

114年第二次專門職業及技術人員高等考試營養師、護理師、社會工作師考試、
114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、公共衛生師考試、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答案。

(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。

- 下列那種材質不是親水的？
(A)甲基丙烯酸 (Methacrylic acid, MAA)
(B)矽 (Silicone)
(C)聚乙烯醇 (Polyvinyl alcohol, PVA)
(D)甲基丙烯酸羥乙酯 (Hydroxyethyl methacrylate, HEMA)
- 關於矽氧烷丙烯酸酯 (silicone acrylate) 硬式隱形眼鏡添加氟 (fluorine) 的好處，下列何者錯誤？
(A)可降低沉積物堆積 (B)可增加表面潤濕性 (surface wettability)
(C)可降低淚膜破裂時間 (tear breakup time) (D)可增加透氧性 (oxygen transmissibility)
- 下列關於隱形眼鏡的透氧率 (oxygen permeability, Dk) 和傳氧率 (Oxygen transmissibility, Dk/t) 何者正確？
(A)隱形眼鏡的透氧率和鏡片的厚度有關 (B)隱形眼鏡的透氧率和鏡片的大小有關
(C)隱形眼鏡的傳氧率和鏡片的厚度有關 (D)隱形眼鏡的傳氧率和鏡片的大小有關
- 關於硬式隱形眼鏡材質，下列何者正確？
(A)矽/丙烯酸酯 (Silicone/Acrylate) 是第一種硬式隱形眼鏡的材質
(B)氟矽/丙烯酸酯 (Fluoro-Silicone/Acrylate) 材質比起矽/丙烯酸酯更濕潤 (wetter)，因此戴起來比較舒服
(C)比起近視眼，遠視眼更不需要使用高透氧的氟矽/丙烯酸酯材質的硬式隱形眼鏡
(D)高透氧的氟矽/丙烯酸酯材質比起低透氧的氟矽/丙烯酸酯材質硬式隱形眼鏡耐刮
- 關於軟式隱形眼鏡材質中的甲基丙烯酸羥乙酯 (Hydroxyethyl methacrylate, HEMA)，下列何者錯誤？
(A)為水膠材質隱形眼鏡常用的內含物 (B)濕潤度夠
(C)比較軟 (D)高透氧性
- 有一款水凝膠材質 nesofilcon A (Bausch + Lomb 公司出品)，其材質的特性為何？
(A)外表面設計為模仿淚膜的脂質層以防止脫水，維持良好視力
(B)表面以電漿處理增加其濕潤性
(C)材質內加入 PVA 以減少淚膜破裂點
(D)其鏡片含水量低，有乾眼症狀配戴更佳
- 有關隱形眼鏡透氧率 (oxygen permeability, Dk) 與傳氧率 (oxygen transmissibility, Dk/t) 之敘述，下列何者錯誤？
(A)軟式水膠隱形眼鏡透氧率會隨溫度升高而產生變化
(B)軟式水膠隱形眼鏡傳氧率與鏡片的厚度有關
(C)日戴型隱形眼鏡 (daily wear, DW) 至少需要透氧率 24 以上
(D)軟式水膠隱形眼鏡，遠視鏡片 (+3.00 D) 會比近視鏡片 (-3.00 D) 的傳氧率低
- 對於軟式隱形眼鏡材質而言，下列敘述何者正確？
(A)通常折射率與含水量成正比
(B)高彈性係數 (modulus of elasticity) 的材質抵抗鏡片形變的能力較高
(C)親水性佳的材質有較高的 DK 值，且較不易有沉積物
(D)根據 FDA 的分類，第三類及第四類建議不要使用熱消毒法
- 有關懸滴法 (sessile drop techniques) 測量水膠隱形眼鏡材質的接觸角，下列那一個接觸角的材質親水性最佳？
(A) 30 (B) 50 (C) 80 (D) 100
- 下列那一種彈性模數 (modulus of elasticity) 之矽水膠隱形眼鏡最容易造成上方上皮弧形損傷 (superior epithelial arcuate lesions) 以及巨乳突狀結膜炎 (giant papillary conjunctivitis)？
(A) 1.40 MPA (B) 1.10 MPA (C) 0.75 MPA (D) 0.35 MPA
- 有關軟式隱形眼鏡的清潔，下列敘述何者正確？
(A)只有沖洗鏡片就可以完全清除黏附在鏡片的污染物
(B)軟式隱形眼鏡的清潔，除了沖洗之外再加上清潔劑搓洗，能使鏡片上的污染物減少至 <300cfu
(C)每週清潔鏡片少於兩次與每週清潔兩次以上的隱形眼鏡配戴者相比較，兩者之間鏡片的污染風險無差異
(D)使用隱形眼鏡溶液進行搓洗與沖洗清潔鏡片，與單獨用溶液沖洗鏡片相較，兩種方式的清潔程度相同

- 12 有關軟式隱形眼鏡清潔藥水 Polyhexanide (聚鹽酸己雙胍聚六亞甲基雙胍, PHMB) 與 Chlorhexidine (洗必泰) 之敘述何者錯誤?
(A) 大多數的多功能護理液內若含有 PHMB, 最初是作為術前抗菌清潔擦洗劑而研發
(B) PHMB 與 Chlorhexidine 屬於相同的藥物科, 對大多數細菌均有活性
(C) PHMB 的作用, 在細菌細胞表面能快速吸引帶負電的磷脂, 因鉀離子的損失和細胞內成分的沉澱而將細胞膜的活性破壞
(D) PHMB 的分子量比 Chlorhexidine 小, 所以它可以進入軟式隱形眼鏡材料的基質內
- 13 隱形眼鏡護理液中的螯合劑 (chelating agents), 例如乙二胺四乙酸 (EDTA), 常用來加強苯甲醯氯 (benzoyl chloride, BzCl) 的那一種作用?
(A) 濕潤劑 (B) 防腐劑 (C) 黏稠劑 (D) 潤滑劑
- 14 多功能藥水裡的防腐劑中, 關於減少毒性及超敏反應, 聚己酰胺 (polyhexanide) 和聚季銨鹽 (polyquad) 與氯己定 (chlorhexidine) 和硫柳汞 (thiomersal) 保存系統相比, 下列敘述何者正確?
(A) 因為氯己定具有比聚六亞甲基雙胍和聚季銨鹽, 更大的分子量
(B) 因為聚六亞甲基雙胍和聚季銨鹽具有比氯己定更大的分子量, 並且它們比鏡片孔的尺寸更大。這降低了防腐劑到達眼表面的可能性
(C) 因為聚六亞甲基雙胍和聚季銨鹽具有親水性質
(D) 因為聚六亞甲基雙胍吸引正離子
- 15 下列關於隱形眼鏡患者教育和衛生, 下列何者正確?
(A) 有特殊情況時, 配戴者才需要配戴目前使用的隱形眼鏡前來就診
(B) 患者之非醫囑性 (noncompliance) 和缺乏知識是隱形眼鏡併發症的主要原因, 這可能是患者缺乏關注或醫生不重視患者教育的結果
(C) 當配戴者感覺有症狀或不舒服時, 才需要進行追蹤照護, 否則不用複檢
(D) 追蹤照護檢查之流程不包含視力檢查
- 16 當驗配硬式隱形眼鏡角膜散光大於 2D 時, 下列敘述何者錯誤?
(A) 出現順散的角膜散光, 螢光劑會匯集在垂直子午線
(B) 在眨眼過程中鏡片的「搖擺」可能導致眼睛不舒服
(C) 較容易出現機械性角膜染色
(D) 建議選擇較高透氧性的材料, 會比較舒服
- 17 關於使用螢光染色評估硬式隱形眼鏡, 下列敘述何者錯誤?
(A) 出現 Apical bearing 染色, 可將鏡片基弧縮小改善
(B) 出現 Apical clearance 染色, 可加大鏡片直徑改善
(C) 出現 The dumbbell-shaped 染色, 表示角膜有高散光
(D) 出現 Alignment 染色, 表示鏡片輕微接觸角膜
- 18 關於軟式隱形眼鏡的驗配, 下列何者錯誤?
(A) 傳統上, 基弧 (base curve) 在調整貼合度上是需要修改的主要參數
(B) 使用越薄的高含水鏡片, 改變基弧對於影響貼合度的效果越明顯
(C) 當鏡片比較鬆的時候, 可以嘗試把基弧變陡 (steep)
(D) 當鏡片比較緊的時候, 可以嘗試把基弧變較平 (flat)
- 19 關於理想的軟式隱形眼鏡驗配 下列何者錯誤?
(A) 戴起來舒適 (B) 鏡片必須置中
(C) 鏡片邊緣不可以超過輪部 (limbus) (D) 眨眼時鏡片不可過度滑動
- 20 某患者的右眼屈光不正為 -2.50-1.25×090, 角膜屈光度為 43.25D@180 / 43.00D@090, 此眼睛試戴一硬式球面鏡片矯正後做戴鏡驗光檢查還有散光 -1.00 DC 未矯正, 為提升患者的視覺品質, 建議改換硬式的何種類型鏡片?
(A) 硬式前散鏡片 (B) 硬式後散鏡片 (C) 硬式雙散鏡片 (D) 硬式非球面鏡片
- 21 關於設計透氧硬式隱形眼鏡鏡片直徑大小的敘述, 下列何者錯誤?
(A) 眼裂寬度較大, 應選擇較大鏡片直徑
(B) 鏡片直徑應覆蓋在黑暗時的瞳孔大小
(C) 遠視鏡片應選擇較小的鏡片直徑, 以增加鏡片的穩定度
(D) 較平的角膜弧度, 應選擇較大的鏡片直徑
- 22 驗配軟式隱形眼鏡時, 最先要考慮的參數為何?
(A) 水平虹膜橫徑 (B) 角膜弧度 (C) 眼屈光度 (D) 隱形眼鏡材質
- 23 某患者配戴硬式隱形眼鏡, 其後光學區直徑 BOZD 為 9.0 mm 及後表面曲率半徑 BOZR 為 7.5 mm 的鏡片, 當患者改用後光學區直徑 BOZD 為 8.0 mm 時, 其後表面曲率半徑 BOZR 為何?
(A) 7.40 mm (B) 7.50 mm (C) 7.60 mm (D) 7.70 mm

- 24 有關軟式鏡片設計（基弧半徑），下列敘述何者錯誤？
(A)基弧是主要調整的參數；若要增加配戴的緊度，需要曲率較陡的基弧
(B)矽水膠鏡片的高彈性係數特性，即使是微小（0.2 mm）的基弧變化，也會對鏡片的合適度和舒適度產生顯著的影響
(C)基弧類似的鏡片矢狀深度一定會相同
(D)總直徑愈大會使配戴的緊度變大
- 25 一名患者的眼鏡處方為-2.25DS/-0.50DC×180，角膜弧度（keratometry readings）為 45.00D@180/45.50D@90，如果將基弧 7.40 mm 的硬式透氧隱形眼鏡配戴至患者眼睛上，其此硬式透氧隱形眼鏡訂片的屈光度數約為多少？
(A)-1.64 D (B)-2.25 D (C)-2.75 D (D)-2.86 D
- 26 理想的硬式隱形眼鏡驗配，下列敘述何者錯誤？
(A)鏡片的後光學區直徑（BOZD），通常比鏡片總直徑小 1~1.5 mm
(B)後光學區直徑應該大到足以覆蓋大多情況下的瞳孔尺寸，包括在低照明的情況下
(C)對於角膜散光而言，使用較小的後光學區直徑，無法改善鏡片的貼合性
(D)鏡片的後光學區直徑改變通常也有必要改變鏡片基弧（BOZR）
- 27 驗配隱形眼鏡進行評估時，若鏡片配適太鬆，改善配適的方法，下列何者正確？
(A)選擇較平之基弧（BC），鏡片直徑（OAD）不變
(B)減少鏡片直徑，基弧不變
(C)鏡片直徑不變，選擇較陡基弧
(D)基弧變大，鏡片直徑縮小
- 28 在球面軟式隱形眼鏡配適評估，若遇配適過緊，可採用下列那種做法以取得理想配適？
(A)將鏡片 BOZR 變陡，並同時減少 TD (B)將鏡片 BOZR 變陡，並同時增加 TD
(C)將鏡片 BOZR 變平，並同時增加 TD (D)將鏡片 BOZR 變平，並同時減少 TD
- 29 劉先生的眼鏡處方為-4.25DS/-1.50DC×090，他想驗配一副沒有散光的軟式隱形眼鏡，其處方最接近下列何者？
(A)-4.00 DS (B)-5.00 DS (C)-6.00 DS (D)-7.00 DS
- 30 驗配軟式隱形眼鏡，有關鏡片直徑和鏡片基弧與角膜的關係，下列何者正確？
(A)只要測出角膜曲率（keratometry），就可以選出合適的隱形眼鏡鏡片，讓患者有完美的配戴經驗
(B)非球面的鏡片設計，不會影響到驗配成功率
(C)角膜直徑變化對角膜矢狀高度（sagittal height）的影響大於角膜曲率的變化
(D)對眼瞼裂高（palpebral aperture）的評估，軟式隱形眼鏡相對硬式更為重要
- 31 有關驗配硬式透氧隱形眼鏡（RGP）的敘述，下列何者正確？
(A)角膜 e 值（偏心率，eccentricity）越大，配適時通常選擇直徑（TD）較小的鏡片
(B)眼瞼張力（眼皮鬆緊度）越鬆，隱形眼鏡鏡片要選擇較大的直徑
(C)遠視隱形眼鏡片的中心較厚，重心會往後移；近視鏡片的中心較薄，重心會往前移
(D)當配戴的隱形眼鏡基弧屈光度大於角膜的平屈光度時，會產生負度數淚液鏡效果
- 32 下列何者可判斷配戴軟式隱形眼鏡為太緊？
(A)鏡片過度偏心，眨眼滑動大於 1 mm
(B)眨眼後模糊，過一陣子才有清楚的視覺
(C)鏡片位置在角膜中間，並在角膜輪部外緣有約 1 mm 的寬度
(D)最初感覺到舒適，但在持續配戴數小時感到疼痛不舒服
- 33 某隱形眼鏡患者配戴日拋型隱形眼鏡。主訴：「有時候剛戴上一眼或兩眼的鏡片會有點不舒服，並且隨著時間的推移會變得更嚴重。」最可能的原因為何？
(A)對消毒水過敏 (B)隱形眼鏡前後戴反了
(C)戴錯眼了 (D)角膜破皮
- 34 角膜上緣弧形病灶（superior epithelial arcuate lesions, SEALs）為戴隱形眼鏡者在角膜上緣近輪部處產生一弧形的表皮破損，下列敘述何者錯誤？
(A)和微生物感染有關 (B)和鏡片的機械性摩擦有關
(C)停止配戴鏡片後會症狀消失 (D)改用不同鏡片或不同弧度可能解決症狀
- 35 依據 Efron Contact Lens Practice 教課書，有關配戴隱形眼鏡所造成的角膜水腫（oedema），下列敘述何者錯誤？
(A)白天正常配戴水膠隱形眼鏡（hydrogel lenses）使用，可能會使眼睛產生 1~6%的角膜水腫
(B)晚上配戴水膠隱形眼鏡過夜睡覺，隔天可能會使眼睛產生 5~13%的角膜水腫
(C)晚上配戴矽水膠（silicone hydrogel lenses）過夜睡覺，隔天可能會使眼睛產生少於 4%的角膜水腫
(D)沒有配戴任何隱形眼鏡過夜睡覺，隔天可能會使眼睛產生 5%的角膜水腫
- 36 下列何種鏡片狀況較易誘發 3 點和 9 點破皮染色（3 and 9 o'clock staining）？
(A)鏡片太薄 (B)鏡片向上偏位 (C)鏡片向下偏位 (D)非球面鏡片
- 37 下列何種隱形眼鏡鏡片特性並非相對較容易產生角膜皺褶（corneal wrinkle）之因素？
(A)超薄 (B)高含水量 (C)高彈性度（elasticity） (D)弧度對於角膜較陡

- 38 關於配戴隱形眼鏡產生的角膜新生血管 (neovascularization)，下列何者錯誤？
(A)新生血管的定義為：微血管形成在原本無血管的角膜區域
(B)主要是因為角膜缺氧所造成
(C)常見於長時間戴矽水膠 (silicone hydrogel) 材質的軟式隱形眼鏡的患者
(D)新生血管在停戴隱形眼鏡後通常會改善，但仍可能會產生幽靈血管 (ghost vessels)
- 39 軟式隱形眼鏡引起的乳突結膜炎，若引發嚴重的症狀，選擇停戴會有比較好的預後。停戴後，結膜乳突何時會消失？
(A)停戴後 2 至 3 天 (B)停戴後 1 至 2 週 (C)停戴後數週至半年 (D)不會消失
- 40 有關硬式高透氧鏡片保存盒 (lens case) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)鏡片保存盒是造成眼部感染的常見感染源
(B)最好至少每 1~3 個月更換新的鏡片保存盒
(C)挑選保存盒時，內面完全平滑、沒有隆起線為首選
(D)每天應該清潔保存盒內層至少 5 秒，倒置陰乾更佳
- 41 有關有乾眼症的人欲配戴隱形眼鏡的注意事項，下列何者錯誤？
(A)配戴硬式隱形眼鏡比較會有乾眼的症狀
(B)罹患角膜破皮的病人，可以配戴治療型隱形眼鏡來幫助角膜癒合，但須遵照醫師吩咐按時回診
(C)建議不要配戴高含水量水膠 (hydrogel) 隱形眼鏡
(D)建議配戴矽水膠 (silicone hydrogel) 隱形眼鏡
- 42 矽水凝膠鏡片 (silicone hydrogel lens) 可以減低以下那種情形發生的機會？①隱形眼鏡引起的乳突結膜炎 CLPC ②角膜新生血管 NV ③角膜皺摺和條紋 folds and striae ④角膜水腫 corneal oedema ⑤角膜上皮層弧狀角膜損害 SEAL
(A)①②③ (B)①③⑤ (C)②③④ (D)①②⑤
- 43 關於上部角膜上皮弓形缺損 (superior epithelial arcuate lesions, SEALs) 下列何者正確？
(A)和角膜缺氧相關
(B)戴水膠 (hydrogel) 材質隱形眼鏡較易產生
(C)可暫時先停戴隱形眼鏡並使用眼睛潤滑劑 (ocular lubricants) 改善症狀
(D)角膜產生此病變代表病患不適合使用此種形式的隱形眼鏡，一定要更換隱形眼鏡材質才可以
- 44 黏液球 (mucin ball) 與下列何種隱形眼鏡最有關聯？
(A)水膠鏡片 (B)矽水膠鏡片
(C)不透氧硬式鏡片 (PMMA) (D)透氧硬式鏡片 (RGP)
- 45 非球面老花隱形眼鏡要驗配成功，需要注意的事項，下列何者較不重要？
(A)瞳孔大小會影響視覺品質，如果瞳孔太小，配戴中心視近 (center-near) 設計的隱形眼鏡，會影響看遠視力
(B)淚液品質的評估，淚膜裂解時間 (tear film break up time, TBUT) 如果小於 5 秒，就不適合配戴隱形眼鏡
(C)中心定位很重要，下眼瞼的位置不可低於輪部下緣 1.5mm
(D)病人想要配戴老花隱形眼鏡的動機是一項重要的因素
- 46 下列何種老花度數較不建議使用交替視覺 (translating) 驗配方法進行老花度數矯正？
(A)+0.75 D (B)+1.50 D (C)+2.25 D (D)+3.00 D
- 47 有關隱形眼鏡單眼視覺法 (monovision) 之敘述，下列何者錯誤？
(A)單眼視覺法可避免在配戴多焦點隱形眼鏡時所產的重影 (ghost images) 和視力波動 (fluctuating vision) 等現象
(B)配戴者的年齡和加入度 (add power) 是單眼視覺法成功的預測因素，其加入度為+1.25 至+2.00 的配戴者成功率很高
(C)有內斜位眼位的配戴者，配戴單眼視覺法會影響立體視覺
(D)透過單眼視覺法矯正，遠距離及近距離的視力表現均會略有下降
- 48 在配戴軟式多焦點鏡片時，良好的鏡片定位及最少滑動，是鏡片呈現最佳視覺表現的重要關鍵，當配戴非球面鏡片時，定位產生偏心 (decentration) 時，則主要會產生何種高階像差 (higher-order aberrations)？
(A)三叉像差 (Trefoil) (B)彗星像差 (Coma)
(C)四葉像差 (Tetrafoil) (D)球面像差 (Spherical aberration)
- 49 驗配老花隱形眼鏡時，將視標調整至 20/40 (0.5) 那一行並請患者將用雙手交叉合成一個三角形的空間並朝視標伸直，此時讓患者用雙眼從三角形中看過去並對準視標的某一個字母，同時請他分別將左眼、右眼閉上並告知你那個眼睛張開時仍可看到該字母。你在進行何種測試？
(A)測試患者的立體視 (stereopsis) (B)測試患者的主要眼 (dominant eye)
(C)測試患者的對比敏感度 (contrast sensitivity) (D)測試患者有無斜位或斜視 (phoria or tropia)
- 50 下列關於軟式交替視覺雙焦 (soft translating bifocal) 隱形眼鏡的敘述，何者錯誤？
(A)軟式交替視覺雙焦隱形眼鏡有球面 (sphere) 與球柱面 (toric) 鏡片可供選擇
(B)目前軟式交替視覺雙焦隱形眼鏡可供的選擇比硬式交替視覺雙焦的鏡片少許多
(C)成功驗配的交替視覺雙焦隱形眼鏡視力品質一般可以比同步視覺設計 (simultaneous vision) 更好
(D)此種隱形眼鏡的設計為上面較厚下面較薄，因此患者配戴時比較容易有異物感