

108 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、108 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

代號：3113
頁次：6-1

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。

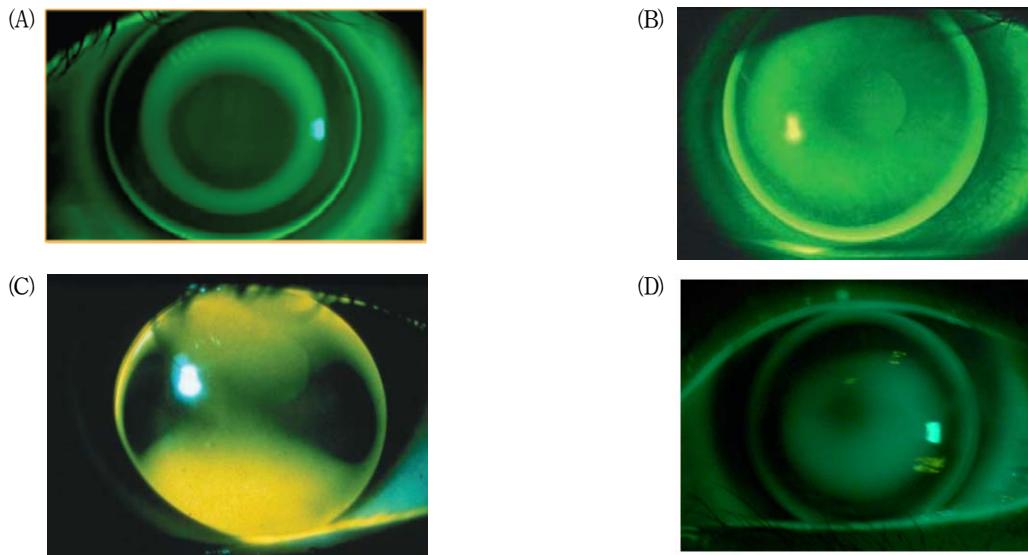
(三)禁止使用電子計算器。

- 1 造成硬式透氣隱形眼鏡鏡片 (RGP lens) 曲折抗性 (flexure resistance) 較差的因素，下列敘述何者錯誤？
(A) 使用高 Dk 材質 (B) 鏡片中心厚度較薄 (C) 鏡片基弧較角膜陡 (D) 鏡片光區直徑較小
- 2 當硬式透氣隱形眼鏡材質中添加氟化物時，下列敘述何者正確？
(A) 可降低鏡片濕潤角 (wetting-angle) (B) 可增加鏡片的穩定性
(C) 可提高鏡片表面的吸引力 (D) 可減少材質延展性
- 3 有一軟式水膠隱形眼鏡，其鏡片透氧率 (oxygen permeability, Dk) 為 40，鏡片中心厚度為 0.10 mm，鏡片傳氧率 (oxygen transmissibility, Dk/L) 也為 40，如果在相同環境及條件下，將鏡片的中心厚度增加至 0.20 mm，該鏡片的傳氧率 Dk/L 為多少？
(A) 20 (B) 40 (C) 60 (D) 80
- 4 有關軟式隱形眼鏡的水膠和矽水膠材質，下列敘述何者錯誤？
(A) 相較來說，水膠有較低的彈性係數 (modulus of elasticity)
(B) 矽水膠的含水量越高則透氧率越高
(C) 相較來說，水膠更不適合作為延長配戴型的鏡片
(D) 矽水膠會用表面鍍膜來提高鏡片的濕潤度
- 5 眼睛上的隱形眼鏡相較身體其他部位是處於一獨特的環境，鏡片不僅浸潤在淚液中，但也暴露在空氣中，使得材料領域需要創造良好生物相容性的鏡片，有關水膠鏡片的材料 (hydrogel materials) 特性何者錯誤？
(A) 水膠鏡片的透氧率會隨溫度變化
(B) 隱形眼鏡表面塗層 (coating) 可改善潤濕性並增加潤滑性
(C) 水膠鏡片的膨脹因子 (swell factor) 只有鏡片直徑會產生影響，厚度不會影響
(D) 水膠鏡片的折射率 (refractive index) 隨著含水量的增加而降低
- 6 下列何者材質屬於軟式隱形眼鏡？
(A) 醋酸丁酸纖維素 (cellulose acetate butyrate) (B) 矽丙烯酸酯 (silicon acrylates)
(C) 氟-矽丙烯酸酯 (fluorosilicon acrylates) (D) 聚甲基丙烯酸羥乙酯 (p-HEMA)
- 7 有關隱形眼鏡與氧的關係，下列敘述何者錯誤？
(A) 透氧率與鏡片厚度無關
(B) 等效氧百分比 (EOP) 最大值為 100%
(C) 氧流量 (oxygen flux) 與鏡片前面及後面的氧氣壓力有關
(D) 依據 Harvitt 和 Bonanno 的研究發現，延長配戴鏡片 (EW) 的傳氧率必須達到 125 才能減少和避免角膜水腫

- 8 有關離子性／非離子性隱形眼鏡材質，下列敘述何者正確？
(A)離子性鏡片表面與非離子性鏡片表面皆不帶電荷
(B)離子性鏡片表面比非離子性鏡片表面的接觸角（contact angle）大
(C)離子性鏡片比非離子性鏡片更不會與酸性溶液起反應
(D)離子性鏡片表面比非離子性鏡片表面更易累積沉澱物
- 9 有關多功能清潔護理液的敘述，下列何者錯誤？
(A)需加入中和錠，加強去蛋白的效果
(B)可同時達到清潔、殺菌的效果
(C)對真菌或棘狀阿米巴原蟲的殺菌效果有限
(D)含有少量防腐劑
- 10 隱形眼鏡鏡片反覆放入高壓滅菌器中，在 100 kPa 的壓力，加熱至 121℃，120 分鐘可達到滅菌效果。下列何者較無法以此高溫高壓的方式達到滅菌效果？
(A)細菌
(B)病毒
(C)真菌
(D)棘狀阿米巴原蟲
- 11 黏稠劑（viscosity agents）中的何種成分可用來增加隱形眼鏡護理液的潤濕時間及舒適性？
(A)甲基纖維素（methyl cellulose）
(B)氯化鈉（sodium chloride）
(C)乙二胺四乙酸（ethylenediaminetetraacetic acid, EDTA）
(D)苯甲醇（benzyl alcohol）
- 12 有關硬式鏡片清潔液（cleaning solution）不適合使用於軟式鏡片的原因，下列何者正確？
(A)硬式鏡片清潔液有緩衝劑（buffering agent）
(B)硬式鏡片清潔液比軟式鏡片清潔藥水更有效，所以硬式鏡片清潔液進入軟式鏡片材料的機會較大，引發毒性反應
(C)硬式鏡片清潔液有表面活性劑（surfactant）
(D)硬式鏡片清潔液有潤濕劑（wetting agent）
- 13 當比較隱形眼鏡清潔系統的性能時，以下那一項在抗棘狀阿米巴原蟲效力最佳？
(A)多功能藥水（multipurpose solutions）
(B)生理食鹽水
(C)潤濕液
(D)3%過氧化氫藥水（過夜浸泡）
- 14 有關 RGP 鏡片保存液中常見的防腐劑，下列敘述何者正確？
(A) RGP 鏡片溶液中使用的防腐劑會比軟式溶液的防腐劑有較高的眼睛敏感反應
(B)若配戴者對硫柳汞（thimerosal）過敏，會出現紅眼及上皮點狀角膜炎的現象
(C)聚季銨鹽-1（polyquaternium-1）與苯扎氯銨（BAK）相比，會對眼睛產生較多的過敏反應
(D)苯甲醇具有高分子量、單極性、非水溶性的特性，是一種良好的消毒劑
- 15 有關軟式隱形眼鏡沉積物及保養相關敘述，何者正確？
(A)表面活性劑可以去除蛋白質的沉積，但不能截斷脂質與鏡片的結合
(B) Jelly bumps 為常見沉澱物之一，常發生於長戴式鏡片上且會影響視覺品質
(C)含有沉積物之鏡片會降低鏡片氧氣傳導率、滑動量及防腐劑之功效
(D)表面活性劑會與其他溶液發生化學反應，因此不能一起使用

- 16 一個平常戴-5.00 DS 鏡框眼鏡（頂點距離 12 mm）矯正的近視眼 20 歲年輕人，若換戴軟式隱形眼鏡時且要有相當的遠距離視力，最接近的隱型眼鏡度數為何？
(A)-5.25 DS (B)-4.50 DS (C)-5.00 DS (D)-4.75 DS
- 17 在驗配軟式隱形眼鏡時，使用上推法（push-up test）測試鏡片的滑動度，下列那一個上推法狀況是可以被接受的？
(A)無法推動鏡片
(B)可以推動鏡片，上推動作結束後，鏡片位置維持不變
(C)可以推動鏡片，上推動作結束後，鏡片位置會自行回到原點
(D)可以推動鏡片，上推動作結束後，鏡片在眨眼後會回到原點
- 18 在鞏膜硬式隱形眼鏡的標準試戴時，希望維持的角膜頂尖淚液空間大約為下列何者？
(A) 50-100 μm (B) 100-250 μm (C) 250-500 μm (D) > 600 μm
- 19 若某病患其右眼眼睛近視度數-3.00 D，散光度數-1.00D@180，角膜弧度（keratometric readings）為 44.50D@090/43.50D@180，驗配 RGP lens 選擇中心基弧半徑（base curve radius, BCR）43.75 D，則所需隱形眼鏡鏡片度數為何？
(A)-2.75 DS (B)-3.00 DS (C)-3.25 DS (D)-3.50 DS
- 20 有關理想的軟式隱形眼鏡驗配，下列敘述何者正確？
(A)注視正前方時完全覆蓋角膜，其他注視方向未覆蓋區小於 1 mm
(B)眨眼時滑動需超過 0.5 mm
(C)邊緣應顯示挑起，才不會壓迫角膜周邊血管
(D)注視任何方向鏡片應該保持位於角膜中心
- 21 患者配戴的隱形眼鏡參數為基弧= 8.25 mm、直徑（OAD）= 9.8 mm，隱形眼鏡配適情形良好，今將鏡片直徑改為 9.3 mm，若要維持原來相同的配適狀態，則下列基弧何者最正確？
(A)基弧= 8.15 mm (B)基弧= 8.55 mm (C)基弧= 7.95 mm (D)基弧= 7.60 mm
- 22 有患者框架眼鏡處方為-3.50DS/-1.75DC $\times$ 010，配戴雙邊上下削薄（double slab off）軟式散光隱形眼鏡試片，經檢查發現試戴片上 3 點與 9 點方向的定位線停在 2 點與 8 點方位，向廠商訂隱形眼鏡其最佳處方為？
(A)-3.50DS/-1.75DC $\times$ 160 (B)-3.50DS/-1.75DC $\times$ 150
(C)-3.50DS/-1.50DC $\times$ 040 (D)-3.50DS/-1.50DC $\times$ 160
- 23 有關軟式隱形眼鏡配適過緊，下列敘述何者錯誤？
(A)一戴上鏡片就能明顯感到不適
(B)透過角膜曲率計觀察角膜反射光圈是扭曲模糊，患者眨眼後隨即改善
(C)相較而言，矽水膠鏡片比水膠鏡片更易觀察到球結膜壓痕
(D)可更換較大的 BOZR 來改善
- 24 眼鏡度數-4.50DS/-0.50DC $\times$ 180，角膜弧度 42.00@180/43.50@090，其計算殘餘散光（calculated residual astigmatism）是多少？
(A)-1.00 $\times$ 090 (B)-1.00 $\times$ 180 (C)-2.00 $\times$ 090 (D)-2.00 $\times$ 180
- 25 承上題，最適合的隱形眼鏡設計應該為何？
(A)軟式球面鏡片 (B)軟式散光片 (C)硬球面片 (D)硬式散光片

26 一個屈光度為-4.50 DS 的人，下列何者為其最理想的硬式隱形眼鏡之螢光圖？



27 有關硬式隱形眼鏡偏位之情形何者最正確？①順散光較易偏上位 ②逆散光較易偏下位 ③加大鏡片可改善偏位情形 ④鏡片邊挑（edge clearance）太大易偏位

- (A) ②③④ (B) ①③④ (C) ①②③ (D) ①②④

28 下列何者最能使硬式透氧隱形眼鏡的滑動度變大？

- (A) 鏡片中央厚度減少 (B) 鏡片總直徑加大
(C) 鏡片後表面光學區直徑加大 (D) 鏡片後表面光學區曲率半徑加大

29 若患者戴上軟式隱形眼鏡後抱怨眨眼之後視力會先模糊再變清楚，此時的鏡片會有何表現，而又該如何調整隱形眼鏡？

- (A) 此時鏡片之滑動量小於 1 mm (B) 此時眼睛向上注視時，鏡片不會有明顯移動
(C) 將鏡片直徑縮小 (D) 改用較陡的基弧半徑

30 關於常用的角膜地形圖各項參數，下列敘述何者錯誤？

- (A) 角膜表面非對稱指數（surface asymmetry index, SAI），是指同一經線上之對等位置（相距 180 度），角膜弧度的差值
(B) 表面規則指數（surface regularity index, SRI），可用來評估瞳孔範圍角膜表面的平滑度，SRI 值愈趨近於 1，角膜表面愈規則平滑
(C) 潛視力（potential visual acuity, PVA），是指根據角膜地形圖結果的預測視力
(D) 偏心率（eccentricity value, e 值），正常角膜依扁橢圓形成非球面，愈往周邊弧度愈平坦，這差異值，即為偏心率，正常值約在 0.40-0.57 之間

31 有關細隙燈用於前眼部的檢查，下列敘述何者錯誤？

- (A) 細隙燈可用於配戴隱形眼鏡前後的健康評估
(B) 可觀察鏡片滑動與角膜弧度是否貼合
(C) 淚液試紙試驗需要用到細隙燈
(D) 角膜面紗狀淺凹（dimple veiling），用間接照射法來觀察最好

32 有關角膜弧度測量，下列敘述何者錯誤？

- (A) 角膜中心的弧度較陡，周邊弧度較平
(B) 角膜弧度測量儀（keratometry）只能測得角膜頂點（apex）的弧度，無法測量周邊角膜的弧度
(C) 測量值為 45.00D@180, 47.00D@090，表示有-2.00 D 的角膜順散光
(D) 角膜頂點若偏移，測量值會不準

- 33 有關角膜的生理特性，下列敘述何者錯誤？
(A)具有豐富的血管提供其需要代謝的養分 (B)角膜上皮細胞為透明，正常細胞不含色素
(C)當角膜含水量上升，角膜厚度會變厚 (D)圓錐角膜之角膜厚度會變薄
- 34 下列何者是因配戴隱形眼鏡可能見到的併發症？
(A)青光眼 (B)點狀角膜炎或角膜上皮缺損
(C)白內障 (D)圓錐角膜
- 35 關於造成眼睛紅的症狀原因，下列敘述何者正確？
(A)隱形眼鏡相關的眼角膜病變常呈現眼角膜周邊輪狀充血
(B)急性傳染性結膜炎常呈現眼角膜周邊輪狀充血
(C)眼結膜下鮮紅色片狀出血常造成眼內玻璃體出血
(D)急性傳染性結膜炎常造成眼睛紅，但不會合併結膜乳突或濾泡現象
- 36 有關減輕或改善角膜缺氧的方式，下列何者錯誤？
(A)配戴軟式的鏡片應選擇矽水膠材質鏡片 (B)儘量不要在夜間睡眠時間配戴鏡片
(C)降低任何一種鏡片配戴的時間 (D)配戴硬式的鏡片選擇滑動越少的鏡片越好
- 37 有關隱形眼鏡相關的細菌性角膜感染，下列敘述何者正確？
(A)最常見的病原菌為念珠菌 (B)通常伴隨著疼痛、流淚、怕光等症狀
(C)常見於角膜輪部區及周邊區域 (D)通常不需要治療就能夠自行痊癒
- 38 有關矽氧烷丙烯酸酯（silicone/acrylate）材質製成的隱形眼鏡，當鏡片中矽含量越高時則材質特性的變化，下列敘述何者正確？
(A)越不易有沉積物附著 (B)鏡片透氧性越低
(C)鏡片濕潤性越好 (D)鏡片硬度越低
- 39 有關隱形眼鏡引起的瞼結膜充血（palpebral hyperemia）之敘述，下列何者錯誤？
(A)可能發展為巨大乳突結膜炎的前奏
(B)可先停止配戴隱形眼鏡，換成無防腐劑之隱形眼鏡的護理藥水
(C)使用裂隙燈檢查可發現充血而無細胞浸潤，表示可能為物理性刺激引起
(D)若有眼癢、燒灼感、異物感、輕度充血，分泌物少則為細菌性結膜炎（bacterial conjunctivitis）
- 40 何者最不可能是誘發三點九點角膜染色（3 and 9 o'clock corneal staining）之原因？
(A)眨眼不足 (B)淚水不足 (C)鏡片下位 (D)鏡片較大
- 41 有關有色裝飾性的隱形眼鏡之敘述，下列何者錯誤？
(A)為增強效果，有廠商自行為彩色隱形眼鏡表面加添顏色，部分鏡片色素又太厚，有可能令鏡片透氧度降低
(B)若色素塗在鏡片外層，可致鏡片不平滑，不但易造成眼睛受傷，還容易黏附細菌，增加配戴者受感染風險
(C)如果自行網購有色裝飾性的隱形眼鏡，應選擇知名品牌，這樣鏡片的安全性及顏料素質才都有保障
(D)在眼科醫師或驗光師協助下，先評估是否適合戴隱形眼鏡，並選擇符合眼球弧度的鏡片，學習正確護理鏡片程序，有助保護靈魂之窗

- 42 當戴了軟式隱形眼鏡之後覺得刺痛感或灼熱感（stinging or burning），最常見的原因為何？
(A)鐵屑跑入隱形眼鏡 (B)保養品或化妝品跑入隱形眼鏡
(C)隱形眼鏡太鬆 (D)浸泡隱形眼鏡溶液不正確使用
- 43 有關隱形眼鏡相關的瞼板腺功能障礙（contact-lens-associated meibomian gland dysfunction, CL-MGD），下列敘述何者錯誤？
(A)瞼板腺的分泌物變成渾濁的乳黃色 (B)伴有模糊視力
(C)淚液破裂時間減少 (D)可使用冰敷來緩解
- 44 下列有關隱形眼鏡巨大乳突結膜炎（giant papillary conjunctivitis），下列何者錯誤？
(A)因為大眾所使用的隱形眼鏡較多屬於頻繁更換性的隱形眼鏡，目前較少見到隱形眼鏡巨大乳突結膜炎
(B)較軟材質的隱形眼鏡比較容易造成
(C)造成原因一般認為和免疫反應與機械性摩擦相關
(D)若是單純由機械性摩擦所造成，大多停戴隱形眼鏡兩周即可達到改善
- 45 配戴隱形眼鏡比較不會增加感染那種病菌的機會？
(A)鐮刀菌角膜炎（fusarium keratitis） (B)綠膿桿菌角膜炎（pseudomonas keratitis）
(C)棘狀阿米巴角膜炎（acanthamoeba keratitis） (D)疱疹性角膜炎（herpes keratitis）
- 46 單焦球面軟式隱形眼鏡配戴者最近出現老花現象，想改配同步視覺隱形眼鏡（simultaneous vision design）。下列驗配注意事項及患者說明，何者錯誤？
(A)在驗配時要注意瞳孔大小、鏡片中心定位，因為這些都可能影響視力品質
(B)由於折射率的關係，若要讓遠及近距離的影像對比度相同，則遠區域的瞳孔覆蓋範圍必須比近區域大一倍
(C)由於清晰與失焦的影像同時存在會互相影響，因此清晰影像的對比度可能會降低
(D)由於不同距離的成像有些是清晰有些是失焦，影像品質可能無法像單焦隱形眼鏡那麼好
- 47 每種老花隱形眼鏡設計皆有它的優缺點與較適合配戴的患者，下列何種患者驗配軟式老花多焦點隱形眼鏡（soft multifocal）的成功率較低？
(A)偶爾需要使用電腦的中度遠視患者 (B)目前已配戴軟式單焦隱形眼鏡的中度近視患者
(C)正視眼（emmetropic）僅需老花矯正患者 (D)度數為-3.00DS/-0.75DC×180 的患者
- 48 利用部分單眼視覺（partial monovision）驗配老花隱形眼鏡，下列敘述何者錯誤？
(A)適用小於 1.5 D 老花加入度（ADD）者 (B)可提供較單眼視覺（monovision）佳的立體視覺
(C)可能需要外加看近用眼鏡 (D)可提供較好的中距離視力
- 49 關於配戴雙焦點隱形眼鏡，下列何者錯誤？
(A)較不適用於角膜不規則的人
(B)適用於弱視的人
(C)相對於眼鏡來說，比較不適用於對視力品質要求高的人
(D)適用於對長時間閱讀需求比較少的人
- 50 關於驗配轉換（translating）設計的雙焦點隱形眼鏡遇到問題時的解決方法，下列何者錯誤？
(A)鏡片在眨眼時過度轉動，可將鏡片基弧變平
(B)鏡片位置過於上面，可增加稜鏡垂重（prism-ballasted）
(C)鏡片位置過於上面，可將鏡片邊弧變平
(D)鏡片隨眨眼轉換（translating）較差，可將基弧變陡