

107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、107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。

- 1 關於隱形眼鏡含水量敘述，下列何者錯誤？
(A)含水量高的隱形眼鏡，較適合乾眼症患者使用 (B)含水量高，舒適感較佳
(C)水膠隱形眼鏡的含水量高，透氧度較高 (D)含水量高，較易有蛋白質沉積物
- 2 有關軟式隱形眼鏡的敘述，下列何者錯誤？
(A)傳統軟式隱形眼鏡的材質多為甲基丙烯酸羟乙酯 (hydroxyethyl methacrylate, HEMA) 聚合物構成的水膠
(B)甲基丙烯酸羟乙酯聚合物的孔洞大小，大於細菌本身，因此配戴後的清潔與消毒可避免細菌沾黏於孔洞中，以避免感染
(C)一般甲基丙烯酸羟乙酯聚合物的透氧度比矽水膠材質的隱形眼鏡高
(D)軟式隱形眼鏡一般浸泡於生理食鹽水中保存，不可乾燥保存
- 3 夜間配戴的隱形眼鏡 (overnight contact lens wear) 如：角膜塑型片，若依據 Harvitt 和 Bonanno 的發現，配戴時 Dk/L 至少要達多少才能預防整層角膜發生水腫？
(A) 24 (B) 87 (C) 125 (D) 大於 150
- 4 有關硬式透氣隱形眼鏡 (RGP) 的應用，下列敘述何者錯誤？
(A)因配戴軟式隱形眼鏡而產生巨大乳突結膜炎者，可考慮改換配戴 RGP 鏡片
(B)有較低的彈性模數 (modulus of elasticity)，故可有效的矯正殘餘散光 (residual astigmatism)
(C)在高粉塵環境工作者適合配戴 RGP
(D)具有較高的透氧性，更適合遠視患者
- 5 有關硬式隱形眼鏡材質發展的先後順序，下列何者正確？①氟矽丙烯酸酯 (fluoro-silicone/acrylate) ②矽氧烷丙烯酸酯 (silicone/acrylate) ③丁基合成橡膠 (cellulose acetate butyrate) ④聚甲基丙烯酸甲酯 (polymethylmethacrylate, PMMA)
(A)①④②③ (B)④③②① (C)③④①② (D)④②①③
- 6 高含水量 (60%) 水膠軟式隱形眼鏡所需之中心厚度 (central thickness)，一般為下列何者？
(A) 0.02 mm 以下的中心厚度 (B) 0.03~0.05 mm 的中心厚度
(C) 0.06~0.10 mm 的中心厚度 (D) 0.10~0.18 mm 的中心厚度
- 7 有關隱形眼鏡材質比較，下列敘述何者錯誤？
(A)依據美國食品和藥物管理局 (FDA) 對軟式隱形眼鏡分類中，第 4 類比第 1 類的鏡片更容易在鏡片上沉積蛋白質
(B)矽水膠鏡片比水膠鏡片較為疏水
(C)矽水膠鏡片依賴鏡片中的含水量來滲透氧氣
(D)大部份的矽水膠鏡片彈性模數比水膠鏡片高
- 8 有關隱形眼鏡材質中的彈性模數之敘述，下列何者錯誤？
(A)鏡片彈性模數，與鏡片抗變形的能力有相關
(B)鏡片彈性模數，與視覺品質有相關
(C)大部分水膠隱形眼鏡材質的彈性模數會比矽水膠隱形眼鏡材質的彈性模數高
(D)硬式透氣隱形眼鏡的彈性模數會比水膠隱形眼鏡的彈性模數高
- 9 下列隱形眼鏡材質濕潤角 (θ)，那一個角度表示濕潤度 (wettability) 最差？
(A) $\theta=20^\circ$ (B) $\theta=50^\circ$ (C) $\theta=80^\circ$ (D) $\theta=110^\circ$
- 10 有關隱形眼鏡離子性與非離子性，下列敘述何者錯誤？
(A)依據美國食品和藥物管理局 (FDA) 對軟式隱形眼鏡非離子性材質分類中為第 1 類與第 2 類
(B)非離子性鏡片對溫度敏感性較高
(C)通常離子性鏡片為鏡片材質中帶正離子電荷
(D)離子性鏡片可能導致鏡片材料更容易形成沉積物
- 11 下列那一種隱形眼鏡的製造方式，品質較穩定且製造較簡單，常用來大量生產每日拋軟式隱形眼鏡？
(A)車削法 (lathe cutting) (B)旋模法 (spin casting) (C)鑄模法 (cast molding) (D)混合法 (combination)

- 12 Holden 和 Mertz(1984)的研究,日戴型軟式隱形眼鏡(daily wear, DW)與長戴型的軟式隱形眼鏡(extended wear, EW),要避免角膜水腫,其鏡片的傳氧率 Dk/L (oxygen transmissibility, Dk/L),分別至少需達到?
(A) 16、45 (B) 24、87 (C) 32、120 (D) 35、125
- 13 有關隱形眼鏡材質特性的敘述,下列何者正確?
(A)離子性材料帶正電荷,非離子性材料表面不帶電荷
(B)鏡片抗張強度(tensile strength)越低,代表鏡片本身維持形狀的能力越佳
(C)矽水膠的彈性模數越高,鏡片較硬不易變形
(D)鏡片材質的濕潤角越大,鏡片越濕潤,戴起來越舒服
- 14 有關目前市場上隱形眼鏡護理液的消毒劑之敘述,下列何者錯誤?
(A)如果不是配戴拋棄式隱形眼鏡,浸泡護理液前仍需搓洗鏡片
(B)若消毒劑的成分分子量越大,越不容易對眼睛有毒性
(C)多功能的護理液因為殺死細菌及真菌效果非常好,所以廣受歡迎
(D)早期曾用硫柳汞做為消毒劑
- 15 使用過氧化氫(H_2O_2)作為隱形眼鏡護理液系統,下列敘述何者錯誤?
(A)殺菌效果好,鏡片放入後只要不取出可保持數日無菌
(B)未中和鏡片帶入眼中會引起急性紅眼疼痛
(C)中和不完全會改變某些鏡片的後光學區曲率半徑
(D)可不加防腐劑,易過敏的配戴者可選擇試用
- 16 關於硬式鏡保存盒敘述,下列何者錯誤?
(A)建議至少每3個月更換鏡盒 (B)建議每天用無菌消毒溶液沖洗鏡盒
(C)可在熱水中煮沸消毒 (D)最好選擇有光滑平面底部鏡盒
- 17 下列何者不是常見隱形眼鏡上的沉積物對眼睛影響的現象?
(A)角膜的氧氣供應量減少 (B)減少鏡片滑動量 (C)視力下降 (D)產生眼睛併發症
- 18 隱形眼鏡保養液中的乙二胺四乙酸(ethylenediamine tetraacetic acid, EDTA)最主要的作用為何?
(A)清潔鏡片(cleaning) (B)消毒殺菌
(C)濕潤鏡片(wetting agent) (D)螯合劑(chelating agent)
- 19 有關隱形眼鏡清潔護理所使用的雙氧水消毒法之敘述,下列何者錯誤?
(A)一步驟雙氧水消毒法需要定期更換白金環
(B)二步驟雙氧水消毒法需要需加入中和錠完全中和後才能配戴
(C)雙氧水消毒法對棘狀阿米巴原蟲殺菌、消毒效果比多功能護理液佳
(D)雙氧水消毒法可能會改變高含水鏡片的參數,此為不可逆的反應
- 20 下列何者不是隱形鏡護理液中常用來當潤濕劑(wetting agents)成分?
(A)聚乙烯醇(polyvinyl alcohol) (B)聚山梨醇酯80(polysorbate 80)
(C)聚乙烯吡咯烷酮(polyvinyl pyrrolidone) (D)聚季銨鹽(polyquaternium-1)
- 21 有關角膜弧度的敘述,下列何者錯誤?
(A)通常角膜弧度儀可量到角膜正中央1.0 mm範圍內的曲率/曲率半徑
(B)可以曲率D或曲率半徑mm表示
(C)曲率半徑越小代表角膜弧度越陡
(D)曲率越大代表角膜弧度越陡
- 22 有關配戴理想的軟式隱形眼鏡,下列敘述何者錯誤?
(A)直視前方時,鏡片完全覆蓋角膜,但注視上方時,下緣角膜可能會有小部分暴露出來
(B)上推鏡片後平滑歸位
(C)中心定位佳
(D)無鏡片邊緣挑起
- 23 有關眼瞼與硬式透氣隱形眼鏡的敘述,下列何者錯誤?
(A)眨眼時上眼瞼緣與鏡片邊緣接觸會造成異物感
(B)直視時上眼瞼蓋住鏡片邊緣會減少初戴片的異物感
(C)眼瞼張力較鬆者選擇較小直徑鏡片
(D)眼裂(palpebral fissure)較小選擇小直徑鏡片
- 24 在試戴一片處方為-3.00DS/-1.25DC×150的軟式散光隱形眼鏡時,發現記錄鏡片旋轉的標記往左方向旋轉了40度,則下列那一個答案最為正確?
(A)要改訂-3.00DS/-1.25DC×110,而且在戴上同一眼後,鏡片上的旋轉標記會維持在與試戴片相同的位置上
(B)要改訂-3.00DS/-1.25DC×010,而且在戴上同一眼後,鏡片上的旋轉標記會回到標準的6點鐘位置上
(C)要改訂-3.00DS/-1.25DC×110,而且在戴上同一眼後,鏡片上的旋轉標記會回到標準的6點鐘位置上
(D)要改訂-3.00DS/-1.25DC×010,而且在戴上同一眼後,鏡片上的旋轉標記會維持在與試戴片相同的位置上
- 25 配戴者眼睛度數-4.25DS/-1.00DC×180,軟式散光隱形眼鏡試戴片在眼睛中轉動偏位逆時針10度,鏡片度數應該換為?
(A)-4.00DS/-1.00DC×010 (B)-4.00DS/-1.00DC×170 (C)-4.25DS/-1.00DC×180 (D)-4.00DS/-1.00DC×180

- 26 一個軟式隱形眼鏡配戴在眼睛上，當在鏡片的邊緣處，可以看到鏡片下（鏡片與角膜之間）出現氣泡時，下列何者是最有可能會造成這種情況的原因？
(A)鏡片矢深不足 (B)鏡片基弧太小 (C)鏡片邊緣太厚 (D)鏡片度數太高
- 27 下列何者不是硬式透氣隱形眼鏡使用試片驗配（diagnostic fitting）的優點？
(A)較少再重訂片 (B)病患滿意度較佳 (C)驗配時間較短 (D)病患配戴順從度較高
- 28 有關硬式透氣隱形眼鏡試戴片基弧（base curve）的選擇，下列敘述何者錯誤？
(A)一般選擇較眼角膜屈度更平的試戴片
(B)加大中央光學區（optic zone diameter, OZD）需較陡基弧
(C)角膜散光較高者需較陡基弧
(D)遠視眼者需較陡基弧
- 29 硬式透氣隱形眼鏡鏡片直徑（overall lens diameter, OAD）為 9.4 mm 至 9.6 mm，則其鏡片中央光學區直徑約為多少？
(A) 7.0 mm~7.5 mm (B) 7.6 mm~8.2 mm (C) 8.3 mm~8.5 mm (D) 8.6 mm~8.8 mm
- 30 有關隱形眼鏡的敘述，下列何者錯誤？
(A)軟式隱形眼鏡對角膜散光的矯正效果較差
(B)硬式隱形眼鏡對不規則散光的矯正效果較好
(C)低度或沒有散光的患者，卻有明顯的角膜散光，只是其度數恰與晶體散光互相抵消，此類患者應使用硬式隱形眼鏡矯正
(D)硬式隱形眼鏡可能因鏡片偏位，而產生具稜鏡度數的淚液鏡片
- 31 有關角膜地形圖（topography）的測量，下列敘述何者錯誤？
(A)閱讀書籍時，眼睛往下看，若閱讀一段時間之後馬上做檢查，會影響結果
(B)上下眼皮會遮住角膜，可輕輕將眼皮撐大，但不要壓迫角膜
(C)配戴硬式透氣隱形眼鏡，會改變角膜表面的弧度，若要做屈光手術，建議參考停戴 2 周後可進行角膜地形圖檢查
(D)角膜地形圖的差異圖，可比較隱形眼鏡戴用一段時間之後角膜的變化
- 32 一位 39 歲的年輕女性，沒有戴過隱形眼鏡，角膜弧度右眼 44.00D@180/44.25D@090，左眼 43.50D@180/44.00D@090；自動驗光儀檢查右眼為-3.25DS/-1.25DC×180，左眼為-3.00DS/-1.25DS×180。則下列何種隱形眼鏡最適合，且可能滿意度較高？
(A)軟式散光 (B)硬式球面 (C)軟式球面 (D)硬式散光
- 33 有關隱形眼鏡造成眼表面變化，下列何者不易以細隙燈顯微鏡觀察到？
(A)上下眼瞼的結膜濾泡（follicle）與乳突（papillae）
(B)配戴角膜塑型片後角膜上皮細胞的厚度改變
(C)因為缺氧造成的角膜上皮微囊腫（epithelial microcyst）
(D)長期配戴隱形眼鏡之後的淚膜破裂時間減少
- 34 有關角膜解剖生理的敘述，下列何者正確？
(A)角膜神經纖維密度是皮膚約 10 到 50 倍以上
(B)角膜的養分供給來源淚液占最大角色
(C)支配角膜神經纖維受損後，角膜上皮細胞層受傷癒合不會受影響
(D)末期角膜內皮細胞失養症時，角膜透明度不受影響
- 35 因配戴隱形眼鏡引起的角膜邊緣 3 點和 9 點的染色（3 & 9 o'clock staining）之敘述，下列何者錯誤？
(A)鏡片邊緣翹角太低、鏡片直徑太大、病人眨眼不完全會引起此併發症
(B)停止配戴隱形眼鏡後，痊癒後原來染色處一般會留下疤痕
(C)若發生於角膜散光大於 3.00 屈光度時，可配戴後弧散光設計的隱形眼鏡（back toric RGP lens）來避免
(D)角膜有 3 點和 9 點的染色情形，則會引起病人對隱形眼鏡的耐受度降低，甚至會導致減少配戴時間且眼睛乾澀
- 36 有關隱形眼鏡配戴造成角膜潰瘍的敘述，下列何者錯誤？
(A)角膜感染造成之角膜潰瘍，眼睛通常會覺得疼痛或合併怕光流淚等症狀
(B)在臺灣較常見的致病因子包括細菌、黴菌、病毒，此外棘狀阿米巴原蟲感染則與配戴隱形眼鏡有關連
(C)自體的免疫力，完整的角膜表皮和充足的淚液是避免角膜感染的關鍵
(D)外傷、隱形眼鏡配戴為角膜潰瘍常見誘因，其中動植物所造成外傷易導致綠膿桿菌角膜潰瘍，軟式隱形眼鏡配戴過夜易導致黴菌性感染
- 37 關於乾眼症相關檢查的敘述，下列何者錯誤？
(A)乾眼症的檢查一般包含細隙燈檢查、淚半月帶（tear meniscus）高度測量、淚膜破裂時間（tear film break up time）測定、螢光染色、淚液分泌 Schirmer 檢查
(B)螢光染色可幫助發現角膜上皮破損的位置
(C)淚半月帶是指在下眼瞼緣與下眼球結膜接觸處的淚液蓄積
(D)淚液分泌 Schirmer 檢查是在點完局部麻醉劑後測量反射淚水的分泌量

- 38 一位 14 歲的國中生因為一眼的散光驗光度數在半年內增加 300 度，沒有眼部創傷或手術病史，也不曾配戴隱形眼鏡。今要求驗配隱形眼鏡，下列那一種檢查最為重要？
 (A)睫狀肌麻痺散瞳驗光檢查 (B)角膜螢光染色細隙燈檢查
 (C)角膜地形圖儀器檢查 (D)眼壓及眼底視神經檢查
- 39 有關配戴隱形眼鏡引起的併發症輪部充血 (limbal hyperemia) 之敘述，下列何者錯誤？
 (A)減少配戴的時間或停戴隱形眼鏡為處置方式之一
 (B)可因配戴隱形眼鏡時間過久，導致角膜缺氧引起
 (C)配戴硬式高透氣隱形眼鏡比配戴軟式高透氣隱形眼鏡，較常引起此併發症
 (D)可因對隱形眼鏡護理藥水產生的過敏反應
- 40 隱形眼鏡相關的臉板腺功能異常，其致病機轉下列何者錯誤？
 (A)隱形眼鏡清潔保存液所造成的傷害 (B)隱形眼鏡對眼睛所造成的過度摩擦
 (C)隱形眼鏡對臉板腺造成的慢性機械性損傷 (D)與慢性乳突型結膜炎 (papillary conjunctivitis) 有關
- 41 以透氧率較高鏡片材料 (DK 大於 50) 所製成之遠視用硬式透氣隱形眼鏡鏡片，預估其鏡片中心厚度為何？
 (A) 0.10 mm to 0.15 mm (B) 0.15 mm to 0.20 mm (C) 0.20 mm to 0.30 mm (D) 0.30 mm to 0.40 mm
- 42 下列關於血管化輪部角膜炎 (vascularized limbal keratitis) 的敘述，何者正確？
 (A)好發於配戴延長配戴型軟式隱形眼鏡 (extended-wear soft contact lenses) 的病人
 (B)通常為不可逆，即使停戴隱形眼鏡也很難好轉
 (C)在輪部 3 點鐘或 9 點鐘的地方可見發炎和血管增生
 (D)將軟式隱形眼鏡改為硬式隱形眼鏡可避免繼續惡化
- 43 隨著年齡增長，瞳孔的直徑一般會：
 (A)逐漸增加 (B)逐漸減小
 (C)不會因為年齡增加而變化 (D)活動性增加 (直徑大小變化加速)
- 44 關於驗配一副硬式老花交替視覺設計隱形眼鏡，下列何者為驗配時應該避免的事項？
 (A)要有良好的定位及滑動 (fitted on alignment)，並儘可能減少角膜頂尖碰觸 (minimal apical touch)
 (B)切除型 (truncating) 鏡片切除處 (truncation) 應該輕觸在下眼瞼處 (rest on the lower lid)
 (C)鏡片後表面 (back-surface) 應該要選擇較陡峭 (steep-fitting) 的弧度，來幫助鏡片穩定
 (D)在光線均勻的亮室，直頂 (straight-top) 的雙焦鏡片閱讀區的上界線在直視時一般大約對齊瞳孔下緣
- 45 下列關於老花隱形眼鏡之非球面設計鏡片 (aspheric design) 的敘述，何者錯誤？
 (A)鏡片的功能及矯正效果可能會因為瞳孔大小而改變
 (B)包括中央看遠 (center-distance) 與中央看近 (center-near) 設計
 (C)非球面設計鏡片有軟、硬式兩種材質可供選擇
 (D)現代軟式材質非球面多焦鏡片大多為後表面中央看遠 (center-distance back-surface) 設計
- 46 患者驗配了一副同步視覺 (simultaneous vision) 隱形眼鏡，在試用一週後，患者告知他白天開車時看不清楚路牌。下列複檢的方式，何者較不適合？
 (A)運用綜合驗光儀 (phoropter) 並將燈光亮度調至約 10 lux 來做戴鏡驗光 (over-refraction)，確認度數正確
 (B)在患者的主要眼 (dominant eye) 加負度數鏡片 (以 -0.25 D 為單位慢慢加)，看視力是否有更好
 (C)在主要眼選用比較低近用度數 (lower reading add power) 的隱形眼鏡鏡片
 (D)若鏡片定位不佳，可修改鏡片後表面的弧度或設計讓鏡片可以有更好的定位
- 47 有關軟式隱形眼鏡材質甲基丙烯酸羥乙酯 (2-hydroxyethyl-methacrylate, HEMA) 與其它材質結合之敘述，下列何者錯誤？
 (A)與甲基丙烯酸 (methacrylic acid, MAA) 結合，可增加親水性 (hydrophilicity)
 (B)與 N-乙烯基吡咯烷酮 (N-vinyl pyrrolidone, NVP) 結合，可增加濕潤度 (wettability)
 (C)與聚乙烯醇 (polyvinyl alcohol, PVA) 結合，可增加抗沉積物 (deposit resistance) 能力
 (D)與乙二醇二甲基丙烯酸酯 (ethylene glycol dimethacrylate, EGDMA) 結合，可增加含水量
- 48 下列關於老花後表面非球面設計 (back-surface aspheric design) 鏡片的敘述，何者錯誤？
 (A)在高近用度數 (high reading power) 的鏡片上，遠用視力往往會受影響且品質不佳
 (B)在中央看遠 (center-distance) 的軟式隱形眼鏡僅適合初期老花者使用 (最高至約 +1.25 D)
 (C)在高度偏心 (higher eccentricity) 硬式材質的鏡片，後表面幾何 (geometry) 通常與角膜地圖 (corneal topography) 相差甚遠
 (D)此種鏡片一般需要將後鏡片弧度驗配偏平坦 (fitted flatter) 以幫助鏡片定位
- 49 下列關於驗配軟式老花多焦點 (soft multifocal) 隱形眼鏡的臨床技巧，何者錯誤？
 (A)若遠用與近用視力皆不佳時，先處理遠用視力再來調整近用視力
 (B)試戴片戴上後先等待 10~20 分鐘讓鏡片穩定，再進行檢測與評估
 (C)單眼戴鏡驗光 (over-refraction) 時也讓雙眼都張開才能更清楚雙眼並用時的視力狀態
 (D)兩個眼睛的近用加入度 (ADD) 必須要一致，以提供平衡的近用視力
- 50 下列關於單眼視覺法 (monovision) 的驗配與檢測，何者正確？
 (A)若單眼視覺法隱形眼鏡無法完全滿足患者的視力需求，則就算多配一副框架眼鏡搭配運用也是沒幫助的
 (B)此種驗配法通常會在主要眼配戴近用視力鏡片，非主要眼 (non-dominant eye) 配戴遠用視力鏡片
 (C)散光度數大於 1.50 D 以上才考慮矯正其散光，低於 1.50 D 的散光對視力的影響與驗配成功率並無影響
 (D)患者在單眼視覺法與框架眼鏡的立體視覺 (stereopsis) 與對比敏感度 (contrast sensitivity) 若非常相似，是一個成功驗配的徵兆