

109年專門職業及技術人員高等考試建築師、32類科技師
(含第二次食品技師)、大地工程技師考試分階段考試
(第二階段考試)暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試、
109年第二次專門職業及技術人員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：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。

- 1 將聚乙烯醇 (polyvinyl alcohol) 或聚乙烯吡咯烷酮 (polyvinyl pyrrolidone) 摻入每日拋棄式水膠鏡片材料中，或在包裝溶液中，其目的為何？
(A)增加潤濕性 (B)增加含水量 (C)減少蛋白質沉澱 (D)增加透氧量
- 2 何種製造方式之軟式隱形眼鏡，其配戴時鏡片常在眼球顫側或上顫側位置偏心？
(A)旋轉成形 (B)鑄造成型 (C)車削法 (D)混和成形
- 3 關於硬式透氣隱形眼鏡 (RGP) 的材質，下列何者透氧率 (Dk) 最差？
(A)矽氧烷丙烯酸酯 (silicone acrylate)
(B)乙酸丁酸纖維素 (cellulose acetate butyrate)
(C)氟矽氧烷丙烯酸酯 (fluoro-silicone acrylate)
(D)聚甲基丙烯酸甲酯 (polymethyl methacrylate, PMMA)
- 4 對於硬式隱形眼鏡的敘述，下列何者正確？
(A)矽氧烷丙烯酸酯比氟矽氧烷丙烯酸酯的材質，有較好的表面親水性及較好的柔軟性，但鏡片上易有沉積物
(B)硬式隱形眼鏡的材質因具非離子性、孔洞微小又不含水，所以若長久不使用可作乾式保存
(C)硬式隱形眼鏡的材質加入過量的矽後，會使鏡片較柔軟、表面較親水、易有沉積物等的問題
(D)聚甲基丙烯酸甲酯的材質，不易刮傷、光學性好、易有脂質沉澱物
- 5 等效氧百分比 (equivalent oxygen percentage, EOP)，其最大值約為？
(A) 100% (B) 87% (C) 35% (D) 21%
- 6 對於不同類型的患者選擇不同透氧率的硬式透氣隱形眼鏡，下列敘述何者錯誤？
(A)相較於近視患者，遠視患者較需要高 Dk 的鏡片
(B)對近視性中高散光患者，可以用低 Dk，鏡片曲折抗性 (flexure resistance) 高的鏡片驗配
(C)長時間近距離工作的患者，適合驗配高 Dk 的鏡片
(D)鞏膜片需要使用高 Dk 或超高 Dk 的鏡片
- 7 隱形眼鏡透氧率 (oxygen permeability) 為 60，當中心厚度為 0.07 mm，則隱形眼鏡的傳氧率 (oxygen transmissibility) 為多少？
(A) 42.0 (B) 85.7 (C) 8.6 (D) 67.0
- 8 有關軟式矽水膠隱形眼鏡的敘述，下列何者錯誤？
(A)為高透氧鏡片，可降低角膜血管新生之發生
(B)適合眼睛乾澀者配戴，因鏡片含水量低
(C)與水膠鏡片相比，其彈性係數 (modulus of elasticity) 較低，因此鏡片較為柔軟
(D)鏡片含矽的比例越高者越透氧
- 9 有關軟式隱形眼鏡含水量的敘述，下列何者正確？
(A)低含水量的鏡片較易吸附污垢 (B)乾眼症患者較適合高含水量材質
(C)水膠鏡片增加含水量會降低折射率 (D)低含水量的鏡片材質較不穩定
- 10 有關隱形眼鏡材質單體-甲基丙烯酸甲酯 (methyl methacrylate, MMA) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)具良好的光學透明度 (B)用於製作硬式鏡片和軟式鏡片的材料
(C)可用來增加聚合物的含水量 (D)能增加聚合物的強度
- 11 有關隱形眼鏡保養液主要成分的敘述，下列何者錯誤？
(A)乙二胺四乙酸 (EDTA) 其實並不是真正的防腐劑，而是屬於一種螯合劑
(B) EDTA 經常與氯化苯二甲銨 (benzalkonium chloride, BAK) 或其他的防腐劑合併使用
(C) EDTA 與其他的防腐劑併用可以提昇一般防腐劑在硬式透氣隱形眼鏡的清潔殺菌能力
(D) EDTA 與其他的防腐劑併用可以提昇其清潔殺菌能力，但是對抗綠膿桿菌反而會因拮抗而效果減弱

- 12 有關硬式隱形眼鏡鏡片消毒溶液敘述，下列何者錯誤？
(A)硬式隱形眼鏡的去蛋白消毒與軟式隱形眼鏡的去蛋白消毒一樣重要
(B)使用去蛋白藥水系統的頻率，取決於鏡片材料和去蛋白系統中活性成分的強度
(C)患者個人的因素並不會影響去蛋白系統的使用方式
(D)患者的鏡片上若有明顯蛋白沉積，會建議患者更頻繁去蛋白清潔
- 13 常用隱形眼鏡清潔護理液中，那一種防腐劑最常造成角膜及結膜上皮毒性反應？
(A)甲基汞 (methylmercury) (B)氯己定 (chlorhexidine)
(C)苯甲醯胺 (benzamide) (D)乙二醇四乙酸
- 14 有關隱形眼鏡用生理食鹽水的敘述，下列何者錯誤？
(A)為 0.9%的氯化鈉溶液 (B)可作為潤濕鈉螢光染料
(C)可作為沖洗軟式或硬式隱形眼鏡用 (D)含防腐劑，可做為消毒軟式或硬式隱形眼鏡用
- 15 最常作為隱形眼鏡消毒用之過氧化氫溶液濃度為何？
(A) 0.03% (B) 0.3% (C) 3% (D) 30%
- 16 若硬式隱形鏡片後弧半徑 (基弧) 維持不變，鏡片直徑加大 (0.5 mm)，下列何者正確？
(A)染色型態 (NaFl patterns) 中心，維持不變 (B)因包覆瞳孔，滑動變大
(C)因矢深 (sagittal depth) 變深，滑動變小 (D)滑動維持不變
- 17 硬式隱形鏡片之染色型態 (NaFl patterns) 不需評估那些範圍？
(A)旁周邊區 (B)中央區域 (C)周邊區 (D)淚液破裂區
- 18 在典型的軟式隱形眼鏡配戴特徵，下列何者正確？
(A)如配戴較緊的鏡片，視力為眨眼後穩定或者是變清晰
(B)如配戴較鬆的鏡片，鏡片在眨眼後滑動約為 0.2-0.4 mm
(C)如配戴較緊的鏡片，鏡片的中心定位可能會偏移中心並出現過度滑動
(D)如配戴較鬆的鏡片，配戴的舒適度較佳
- 19 軟式隱形眼鏡配戴時，觀察其鏡片位於角膜中心，滑動的範圍呈現約為多少時，為配適較為合適之鏡片 (properly fitting)？
(A) 0.9 mm (B) 0.6 至 0.8 mm (C) 0.3 至 0.5 mm (D) 0.1 至 0.2 mm
- 20 有一隱形眼鏡配戴者，配戴基弧 44.00 D/度數為-3.50 DS 的硬式透氣隱形眼鏡，其頂點距離若為 14 mm，當鏡片基弧改為 43.00 D 時，則此隱形眼鏡訂片之屈光度數為多少 DS？
(A) -4.50 DS (B) -4.25 DS (C) -3.00 DS (D) -2.50 DS
- 21 有關硬式隱形眼鏡驗配戴鏡驗光的評估，下列敘述何者錯誤？
(A)硬式隱形眼鏡驗配戴鏡驗光，有助於鏡片屈光度的確定
(B)鏡片配戴越陡峭時，為了補償較大的淚鏡，將需要更多的負度數
(C)鏡片配戴時，變動的視覺並不表示鏡片偏心或是平坦的驗配
(D)後光學區曲率半徑 BOZR 每 0.05 mm 的變化，back vertex power (BVP) 需改變 0.25 D
- 22 下列何者不是軟式隱形眼鏡驗配太鬆的現象？
(A)滑動太多 (B)不穩定的視力
(C)剛戴上鏡片舒適，一段時間後有酸痛感 (D)角膜周邊螢光點狀染色
- 23 關於增強型單眼視覺法 (enhanced monovision) 驗配隱形眼鏡矯正老花，下列敘述何者正確？
(A)一眼配雙焦的隱形眼鏡，另一眼配單焦的隱形眼鏡
(B)近用度數的雙眼用眼鏡處方
(C)遠用度數的雙眼用隱形眼鏡處方
(D)遠用度數的雙眼用眼鏡處方
- 24 有關驗配硬式透氣隱形眼鏡時，染色螢光圖形評估出現頂點間隙 (apical clearance) 之敘述，下列何者錯誤？
(A)中央基弧 (base curve radius) 過平 (B)過多淚水堆積於中心
(C)可能導致鏡片吸附 (D)可能導致淚水交換不足
- 25 下列那一種非球面 (aspheric) 多焦點硬式隱形眼鏡的設計，需要採用比最平角膜弧度 (flat k) 要再更陡 2 到 4 屈光度 (diopter) 的設計理念？
(A)外表面非球面多焦點鏡片設計 (B)內表面非球面多焦點鏡片設計
(C)非球面單眼視 (monovision) 鏡片設計 (D)交替性非球面多焦點鏡片設計

- 26 在一個具有逆散角膜散光（**against-the-rule**）的患者上驗配一個球面硬式隱形眼鏡，使用一個頂點間隙的驗配方式，鏡片將會在那一個子午線上出現最接近、平行與角膜的狀況？
(A)在 90 度的子午線上 (B)在 180 度的子午線上 (C)在 45 度的子午線上 (D)在 135 度的子午線上
- 27 有關瞳孔大小與硬式透氣隱形眼鏡中央光學區（**optic zone diameter, OZD**）直徑大小的選擇，下列敘述何者正確？
(A)大瞳孔選擇較大中央光學區 (B)大瞳孔選擇較小中央光學區
(C)小瞳孔選擇較大中央光學區 (D)兩者無相關
- 28 若患者以前曾經因為打球時撞到，造成鏡框眼鏡破裂，眼角膜受傷結疤，造成不規則散光，目前最佳眼鏡矯正視力只有 0.4，應使用下列何種方式矯正，比較可能得到最佳的視力改善？
(A)一般軟式隱形眼鏡 (B)散光型軟式隱形眼鏡 (C)硬式隱形眼鏡 (D)近視雷射治療
- 29 下列何者不是使用布頓伍氏燈（**Burton lamp**）評估螢光染色圖案之優點？
(A)價格便宜 (B)容易使用 (C)視野大容易雙眼評估 (D)可變換倍率
- 30 驗配軟式隱形眼鏡時，上推試驗（**push-up test**）的結果，下列何種情況最理想？
(A)上推時鏡片上滑，放開時維持上位 (B)上推時鏡片不動，放開時鏡片也不動
(C)上推時鏡片上滑，放開時回復原位 (D)上推時鏡片不動，放開時鏡片下滑
- 31 下列那一項眼球組織的變化，無法直接以細隙燈檢查出來？
(A)角膜上皮微囊腫（**epithelial microcyst**） (B)角膜基質水腫
(C)角膜弧度 (D)角膜內皮細胞贅生物（**guttata**）
- 32 下列何者不是螢光染劑用在角膜檢查時幫助檢查之功能？
(A)可幫助觀察角膜上皮是否受損 (B)可幫助觀察角膜內皮細胞數減少
(C)可幫助觀察硬式透氣隱形眼鏡的鬆緊度 (D)可幫助突顯眼瞼結膜乳突（**papillae**）病變
- 33 有關隱形眼鏡與乾眼之關係，下列何者錯誤？
(A)有不少隱形眼鏡停戴的病人原因是因為乾眼
(B)淚膜崩裂時間（**tear breakup time**）大於 10 秒可能讓隱形眼鏡配戴者的眼睛較乾
(C)有時候有些對隱形眼鏡清洗液比較敏感的患者身上，也會有類似乾眼的症狀。此時可以使用過氧化氫類的清洗液來清洗隱形眼鏡，或是使日拋隱形眼鏡來減少可能的不適感
(D)電漿表面處理過的硬式隱形眼鏡可以增加鏡片的舒適度而減少乾眼的症狀
- 34 有關角膜邊緣乾燥（**peripheral corneal desiccation**）的敘述，下列何者錯誤？
(A)是配戴硬式高透氧隱形眼鏡常見的一種併發症
(B)使用螢光染色通常在角膜邊緣的 6 點鐘及 12 點鐘方向有明顯染色
(C)鏡片後表面採用非球面設計可能有助於改善此現象
(D)裂隙燈對這類患者之檢查相當有幫助
- 35 關於隱形眼鏡的沉澱物，下列何者不屬於「有機類」？
(A)蛋白質（**protein**） (B)脂肪（**lipid**） (C)鏽斑（**rust spot**） (D)色素（**pigment**）
- 36 關於角膜水腫的臨床表現，下列何者錯誤？
(A)視力減退 (B)近視度數減少
(C)角膜清澈度（**transparency**）減少 (D)出現角膜上皮微囊腫
- 37 隱形眼鏡引起的阿米巴角膜潰瘍，下列敘述何者錯誤？
(A)避免以自來水沖洗隱形眼鏡後就戴上，可減少發生機會
(B)避免戴隱形眼鏡游泳，可減少發生機會
(C)比一般感染，疼痛感較少，易被忽略
(D)初期常被誤診為皰疹性角膜炎
- 38 有關戴隱形眼鏡者，若有過敏性結膜炎，下列敘述何者錯誤？
(A)眼睛癢可以是過敏性結膜炎的症狀，但乾眼症也會造成眼睛癢，因此需小心辨別，才可以對症下藥
(B)戴隱形眼鏡者，需使用抗組織胺或是類固醇治療過敏者，最好在戴上隱形眼鏡後點藥，會是比較好的時機
(C)有過敏性結膜炎者，睡覺前洗頭可有效幫助避免過敏原
(D)有過敏性結膜炎者，冰敷可以幫助緩解症狀
- 39 下列何種眼睛疾患與隱形眼鏡配戴較無關？
(A)角膜失養症 (B)角膜潰瘍 (C)角膜水腫 (D)角膜新生血管

- 40 一位剛滿九歲的小朋友因為配戴角膜塑型鏡片（orthokeratology lens）產生紅眼症狀，他的角膜中央出現點狀角膜上皮缺損及輕微角膜基質層浸潤，併發過敏性巨大乳突結膜炎（giant papillary conjunctivitis）及黃白色分泌物。最適當的處置為何？
(A)暫時停止配戴，先用類固醇藥水治療 (B)給予抗生素藥水治療，並且用紗布覆蓋眼睛
(C)終止配戴，最好能夠進行細菌培養取得檢體 (D)生理食鹽水沖洗眼睛，三天後繼續配戴
- 41 有關隱形眼鏡引起的角膜水腫，下列敘述何者錯誤？
(A)因為角膜缺氧而產生，使用含水量較低的水膠鏡片可改善
(B)是因為乳酸堆積在角膜內而產生
(C)可由長戴型（EW）改為日戴型（DW）以緩解症狀
(D)隱形眼鏡造成角膜水腫可能會合併角膜內皮細胞多型性（polymegethism）
- 42 有關微生物性角膜炎（microbial keratitis）的敘述，下列何者錯誤？
(A)通常病人移除隱形眼鏡時疼痛感減緩
(B)初期的症狀大多以異物感（foreign body sensation）為主
(C)病情嚴重時甚至會眼皮腫（lid swelling）
(D)患者的眼睛會發紅、充血
- 43 下列敘述何者錯誤？
(A)角膜內皮層因為細胞流失（例如衰老）或長期缺氧導致細胞增大或大小不一的情況，稱為角膜內皮細胞多型性
(B)當角膜水腫大於 8%時會出現角膜皺褶（folds）
(C)檢驗角膜和結膜完整性及驗配硬性鏡片時不可缺少的染劑為循血綠（indocyanine green, ICG）
(D)矽（silicone）為一種化學元素，可以增加隱形眼鏡透氧度
- 44 使用水膠（hydrogel）材質的軟式隱形眼鏡時，配戴過夜較容易造成角膜缺氧而使得角膜水腫皺摺（striae and folds），這類型角膜水腫較少產生下列那一症狀？
(A)視力模糊 (B)畏光 (C)看到光暈 (D)眼壓過高
- 45 長期使用單眼視覺法（monovision）隱形眼鏡的患者，但最近覺得幾年前驗配的 +1.50 D 近用度數在閱讀上已經不太清楚，但他又不能適應您三週前為他驗配的 +2.50 D 近用度數。和他討論後，決定將他的近用度數降回 +1.50 D 並加配一副老花眼鏡來搭配使用，此種驗配法稱為？
(A)部分單眼視覺（partial monovision） (B)增強單眼視覺（enhanced monovision）
(C)完整單眼視覺（completed monovision） (D)戴鏡單眼視覺（spectacle monovision）
- 46 關於轉換（translating）設計的雙焦點隱形眼鏡，何者錯誤？
(A)是同步視覺設計（simultaneous vision design）隱形眼鏡的一種
(B)鏡片設計為上面看遠，下面看近
(C)鏡片的設計會利用下眼瞼作為止動間隙（stop gap），因此眼皮不能太鬆
(D)鏡片一般會有稜鏡垂重（prism-ballasted）或截邊（truncated）設計
- 47 以單眼視覺法驗配老花隱形眼鏡時，下列何者在初期驗配時較易成功？
(A)低度近視者 (B)散光度數較高者
(C)老花度數較高者 (D)對遠或近視力皆有高度期待者
- 48 現代軟式非球面多焦隱形眼鏡（soft aspheric multifocal contact lens），多為下列何者設計？
(A)中央看遠前表面非球面（center far front surface aspheric）
(B)中央看近前表面非球面（center near front surface aspheric）
(C)中央看近後表面非球面（center near back surface aspheric）
(D)中央看遠後表面非球面（center far back surface aspheric）
- 49 老花眼者配鏡，一眼矯正用以看遠清楚，另一眼矯正用以看近清楚的驗配方式稱為：
(A)不等視（anisometropia） (B)同步視覺（simultaneous vision）
(C)單眼視覺（monovision） (D)交替視覺（alternating vision）
- 50 老花眼者驗配單眼視覺（monovision）隱形眼鏡，最常用的驗配方式為何？
(A)主要眼（dominant eye）矯正用以看遠清楚，非主要眼（non-dominant eye）矯正用以看近清楚
(B)主要眼矯正用以看近清楚，非主要眼矯正用以看遠清楚
(C)雙眼矯正用以看遠清楚
(D)雙眼矯正用以看近清楚