

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：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。

- 下列何者是聚甲基丙烯酸甲酯（polymethyl methacrylate, PMMA）逐漸不為隱形眼鏡材質的主要原因？  
(A)易有沉積物 (B)透氧率低 (C)透光度差 (D)濕潤度低
- 下列何者是隱形眼鏡材料中使用矽氧烷丙烯酸酯（silicone/acrylate）的缺點？  
(A)鏡片尺寸穩定性 (B)鏡片柔曲有限  
(C)會吸引眼淚中的蛋白質 (D)隱形眼鏡的抗刮性
- 有一含水量 38%隱形眼鏡材質，並帶負電，依美國 FDA 軟式隱形眼鏡分類屬於第幾類材質？  
(A)一 (B)二 (C)三 (D)四
- 下列何者不是隱形眼鏡引起之角膜輪部充血（limbal redness）的常見原因？  
(A)角膜缺氧反應 (B)角膜翹曲變形（warping）  
(C)鏡片邊緣設計不良 (D)角結膜潛在疾病
- 有關軟式水膠隱形眼鏡含水量之敘述，下列何者錯誤？  
(A)軟式水膠隱形眼鏡含水量會因溫度改變而有所改變  
(B)離子性軟式水膠隱形眼鏡含水量會因 pH 值的變化而有所改變  
(C)軟式水膠隱形眼鏡含水量越高，其會降低鏡片的耐用性  
(D)軟式水膠隱形眼鏡含水量越高，折射率越高
- 下列何者是氟與矽的氟矽丙烯酸酯（fluoro-silicone/acrylate）單體做為硬式透氣隱形眼鏡的優點？  
(A)矽可以增加材料的親水性，降低濕潤角（wetting angle），配戴舒服不易模糊  
(B)矽可以強化材料的硬度（rigidity），使得反覆搓洗及配戴下也不容易產生鏡片變形  
(C)氟與矽可增加材料的透氧率（oxygen permeability, Dk），角膜較不容易缺氧  
(D)矽可以讓材料表面較安定，不容易讓蛋白質附著及沉澱（deposit）在鏡片表面
- 聚甲基丙烯酸羥乙酯（p-HEMA）材質的隱形眼鏡，主要是根據美國 FDA 對軟式隱形眼鏡材質的何種特性做分類？  
(A)透氧率及離子特性（ionic character）  
(B)濕潤度和傳氧率（oxygen transmissibility, Dk/L）  
(C)含水量（water content）及傳氧率  
(D)含水量及離子特性
- 有一片軟式水膠隱形眼鏡，在尚未水化（hydration）前鏡片重量為 0.05 克，水化後鏡片重量為 0.08 克，該鏡片的含水量為多少？  
(A) 30% (B) 37.5% (C) 60% (D) 62.5%
- 有關軟式隱形眼鏡材質之敘述，下列何者錯誤？  
(A)聚乙烯醇（polyvinyl alcohol, PVA）可增加 Dk 值  
(B) N-乙基吡咯烷酮（N-vinyl pyrrolidone, NVP）對 pH 值不敏感  
(C)甲基丙烯酸（methacrylic acid, MAA）具親水性  
(D)甲基丙烯酸甲酯（methyl methacrylate, MMA）可提供光學上的清晰度
- 下列那一種材質製成的隱形眼鏡具有最高的傳氧率？  
(A)聚甲基丙烯酸甲酯 (B)氟矽丙烯酸酯  
(C)乙酸丁酸纖維素（cellulose acetate butyrate） (D)矽氧烷丙烯酸酯

- 11 關於軟式隱形眼鏡邊緣厚度（edge thickness）與中心厚度（centre thickness）的敘述，下列何者錯誤？  
(A)軟式水膠隱形眼鏡負度數鏡片（minus power lens）的中心厚度會比正度數鏡片（plus power lens）厚  
(B)軟式水膠隱形眼鏡中心厚度較厚的鏡片會讓配戴者較方便操作配戴  
(C)在相同的設計下，軟式水膠隱形眼鏡邊緣厚度變厚，會讓鏡片的配適變鬆  
(D)中心厚度較薄的軟式水膠隱形眼鏡，其因與角膜的披覆範圍較多，眨眼時鏡片的滑動會較小
- 12 下列對於硬式隱形眼鏡護理液中的氯化苯二甲銨（benzalkonium chloride, BAK）敘述，何者正確？  
(A)為防腐劑常見的成分  
(B)有很強的抗微生物效果，對抗阿米巴原蟲效果佳  
(C)可與軟式隱形眼鏡的護理液共用  
(D)一般使用濃度為 0.4%
- 13 下列何者不是硬式多功能保養液主要功能？  
(A)暫時增強鏡片表面的潤濕性  
(B)充當鏡片和角膜之間的緩衝  
(C)消毒鏡片  
(D)去除蛋白
- 14 下列何者不是一般硬式透氣性隱形眼鏡適應期常見症狀之一？  
(A)輕微的異物刺激  
(B)間歇性模糊視覺  
(C)輕度發紅  
(D)視力模糊超過 1 小時
- 15 隱形眼鏡保養液有時會加入玻尿酸（hyaluronic acid）或甲基纖維素（methylcellulose），其最主要的作用為何？  
(A)清潔鏡片（cleaning）  
(B)消毒殺菌（disinfection）  
(C)濕潤鏡片（wetting agent）  
(D)螯合劑（chelating agent）
- 16 關於雙氧系統隱形眼鏡清潔液的敘述，下列何者錯誤？  
(A)可用於清潔消毒軟式和硬式隱形眼鏡  
(B)對細菌會有抑制生長的效果  
(C)因有微生物抑制效果，浸泡後需立即使用  
(D)對黴菌有抑制生長的效果
- 17 根據 Feng and Simpson, 2008 的研究，一般人類角膜上皮細胞層（epithelium）平均厚度為：  
(A) 35 微米（microns）  
(B) 55 微米  
(C) 75 微米  
(D) 95 微米
- 18 下列對於軟式隱形眼鏡的敘述，何者錯誤？  
(A)配戴軟式隱形眼鏡較硬式隱形眼鏡不易有異物感  
(B)軟式隱形眼鏡可容許比硬式隱形眼鏡較小的滑動幅度  
(C)初配者宜採漸進式配戴，逐漸加長時間  
(D)無法矯正散光
- 19 當配戴眼鏡的度數為遠視+3.00 DS（頂點距離 12 mm），要換算成軟式隱形眼鏡，下列何者為最接近適合的度數？  
(A)+2.50 DS  
(B)+2.75 DS  
(C)+3.00 DS  
(D)+3.50 DS
- 20 有關硬式透氣隱形眼鏡（RGP）的邊弧（peripheral curve）設計和功能作用，下列敘述何者錯誤？  
(A)可避免鏡片滑動時邊緣傷害眼角膜  
(B)可提供淚液交換  
(C)可協助穩定鏡片中央定位  
(D)可提供光學矯正功能
- 21 使用試戴片（度數-3.00 DS）驗配高透氣硬式隱形眼鏡，達理想配戴，而插片驗光視力達 1.0 的度數為 -4.50DS/-0.75DC × 180，頂點距離為 12 mm，則訂片的屈光度數最接近為：  
(A)-4.50 DS  
(B)-5.00 DS  
(C)-7.50 DS  
(D)-8.00 DS
- 22 若增大硬式透氣隱形眼鏡鏡片直徑（overall lens diameter, OAD）及中央光學區直徑（optic zone diameter, OZD）而不改變中心基弧（base curve radius），對鏡片矢深（sagittal depth）及頂點間隙（apical clearance）影響為何？  
(A)兩者皆增加  
(B)兩者皆減少  
(C)前者增加後者減少  
(D)前者減少後者增加
- 23 眼鏡的處方為-8.75DS/-3.25DC × 180（頂點距離為 12 mm），則軟式隱形眼鏡處方應為：  
(A)-8.00DS/-3.25DC × 180  
(B)-8.00DS/-2.50DC × 180  
(C)-8.75DS/-3.25DC × 180  
(D)-8.00DS/-3.00DC × 180
- 24 有關隱形眼鏡之 Dk 值，下列敘述何者錯誤？  
(A) D 表示氧氣分子在某鏡片材質內的擴散係數  
(B) k 表示氧氣分子在某鏡片材質內的溶解係數  
(C) Dk 表示氧氣分子在某鏡片材質的透氧率  
(D)角膜獲得氧氣的能力取決於 Dk 參數，鏡片厚度影響甚微，可忽略不考慮

- 25 下列那一方式無法減少隱形眼鏡配戴後之角膜新生血管機會？  
(A)改用透氧性較高材質鏡片 (B)改用較緊鏡片  
(C)減少每日配戴時間 (D)改用拋棄式鏡片
- 26 一眼屈光是-5.00DS/-0.25DC×180，角膜弧度是 H：42.50D@180/V：44.00D@090，配戴那一種隱形眼鏡可達到較佳之視力品質？  
(A)軟式散光隱形眼鏡 (soft toric) (B)軟式球面隱形眼鏡 (soft spherical)  
(C)硬式透氣球面隱形眼鏡 (spherical GP) (D)硬式透氣前散光設計隱形眼鏡 (front toric GP)
- 27 驗配隱形眼鏡時，若試戴片在角膜上黏住不動，下列那項處理最恰當？  
(A)調整基弧變成更平，維持原試戴片直徑 (B)維持原基弧，增大試戴片直徑  
(C)調整基弧變成更彎曲，維持原試戴片直徑 (D)減少隱形眼鏡度數
- 28 硬式隱形眼鏡鏡片重心會影響鏡片在角膜上的附著力，有關鏡片與重心 (center of gravity) 的關係，下列敘述何者正確？  
(A)增加鏡片的直徑，可使重心偏往角膜之前方 (forward)  
(B)正屈光度的鏡片，重心會偏往角膜之前方  
(C)基弧較平的鏡片，重心會偏往角膜之後方 (posterior)  
(D)較薄的鏡片，可使重心偏往角膜之前方
- 29 下列何者不是理想的硬式透氣隱形眼鏡驗配參考指標？  
(A)中心定位正確  
(B)鏡片不小於虹膜直徑 (horizontal visible iris diameter, HVID)  
(C)眨眼時鏡片在垂直面上平滑順暢的滑動  
(D)鏡片服貼吻合
- 30 在驗配軟式隱形眼鏡時，下列那一項檢查不是必須執行的？  
(A)鏡片是否完全覆蓋角膜 (B)鏡片中心定位  
(C)戴著鏡片時的角膜弧度儀 (keratometry) 檢查 (D)眨眼後的鏡片滑動情形
- 31 一患者框架眼鏡的屈光度為-9.00 DS，角膜頂點距離為 12 mm，此患者選擇配戴隱形眼鏡時，則隱形眼鏡最接近的度數應為多少？  
(A)-8.00 DS (B)-8.75 DS (C)-9.50 DS (D)-10.00 DS
- 32 正常的角膜的弧度最常為何種情況？  
(A)中間較平周圍較陡 (B)中間較陡周圍較平  
(C)從中間至周圍的弧度不變 (D)沒有定論
- 33 關於角膜弧度之測量，下列敘述何者錯誤？  
(A)角膜曲率可用曲率半徑 r，單位為毫米 mm，或屈光度，單位為 Diopter, D 來表示  
(B)兩條互為垂直主經線的屈光度不同時，代表可能有角膜散光的存在  
(C)角膜散光與自動驗光儀量出來的散光屈光度不同時，驗配隱形眼鏡的散光度數，要以角膜弧度儀為準  
(D)角膜的頂點，角膜弧度儀無法直接量測，因此若角膜頂點偏移，則可能角膜弧度測量不準
- 34 關於細隙燈顯微鏡 (slit-lamp microscopy) 的檢查，下列敘述何者錯誤？  
(A)直接焦點照射法 (direct focal illumination) 是最常用來觀察眼部透明組織的方法  
(B)鏡面反射照射法 (specular reflection) 在光線照射角度垂直角膜時，最容易觀察到內皮細胞型態和病變  
(C)直接後部反光照射法 (direct retroillumination)，可觀察角膜周邊新生血管  
(D)間接後部反光照射法 (indirect retroillumination)，可看到角膜上皮水腫
- 35 配戴硬式隱形眼鏡在角膜產生 3 點鐘與 9 點鐘方位的螢光染色現象，下列何者為最常見之原因？  
(A)角膜感染 (B)角膜水腫 (C)角膜乾燥 (D)角膜缺氧
- 36 有一配戴隱形眼鏡者，抱怨常視力模糊、且有時會看到光暈及畏光或火花光感 (sparky appearance)，經裂隙燈檢查發現角膜有淡灰白色霧狀及輕微角膜染色 (corneal staining) 和上皮表面粗糙，無分泌物、不會疼痛，下列何種隱形眼鏡的併發症最有可能？  
(A)角膜內皮水腫 (endothelial edema) (B)角膜上皮微囊 (epithelial microcysts)  
(C)角膜上皮水腫 (epithelial edema) (D)角膜淺凹 (dellen)
- 37 關於棘狀阿米巴角膜炎的敘述，下列何者錯誤？  
(A)好發於隱形眼鏡清潔習慣不良的配戴者 (B)對大多數抗生素有效  
(C)病程初期，容易與疱疹性角膜炎混淆 (D)病程後期角膜可出現環狀浸潤 (ring infiltration)

- 38 關於配戴隱形眼鏡後產生周邊角膜 3 點鐘及 9 點鐘的位置角膜螢光染色，下列敘述何者錯誤？  
(A)是配戴硬式隱形眼鏡最常發生的併發症之一  
(B)大部分是因為機械性的摩擦所造成，要修緊邊弧減少鏡片滑動摩擦來改善  
(C)可改用非球面設計，減少邊緣翹角可改善  
(D)鏡片邊緣角膜乾燥也會發生，增加邊弧的淚液交換可改善
- 39 有關圓錐角膜的敘述，下列何者錯誤？  
(A)特徵是中央或中央附近的角膜基質變薄，頂點外凸，變成不規則的圓錐狀，造成不規則散光  
(B)疾病一般在青春開始之後進展  
(C)角膜弧度儀可見陡峭圓形區多位於角膜上方  
(D)在很早期的病例可用眼鏡矯正規則性散光和低度的不規則性散光。進展到某種程度的病患可試戴硬式隱形眼鏡改善視力，若不適合，可試特別設計的鞏膜鏡（scleral lens）
- 40 一位隱形眼鏡配戴者出現劇痛、眼睛紅腫、分泌物增加，同時有畏光、流淚症狀。檢查發現有視力下降，黏膿樣分泌物和瀰散性充血，最可能的診斷為：  
(A)過敏性結膜炎 (B)角膜潰瘍  
(C)隱形眼鏡相關之乾眼症 (D)巨大乳突性結膜炎（giant papillary conjunctivitis）
- 41 關於隱形眼鏡直徑（lens diameter）的敘述，下列何者錯誤？  
(A)軟式水膠球面隱形眼鏡，大部分直徑範圍在 14~14.5 mm  
(B)非離子性軟式水膠隱形眼鏡戴至眼內時，因眼內的溫度的影響會讓鏡片縮小  
(C)硬式透氣隱形眼鏡，改變鏡片總直徑，不會影響鏡片的滑動穩定性  
(D)硬式透氣隱形眼鏡，後表面光學區直徑（back optic zone diameter, BOZD）會比鏡片總直徑小約 1~1.5 mm
- 42 下列何者不是角膜塑型術（orthokeratology）可能造成的併發症？  
(A)中心角膜磨損（corneal abrasion） (B)角膜敏感度（sensitivity）下降  
(C)增加高階像差（high-ordered aberrations） (D)青光眼
- 43 解決交替視覺雙焦隱形眼鏡（alternating bifocal lens）發生的問題，下列何者正確？①看近模糊時提高子片或增加邊挑間隙 ②交替不良時減少邊挑間隙 ③看遠模糊時縮小鏡片直徑或降低稜鏡 ④過度旋轉時調整稜鏡朝向  
(A)①② (B)①③ (C)①④ (D)②③
- 44 關於隱形眼鏡清潔步驟的敘述，下列何者錯誤？  
(A)肥皂洗手完不需擦乾，直接碰觸隱形眼鏡較安全  
(B)在使用臉部油性卸妝乳液前需先將隱形眼鏡取出  
(C)選擇清潔液時需注意是否符合隱形眼鏡的材質  
(D)沖洗隱形眼鏡時需用無菌生理食鹽水或多功能清潔液
- 45 引起隱形眼鏡急性紅眼症（contact lens acute red eye, CLARE）的主要原因為下列何者？  
(A)角膜缺氧 (B)隱形眼鏡清潔液引起過敏反應  
(C)細菌的內毒素引起的炎性反應 (D)鏡片沉積物引起的過敏反應
- 46 下列那種情況較適合配戴硬式透氣隱形眼鏡？  
(A)碰撞型運動，如拳擊 (B)高危險運動，如極限運動  
(C)有粉塵的運動環境 (D)有角膜散光者
- 47 市面上最常見的多焦點軟式隱形眼鏡設計為下列那一種？  
(A)中央為看遠的同心圓設計 (B)交替性雙光設計  
(C)中央為看近的同心圓設計 (D)繞射型光心設計
- 48 下列何者不是一般隱形眼鏡護理液中消毒藥劑成分的常見功能？  
(A)消除可能引起感染之病原，包括細菌（bacteria）、真菌（fungi）、病毒（virus）及棘狀阿米巴原蟲（*acanthamoeba* sp.）  
(B)保持水合作用  
(C)可達到及維持鏡片即取即戴的狀態  
(D)保持隱形眼鏡表面活性
- 49 關於硬式非球面多焦點隱形眼鏡，下列敘述何者錯誤？  
(A)非球面設計可在前弧或後弧 (B)鏡片偏心率大於單焦鏡片  
(C)眨眼時移動較少 (D)驗配時弧度通常選擇比較鬆
- 50 有關配戴硬式透氣轉換型雙焦隱形眼鏡（translating bifocal GP lens）的條件，下列何者錯誤？  
(A)下眼瞼位置不應低於輪部（limbus）下緣 (B)視覺需求  
(C)上眼瞼要有充分張力（tone） (D)無關瞳孔大小