+10.33 cm (C)鏡後+33.3 cm (D)鏡後+25.0 cm
- 5 假設一個人站在平面鏡前 50 cm 處，則此人的影像會在鏡子後面多少距離？  
(A)25 cm (B)35 cm (C)50 cm (D)100 cm
- 6 光線以入射角 10 度，從折射率 1 的空氣進入一介質 (medium)，若測得折射角為 5 度，則此介質折射率最接近下列那個數字？  
(A)0.50 (B)2.00 (C)5.50 (D)3.20
- 7 光在不同介質中行進時，傳播速度可能改變，下列敘述何者正確？①在真空中傳播速度最慢 ②在玻璃中傳播速度較在空氣中快 ③在空氣中傳播速度較在水中快 ④在真空中傳播速度較在水中快  
(A)①② (B)①③ (C)③④ (D)②④
- 8 下列何者有可能發生全反射？  
(A)當光線由水 (n = 1.33) 進入空氣 (n = 1) (B)當光線由空氣 (n = 1) 進入水 (n = 1.33)  
(C)當光線由水 (n = 1.33) 進入玻璃 (n = 1.52) (D)當光線由空氣 (n = 1) 進入玻璃 (n = 1.52)
- 9 有一個伽利略望遠鏡 (Galilean telescope) 包含一個+2.00 D 的物鏡及一個-10.00 D 的目鏡，請算出它的放大率為多少？  
(A)+15× (B)+20× (C)+25× (D)+5×
- 10 一般來說，正常的眼球構造中，角膜提供約多少屈光力 (D, diopter)？  
(A)40~45 (B)15~20 (C)60~65 (D)10~15
- 11 一個未矯正的近視眼，遠點在眼前 40 cm，當他要讀眼前 25 cm 的字體，需要多少屈光度的調節力？  
(A)5.00 D (B)4.00 D (C)2.50 D (D)1.50 D
- 12 規則散光依眼球屈光異常分類，屈光力最大和最小的兩線均落在視網膜前方，此種散光屬何種分類？  
(A)單純性近視性散光 (B)單純性遠視性散光 (C)複合性近視性散光 (D)複合性遠視性散光

- 13 一個學生讀書，書本上的字距離眼睛 100 cm，因為感到閱讀困難決定把書本往前移到眼前 20 cm，則書本往前移後，角度放大率 (angular magnification) 為多少？  
(A)+20× (B)+15× (C)+5× (D)+4×
- 14 關於散光的敘述，何者錯誤？  
(A)晶體散光是眼球散光原因之一 (B)角膜散光可以影響視力  
(C)規則性散光可由鏡片矯正 (D)只有角膜散光需要矯正
- 15 近視眼的遠點，就是能夠在視網膜上聚焦成像的最遠物點，則-4.00 D 的遠點在：  
(A)眼前 20 cm (B)眼後 20 cm (C)眼前 25 cm (D)眼後 25 cm
- 16 眼球構造中，能夠變形調焦，讓人看遠近物體都清楚的組織為何？  
(A)角膜 (B)虹膜 (C)水晶體 (D)視網膜
- 17 假設一個透鏡放在空氣中，當一束光在透鏡中行進的速度是  $2 \times 10^8$  m/s，假設光在真空中行進的速度是  $3 \times 10^8$  m/s，則此透鏡的折射率為多少？  
(A)0.67 (B)1.00 (C)1.50 (D)2.00
- 18 在頂點距離 12 mm，眼鏡度數-10.00 DS，如果改戴隱形眼鏡，則度數為何？  
(A)-10.00 DS (B)-11.00 DS (C)-9.00 DS (D)-9.50 DS
- 19 關於鏡片的有效屈光度，下列敘述何者正確？  
(A)把鏡片移離開眼睛遠一點，有效屈光度絕對值上升  
(B)把鏡片移離開眼睛遠一點，正鏡片需要減少配鏡度數  
(C)把鏡片移靠近眼睛近一點，負鏡片需要增加配鏡度數  
(D)鏡片移動不會影響有效屈光度
- 20 內斜視的病人，可用稜鏡矯正，稜鏡基底 (base) 應朝向那個方向？  
(A)內 (B)外 (C)上 (D)下
- 21 假設一個鏡片的處方是+3.50DS/-1.00DC×070，利用 Vogel's 公式計算基弧應該約為多少？  
(A)+3.50 D (B)+5.50 D (C)+6.50 D (D)+9.00 D
- 22 有一個新月形的薄凸透鏡在空氣中，此透鏡折射率為 1.5，前、後表面曲率半徑為 5 cm 和 10 cm，則此透鏡的屈光力為多少？  
(A)+4 D (B)+5 D (C)+8 D (D)+10 D
- 23 眼鏡處方右眼為+2.00 DS，左眼+4.50 DS，眼鏡的前表面屈光力為+6.00 D，透鏡的中心厚度是 3 mm，下列那一個方式可以減輕因為此眼鏡所引起的不等像不舒服症狀？  
(A)增加鏡片的頂點距離 (B)減少右側鏡片的前表面屈光力到+1.00 D  
(C)減少左側鏡片的中心厚度到 2.5 mm (D)增加左側鏡片的中心厚度到 8 mm
- 24 一個屈光力為+3.00 D 的偏心鏡片，它的光學中心在瞳孔往鼻側方向 2 mm 處，則病人在使用該透鏡時，產生之稜鏡度約為多少？  
(A) $6^\Delta$  (B) $1.5^\Delta$  (C) $0.9^\Delta$  (D) $0.6^\Delta$
- 25 一個老花眼者藉由雙光眼鏡矯正，能看清楚的范围是從 12.5 cm 到 50 cm，他的總景深為 2.50 D，實際調節力為多少？  
(A)2.5 D (B)3.5 D (C)6 D (D)1.5 D
- 26 子片為圓形的雙光鏡片，遠用處方-4.00 DS，近用加入度 ADD 為+3.00 D，子片的直徑是 30 mm，則所產生的像跳效應為多少？  
(A)1.5 稜鏡度，基底朝下 (B)4.5 稜鏡度，基底朝下 (C)3.0 稜鏡度，基底朝下 (D)3.5 稜鏡度，基底朝上

- 27 對於高度近視者，要選擇雙光眼鏡，下列敘述何者正確？  
 (A)選擇圓頂光鏡片（round-top segment）可以減少像跳量  
 (B)選擇平頂雙光鏡片（flat-segment）較適合，可以減少像跳量  
 (C)選擇圓頂光鏡片，子片頂部距離子片光學中心越遠，像跳量越小  
 (D)子片為正度數，會產生基底朝上的稜鏡效應
- 28 右眼-4.00DS/-1.00DC×180，左眼-5.00DS/-1.00DC×090，已知單眼 PD 相等，雙眼總 PD 為 60 mm，鏡片配製時，製作成總 PD 66 mm，則將產生多少稜鏡度？  
 (A)2.7<sup>Δ</sup>，基底朝內 (B)2.7<sup>Δ</sup>，基底朝外  
 (C)3<sup>Δ</sup>，基底朝內 (D)3<sup>Δ</sup>，基底朝外
- 29 在調節放鬆的情況下，下列何者為混和性散光？  
 (A)+2.00DS/-0.50DC×180 (B)-2.00DS/+2.00DC×090  
 (C)-3.75DS/+1.50DC×180 (D)+1.00DS/-2.00DC×090
- 30 一個+8.00DC×090 的圓柱透鏡，則其在 60 度方向上的屈光力大約為多少？  
 (A)4.00 D (B)3.00 D (C)2.00 D (D)1.50 D
- 31 兩個圓柱透鏡其屈光力各為+1.00DC×090，+3.00DC×180，密接組合後新球柱透鏡等效屈光力為多少？  
 (A)+1.00DS/-2.00DC×090 (B)+1.00DS/+2.00DC×180  
 (C)+1.00DS/-1.00DC×180 (D)+3.00DS/+2.00DC×090
- 32 一個+5.00 D 和+8.00 D 的薄透鏡相距 1 cm，此光學系統的等效屈光力大約是多少？  
 (A)+7.60 D (B)+9.60 D (C)+12.60 D (D)+11.60 D
- 33 +3.00DS/-1.50DC×060 與+1.75DS/+1.00DC×150 兩個薄透鏡疊加，效果等同下列何者？  
 (A)+5.75DS/-2.50DC×060 (B)+4.75DS/-1.50DC×060  
 (C)+4.75DS/-0.50DC×060 (D)+1.25DS/-2.25DC×060
- 34 塑料鏡架依加工溫度性質大致分為熱塑性和熱固性樹脂兩大類，熱塑性樹脂可反覆加熱再成形，鏡架易進行調整整形，則下列何者不是熱塑性樹脂材料？  
 (A)硝酸纖維（賽璐珞） (B)醋酸纖維  
 (C)聚醯胺（尼龍） (D)丙烯樹脂（壓克力）
- 35 關於聚碳酸酯（polycarbonate）鏡片，下列敘述何者錯誤？  
 (A)密度較小，重量較輕  
 (B)高折射率，可用於高屈光度數鏡片  
 (C)低阿貝數（Abbe number），較少色像差（chromatic aberration）  
 (D)需要有保護膜，避免刮傷
- 36 下列那一種鏡片的耐衝擊性最佳，適合做為撞擊運動用的保護眼鏡？  
 (A)CR-39（Columbia resin # 39）  
 (B)化學硬化的冕牌玻璃（chemically tempered crown lens）  
 (C)聚碳酸酯鏡片（polycarbonate lens）  
 (D)熱處理的冕牌玻璃（heat-treated crown lens）
- 37 下列那些鏡片加工方法，可以有效限制部分光線通過？①染色 ②偏光鏡（polarizing lenses） ③鍍膜 ④變色鏡片（photochromic lenses）  
 (A)僅①②④ (B)僅①③④ (C)①②③④ (D)僅②③
- 38 關於玻璃鏡片和塑膠鏡片的比較，下列敘述何者正確？  
 (A)玻璃鏡片較耐刮 (B)塑膠鏡片較不易變形 (C)塑膠鏡片較耐高溫 (D)玻璃鏡片較輕

- 39 關於鏡片材料光學特性的敘述，何者正確？  
(A)低折射率材料可減少鏡片厚度 (B)阿貝數越高，色散就越小  
(C)只有鏡片後表面會造成反射光，影響清晰度 (D)材料折射率越低，光被反射的比例越高
- 40 一個由聚碳酸酯製成的+6.00 D 鏡片，折射率為 1.586，阿貝數數值 30，則縱向色像差為多少？  
(A)0.20 D (B)0.40 D (C)0.55 D (D)0.65 D
- 41 有一個病人患有先天性眼球震顫，其中和點（眼球震顫幅度最小的點）為眼球往左看 10 度，若要幫此病人配上稜鏡來改善其轉頭不適的症狀，則稜鏡的方向要如何調整？  
(A)右眼基底朝內，左眼基底朝內 (B)右眼基底朝外，左眼基底朝外  
(C)右眼基底朝內，左眼基底朝外 (D)右眼基底朝外，左眼基底朝內
- 42 配戴漸進多焦點鏡片時，加入度足夠但發現要抬頭眼球往下的動作才能閱讀清楚書報，此時應如何調整眼鏡的配戴位置？  
(A)調低 (B)調高 (C)調向左 (D)調向右
- 43 有一個高度近視的病人，右眼-12.00 DS，左眼-15.00 DS，若要對這個病人配眼鏡，那一個建議較不適當？  
(A)建議使用高折射率鏡片，減少鏡片厚度 (B)建議使用大面積鼻托，減少鏡片滑脫的機會  
(C)建議使用無框鏡片，較為美觀舒適 (D)建議使用尺寸小的鏡圈，減輕眼鏡重量
- 44 樹脂鏡片 CR-39，此材料是屬於：  
(A)熱固性材料 (B)熱塑性材料 (C)無機材料 (D)熱熔性材料
- 45 關於鏡架的調整，下列敘述何者錯誤？  
(A)牛角鏡框調整時容易脆裂 (B)金屬鏡框可選擇適當工具調整  
(C)塑膠鏡框一般需要先加熱再調整 (D)半框鏡框調整時鏡片不易受到破壞
- 46 一般眼鏡配置時，下列敘述何者錯誤？  
(A)兩鏡框幾何中心距離應小於瞳孔距離  
(B)鏡框的弧度要儘量配合鏡片的弧度  
(C)高度數鏡片的光學中心垂直位移影響較低度數明顯  
(D)雙光鏡片的鏡片高度要依個人習慣與需求調整
- 47 醫師處方箋上註明 OD:-1.50DS/-1.00DC×180，OS:-2.00DS/-1.50DC×180，下列敘述何者正確？①左眼球面度數-1.50 D ②左眼球面度數-2.00 D ③左眼等效球鏡度（spherical equivalent）是-2.75 D ④左眼等效球鏡度是-3.5 D  
(A)①③ (B)②③ (C)②④ (D)①④
- 48 一個病人有右眼外隱斜視，他的近視度數是-6.00 D，此病人需要右眼 4<sup>Δ</sup> 基底朝內的稜鏡處方才能緩解眼睛疲勞症狀，病人原先瞳孔間距是 60 mm，若完全使用偏心的方法將稜鏡的處方加入透鏡中，則兩鏡片光學中心距離應該為多少？  
(A)72.6 mm (B)66.6 mm (C)58.6 mm (D)60.2 mm
- 49 一個病人原先是戴著+9.00 D 球面透鏡（頂點距離是 12 mm），他因為接受鼻手術需要新的眼鏡，新眼鏡的頂點距離必須調整到 22 mm 病人才能接受，則新眼鏡的度數要調整到多少？  
(A)+7.25 D (B)+8.25 D (C)+9.25 D (D)+10.25 D
- 50 我們可以用眼鏡調整外觀，對於一個右眼無視力且因眼球萎縮而放義眼的病人，下列那一個做法可以用來改善外觀上兩眼的不對稱性？  
(A)在右眼前放正球面透鏡  
(B)在右眼前放負球面透鏡  
(C)右眼有可能會因眼球萎縮而眼瞼下垂，可以放軸位在 90 度的正圓柱透鏡  
(D)右眼可能因為橫向眼瞼裂較窄，可以放軸位在 180 度的正圓柱透鏡