

110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、
社會工作師考試、110年專門職業及技術人員高等考試心理師、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。

- 有關隱形眼鏡材質運用，下列何者最不合適？
(A)遠視眼常選戴用低 Dk 材質硬式鏡片
(B)圓錐角膜可以受益於較低 Dk 材質硬式鏡片
(C)無晶體症的兒童經常受益於矽水膠鏡片
(D)一般兒童可受益於大直徑的硬式透氣鏡片
- 淚膜透過表面交互作用 (surface interactions) 方式濕潤硬式鏡片，下列那一種方式作用最強？
(A)氫鍵 (hydrogen bonding)
(B)疏水作用 (hydrophobic interaction)
(C)靜電作用 (electrostatic interaction)
(D)水化作用 (hydration)
- 關於軟式隱形眼鏡材質離子電荷 (ionic charge)，下列敘述何者錯誤？
(A)帶負電荷稱為離子性材質
(B)非離子性材質抗沉澱性優於離子性材質
(C)離子性材質易吸引淚液的帶正電物質
(D)帶負離子電荷的材質在鹼性溶液中會導致尺寸變化甚至材料退化
- 有關於軟式水膠隱形眼鏡的含水量 (water content)，下列敘述何者錯誤？
(A)高含水量鏡片比低含水量鏡片的彈性模量 (modulus of elasticity) 較低
(B)低含水量鏡片比高含水量鏡片的保濕性較好
(C)軟式水膠隱形眼鏡含水量 65% 的材質折射率比含水量 35% 的材質折射率較高
(D)低含水量鏡片比高含水量鏡片，較不易有沉澱物
- 對於硬式隱形眼鏡鏡片的敘述，下列何者錯誤？
(A)周邊弧 (peripheral curve) 的寬度約占鏡片周圍 20~30% 的面積
(B)協助鏡片有良好的定位是周邊弧的功用之一
(C)硬式隱形眼鏡除光學中心區以外的周邊，又有二個周邊的弧度，此鏡片稱為三弧 (tricurve) 鏡片
(D)有理想的鏡片定位時，最佳的軸向邊緣間隙 (axial edge clearance) 大小為 10~20 μm
- 下列何種材質，較易增加軟式隱形眼鏡一般蛋白質沉澱物量？
(A)低含水量、非離子性
(B)低含水量、離子性
(C)高含水量、離子性
(D)高含水量、非離子性
- 有關水膠隱形眼鏡 (hydrogel contact lenses) 材料機械性質，與配戴的舒適性、貼合度、耐久性有關，傳統測試上會施加一變形力 (deforming force) 去觀察鏡片所產生的變形量 (strain)，下列敘述何者錯誤？
(A)剪切 (shear) 是一種垂直於表面的應力
(B)壓縮 (compression) 是一種施予物體縮短的壓力
(C)張力 (tension) 是一種施予物體拉長的壓力
(D)鏡片的變形量為施力後與原始尺寸和形狀的差異
- 根據美國 FDA 的分類將水膠隱形眼鏡依特性分成四類，下列含水量 (EWC) 為 69% 且離子含量 < 0.2 的水膠隱形眼鏡為那一類？
(A) I 類
(B) II 類
(C) III 類
(D) IV 類
- 有關水膠隱形眼鏡的材質，下列敘述何者錯誤？
(A) methyl methacrylate (MMA) 是非親水性，可用於增加鏡片硬度
(B) polyvinyl alcohol (PVA) 降低淚液的表面張力，可用於增加鏡片舒適度
(C) methacrylic acid (MAA) 是非親水性，可用於增加鏡片硬度
(D) polyvinyl pyrrolidone (PVP) 降低鏡片表面的摩擦係數，可用於增加鏡片舒適度
- 下列何者不是隱形眼鏡材質選擇之必要考量因素？
(A)透明
(B)清晰
(C)抗刮性
(D)折射率低

- 11 關於角膜感染棘狀阿米巴原蟲的敘述，下列何者正確？
(A)一般用口服抗生素可治癒 (B)棘狀阿米巴原蟲在自來水中不易生存
(C)多功能清潔護理液可預防其感染 (D)配戴夜戴角膜塑型隱形眼鏡者為高風險族群之一
- 12 現行的隱形眼鏡消毒標準 (the international organization for standardization, ISO)，針對之致病微生物未列入下列何者？
(A)綠膿桿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*) (B)金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*)
(C)棘狀阿米巴原蟲 (*Acanthamoeba*) (D)鐮刀黴菌 (*Fusarium solani*)
- 13 隱形眼鏡護理液中使用介面活性劑 (surfactant) 的最主要作用為：
(A)消毒 (B)移除油性沉積物 (C)防腐 (D)增加潤滑
- 14 下列那項不是隱形眼鏡加熱消毒法的缺點？
(A)殺菌效果差
(B)易造成鏡片使用年限變短
(C)易造成變性蛋白沉積，進而造成眼睛易過敏發炎如巨乳突臉結膜炎
(D)較不適用於高含水量 (>55%) 隱形眼鏡
- 15 有關隱形眼鏡清潔液中防腐劑的敘述，下列何者錯誤？
(A)防腐劑對細菌有抑制生長的作用，但對黴菌及棘狀阿米巴原蟲的抑制效果較差
(B)防腐劑氯化苯二甲銜銨 (benzalkonium chloride) 對角膜組織會有毒性反應
(C)隱形眼鏡清潔液中通常含有防腐劑，目前最常用的防腐劑為硫柳汞 (thimerosal)
(D)含氯化苯二甲銜銨的清潔液會增加隱形眼鏡的厭水性，使沉積物更容易沾黏
- 16 若患者驗光度數為-3.00DS/-4.75DC×180，角膜 K 值為 9.04 mm (42.00D) @180/7.50 mm (45.00D) @090，殘餘散光 (residual astigmatism) 為何？
(A)-1.75DC×090 (B)-1.75DC×180 (C)-7.75DC×180 (D)-2.75DC×090
- 17 關於戴鏡框眼鏡和戴隱形眼鏡之比較，下列敘述何者正確？
(A)與戴鏡框眼鏡相比，高度散光的患者受益於隱形眼鏡，主要是不等像變多
(B)單側高度近視眼戴鏡框眼鏡不會有不等像
(C)遠視眼戴鏡框眼鏡所需要的調節度較少
(D)高度遠視和無晶體患者戴鏡框眼鏡時放大效果較高
- 18 有關軟式隱形眼鏡驗配，偏緊的鏡片驗配，下列敘述何者錯誤？
(A)剛開始配戴時是舒適的，但配戴後可能會疼痛或疲倦感
(B)鏡片的中心定位為判斷偏緊的有效指標
(C)在眨眼時，鏡片定位僅有最小或是毫不移動
(D)在極端的情況下，鏡片邊緣與鞏膜貼合，會產生結膜壓痕
- 19 驗配軟式散光隱形眼鏡，較不需要考慮下列何種因素？
(A)散光的軸度與度數 (B)角膜 K 值
(C)瞳孔直徑 (D)優勢眼 (dominant eye) 的散光值
- 20 戴上軟式隱形眼鏡後，若出現視力不穩定、異物感，檢查結果顯示鏡片在正視狀況下滑動量大於 2.0 mm，並沒有服貼在結膜上，最有可能的原因為下列何者？
(A)鏡片基弧太小 (B)鏡片直徑太大
(C)鏡片戴反了 (反轉) (D)鏡片太髒了
- 21 驗配軟式隱形眼鏡時，在正視的情形下，覆蓋鞏膜的範圍 (超過輪部的距離) 最少不能少於多少？
(A) 0.5 mm (B) 1.0 mm (C) 1.5 mm (D) 2.0 mm
- 22 假設一眼之屈光狀態為-2.50DS/-0.50DC×180，角膜曲度 (keratometry) 為 43.50D@180/44.00D@090，若選擇中心基弧 (base curve radius) 43.00 D 硬式透氣隱形眼鏡 (RGP lens)，所需鏡片度數為何？
(A)-2.00 DS (B)-2.25 DS (C)-2.50 DS (D)-3.00 DS
- 23 通常角膜塑形鏡片 (orthokeratology, ortho-K) 的直徑約 10~11 mm 之間，此類鏡片屬於下列何者？
(A)角膜鞏膜鏡 (corneoscleral lens) (B)鞏膜鏡 (scleral lens)
(C)微型鞏膜鏡 (miniscleral lens) (D)角膜鏡 (corneal lens)
- 24 為驗配硬式高透氣隱形眼鏡，使用試戴片 (基弧 7.80 mm/鏡片光學區 8.4 mm/鏡片直徑 9.4 mm/度數 -3.00 DS) 雙眼皆達成理想配戴，而戴鏡驗光 (over-refraction) 1.0 的度數為右眼-4.25DS/-0.50DC×180，左眼-4.50DS/-0.75DC×180，插片頂點距離為 12 mm，則隱形眼鏡訂片的屈光度數最正確應為：
(A)右眼-4.25 DS，左眼-4.50 DS (B)右眼-4.50 DS，左眼-4.75 DS
(C)右眼-6.75 DS，左眼-7.00 DS (D)右眼-7.25 DS，左眼-7.50 DS

- 25 下列那一種情形最不建議使用單眼視覺 (monovision) 的方法來矯正老花眼？
(A) 角膜直徑很大 (B) 非常平坦的角膜弧度
(C) 瞳孔很大的人 (D) 弱視
- 26 有關隱形眼鏡鏡片儲存盒的敘述，下列何者錯誤？
(A) 隱形眼鏡鏡片儲存盒是保養系統中一個重要的組成部分
(B) 依研究數據指出，在隱形眼鏡相關的感染中有高達 77% 的鏡片被細菌污染及 8% 被棘狀阿米巴原蟲污染，污染與鏡片儲存盒無關
(C) 患者仔細的清潔鏡片儲存盒很重要
(D) 有學者發現使用多功能藥水沖洗鏡片儲存盒並伴隨搓洗的動作，對消除微生物的污染有幫助
- 27 稜鏡垂重型之軟式散光隱形眼鏡的最薄區域處於鏡片何處？
(A) 上方區 (B) 下方區 (C) 中央區 (D) 中央偏鼻側及顛側兩區
- 28 單純考慮屈光狀態，下列何者配軟式散光片的成功率最低？
(A) -0.50DS/-2.50DC×045 (B) -0.50DS/-2.50DC×010
(C) -0.50DS/-2.50DC×170 (D) -3.00DS/-2.50DC×010
- 29 有關硬式透氣隱形眼鏡 (RGP lens) 邊弧間隙 (peripheral clearance) 之敘述，下列何者錯誤？
(A) 確保足夠淚水交換 (B) 減少鏡片滑動眼角膜的刺激
(C) 一般要大於頂點間隙 (apical clearance) (D) 邊弧間隙不足時可改用較陡邊弧鏡片改善
- 30 下列那一種細隙燈檢查方法最容易看到角膜內皮細胞？
(A) 直接鏡面反射照射法 (specular reflection) (B) 背面反射照射法 (retroillumination)
(C) 間接角鞏膜漫射法 (sclerotic scatter) (D) 光學切面照明法 (optic section)
- 31 測量之角膜弧度為 7.60 mm@180/7.50 mm@090，則角膜散光約有多少屈光度？
(A) 0.25 D (B) 0.50 D (C) 0.75 D (D) 1.00 D
- 32 有關如何減少棘狀阿米巴角膜炎 (Acanthamoeba keratitis) 的發生風險，下列何者錯誤？
(A) 不要用水龍頭的水浸泡或濕潤隱形眼鏡 (B) 每 1 到 3 個月換一次隱形眼鏡盒
(C) 不要在淋浴時使用隱形眼鏡 (D) 游泳時有戴泳鏡，所以使用隱形眼鏡是可以的
- 33 有關角膜塑型片的併發症，下列何者錯誤？
(A) 一般來說，配戴正確的話，角膜塑型片的視力品質比正確度數的框架眼鏡差
(B) 最容易產生的感染是棘狀阿米巴角膜炎
(C) 感染通常發生在亞洲年輕人的原因，是因為這族群的人較常使用這種產品
(D) 角膜塑型片是一種控制近視加深的硬式隱形眼鏡
- 34 有關巨大乳突狀結膜炎 (giant papillary conjunctivitis)，下列敘述何者錯誤？
(A) 主要出現在上瞼板結膜 (tarsal conjunctiva) (B) 通常只發生在配戴軟式隱形眼鏡的人
(C) 對鏡片上的蛋白質沉積物過敏 (D) 建議改用日拋式軟式隱形眼鏡
- 35 所有隱形眼鏡使用者所抱怨的症狀中，何者最常見？
(A) 乾眼 (B) 眼睛癢 (C) 異物感 (D) 視力不穩定
- 36 最常見隱形眼鏡引起角膜感染的微生物為下列何者？
(A) 鏈球菌 (Streptococcus) (B) 棘狀阿米巴原蟲 (Acanthamoeba)
(C) 嗜血桿菌 (Haemophilus) (D) 綠膿桿菌 (Pseudomonas)
- 37 病患主訴戴上隱形眼鏡後數分鐘便開始覺得刺痛及灼熱感，臨床檢查發現瀰漫性角膜糜爛，最可能為下列何種原因？
(A) 隱形眼鏡清潔液未中和完全 (B) 鏡片碎裂
(C) 隱形眼鏡內異物 (D) 角膜潰瘍
- 38 一位長期配戴隱形眼鏡的 50 歲女性，主訴最近覺得眼睛很不舒服又乾燥，有時還會看不清楚。經過檢查後發現，眼瞼緣有一排混濁黃色的油滴，下眼瞼緣有許多泡沫狀的淚水，淚液崩解時間 (tear break-up time) 是減少的，此病人最有可能的診斷為？
(A) 乳突狀結膜炎 (papillary conjunctivitis)
(B) 角膜淺凹 (dellen)
(C) 瞼板腺功能障礙 (meibomian gland dysfunction)
(D) 鼻淚管阻塞
- 39 承上題，下列那些處理方法最適合這位病人？①熱敷 ②使用人工淚液 ③淚點阻塞法 (punctal occlusion) ④鼻淚管探查 (probing)
(A) ①② (B) ③④ (C) ①④ (D) ②④

- 40 有關隱形眼鏡誘發之乳突狀結膜炎 (papillary conjunctivitis) 的敘述，下列何者正確？
(A)其機轉為延遲性過敏反應及機械性傷害，因此硬式鏡片發生率較高
(B)拋棄式比傳統軟式隱形眼鏡之發生率較低
(C)強效類固醇是治療的首選
(D)減少配戴時間並無法改善，唯有停戴才可改善其症狀
- 41 隱形眼鏡沉積物 (deposits) 當中，下列何者最常引起視力模糊？
(A)脂質 (lipid) (B)鈣 (calcium)
(C)無機碎片 (inorganic debris) (D)溶菌酶 (lysozyme)
- 42 下列何者不是隱形眼鏡誘發之上輪部角結膜炎 (contact-lens-induced superior limbic keratoconjunctivitis, CLSLK) 原因？
(A)硫柳汞毒性 (B)機械作用 (C)鏡片沉積物 (D)角膜潰瘍
- 43 使用隱形眼鏡時產生流淚、紅眼、畏光、視力模糊時，下列何種處置最適當？
(A)立即拿掉隱形眼鏡，並攜帶此隱形眼鏡和隱形眼鏡盒求診
(B)繼續戴著隱形眼鏡並求診，醫師才會知道鏡片在眼睛的情形，做出有利診斷與治療
(C)先到藥局買藥水使用，以減緩不適
(D)觀察數日，確定病情越來越嚴重時再求診，才不會浪費醫療資源
- 44 下列關於鞏膜鏡驗配過緊的敘述，何者錯誤？
(A)可能鏡片和眼睛的關係會從原本正常的半封閉 (semiseal) 狀態變為封閉狀態 (complete seal fit)
(B)鏡片內和鏡片外的液體不易交換
(C)代謝物和細胞的雜質會累積在鏡片內造成角膜毒性
(D)在鏡片下輪狀部周圍 (paralimbal area) 的區域會變白
- 45 有關於硬式非球面多焦點隱形眼鏡 (aspheric multifocal)，下列敘述何者正確？
(A)與軟式隱形眼鏡鏡片相比，硬式非球面多焦點隱形眼鏡的光學品質較差
(B)硬式非球面多焦點隱形眼鏡，為比角膜 K 值更陡的薄透鏡設計，主要是為了讓鏡片基弧產生多一點的正度數
(C)硬式非球面多焦點隱形眼鏡的驗配成功率經統計一般小於 50%
(D)配戴硬式非球面多焦點隱形眼鏡，在眨眼時鏡片滑動約為 1 mm，為最佳的鏡片滑動情況
- 46 下列有關非球面老花隱形眼鏡設計之敘述，何者正確？
(A)非球面老花隱形眼鏡設計，是依據度數的分布來進行區分，如果在鏡片中心為最大正值 (最小負值)，為中央看遠的鏡片設計
(B)藉由後表面非球面而產生近閱讀加入度所設計的鏡片，大多常見於軟式隱形眼鏡鏡片
(C)前表面中央看近的軟式非球面鏡片設計中，如果老花的度數更加深時，其前表面曲率必須有更大的非球面性，以便在整個光學系統中提供更多的負屈光度數
(D)如在硬式後表面非球面設計的鏡片中，因為鏡片後表面非球面設計會產生高偏心率 (higher-eccentricity)，故在驗配此種鏡片時，要將鏡片的基弧配的陡一點，以獲得較適當的鏡片定位
- 47 有關硬式非球面多焦點隱形眼鏡驗配，下列敘述何者錯誤？
(A)下眼瞼鬆弛不適合配戴
(B)瞳孔過大夜間會造成眩光
(C)通常通過瞳孔同時矯正看近和看遠視力
(D)驗配時如果鏡片偏心定位，可使用較大直徑來改善
- 48 隱形眼鏡的老花眼矯正，下列敘述何者錯誤？
(A)交替視覺雙焦隱形眼鏡多數為硬式鏡片
(B)同步視覺隱形眼鏡多數為軟式鏡片
(C)同步視覺隱形眼鏡需配的較不滑動
(D)驗配狀況都很理想的情況下，同步視覺較交替視覺的視力較佳
- 49 關於軟式老花隱形眼鏡的分類，下列何者錯誤？
(A)常可分為雙焦和多焦
(B)依鏡片設計可分中間看近 (center-near)、中間看遠 (center-distance)、轉換 (translating) 設計
(C)轉換設計在硬式隱形眼鏡比起軟式隱形眼鏡常見
(D)轉換設計的視力品質比其他兩種設計差
- 50 一位已配戴單眼視覺 (monovision) 隱形眼鏡適應良好老花者，因更換職務需更多近距離工作而導致視覺疲勞症狀，若欲驗配外加看近用眼鏡，下列鏡片何者最為合適？
(A)兩眼均為正度數鏡片 (B)兩眼均為負度數鏡片
(C)原看遠眼為正度數鏡片，原看近眼為平光鏡片 (D)原看近眼為正度數鏡片，原看遠眼為平光鏡片