

106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、106年專門職業及  
技術人員高等考試語言治療師、驗光師考試花東考區補辦考試試題

等 別：高等考試

類 科：驗光師

科 目：眼球解剖生理學與倫理法規

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。

- 關於暗適應後，進行視網膜電位圖 (electroretinogram, ERG) 評估，下列敘述何者正確？  
(A)光刺激後所測到的 a 波為負向波，其主要由感光細胞電位構成  
(B)光刺激後所測到的 b 波為負向波，其主要由感光細胞電位構成  
(C)光刺激後所測到的 a 波為正向波，其主要由雙極細胞和穆勒細胞 (Müller cell) 電位構成  
(D)光刺激後所測到的 b 波為正向波，其主要由神經節細胞電位構成
- 有關人類水晶體的解剖學特徵，下列何者錯誤？  
(A)無神經分布  
(B)在胚胎期，其營養來源主要為房水及玻璃體  
(C)終生不停止生長  
(D)自胚胎期就被基底膜完全包覆
- 下列何者不是造成人類眼睛溢淚 (epiphora) 的原因？  
(A)鼻淚囊阻塞  
(B)鼻淚管阻塞  
(C)淚腺阻塞  
(D)淚小管阻塞
- 控制眼睛轉動的眼球外在肌中，肌腱附著於眼球後側下方的肌肉是：  
(A)下直肌  
(B)上直肌  
(C)上斜肌  
(D)下斜肌
- 視網膜外叢層 (outer plexiform layer)，細胞會於此處進行神經訊息傳遞，參與的細胞包括下列那些？  
①感光細胞 ②雙極細胞 ③水平細胞 ④無軸突細胞 (amacrine cell) ⑤神經節細胞  
(A)①②③  
(B)①③⑤  
(C)②③④  
(D)②④⑤
- 關於中央小窩 (foveola) 的組織與生理特性，下列敘述何者錯誤？  
(A)為視覺的高度解析度區  
(B)為色彩分辨的高敏感度區  
(C)為視覺的高對比敏感度區  
(D)為眼底黃斑色素高密度區
- 關於白內障型態對視力的影響敘述，下列何者錯誤？  
(A)後囊型白內障 (posterior subcapsular cataract) 因位於眼球之節點 (nodal point) 附近，對視力影響較大  
(B)後囊型白內障患者之視力，在強光之下比較差  
(C)皮質型白內障 (cortical cataract) 病人較常會因光線散射而引起眩光 (glare) 問題  
(D)核型白內障 (nuclear cataract) 常伴隨遠視，造成所謂 second sight 現象
- 淚腺的主要功能是分泌眼淚，可支配淚腺分泌的顱神經是：  
(A)視神經  
(B)動眼神經  
(C)三叉神經  
(D)顏面神經
- 構成眼窩內側壁的骨頭中，並不包括下列那一塊？  
(A)鼻骨 (nasal bone)  
(B)上頷骨 (maxillary bone)  
(C)淚骨 (lacrima bone)  
(D)蝶骨 (sphenoid bone)
- 視神經內的軸突經過視交叉，大約有多少比率軸突會交叉至對側？  
(A)10~20%  
(B)30~40%  
(C)50~60%  
(D)70~80%
- 關於人類瞳孔光反射 (light reflex) 之敘述，下列何者錯誤？  
(A)任何一眼受光刺激後兩眼瞳孔呈現同時且等程度的反應之現象  
(B)光線訊息經由第二對腦神經傳導至腦部  
(C)神經傳導途徑不會經過視覺交叉  
(D)瞳孔收縮反應為第三對腦神經控制
- 視網膜組織的漢勒氏纖維層 (Henle's fiber layer) 位於何處？  
(A)中央小窩 (foveola)  
(B)脈絡膜組織層 (choroid membrane)  
(C)視神經盤 (optic disc)  
(D)視神經杯 (optic cup)

- 13 關於錐細胞的興奮，下列敘述何者正確？  
(A)錐細胞在弱光下，光色素分解成視黃醛及暗視質，引起去極化而產生視覺  
(B)錐細胞在強光下，光色素分解成視黃醛及光視質，引起去極化而產生視覺  
(C)錐細胞在弱光下，光色素分解成視黃醛及暗視質，引起過極化而產生視覺  
(D)錐細胞在強光下，光色素分解成視黃醛及光視質，引起過極化而產生視覺
- 14 關於眼球靜脈的敘述，下列何者錯誤？  
(A)中心視網膜靜脈的直徑比中心視網膜動脈小 (B)渦狀靜脈收集來自脈絡膜、睫狀體和虹膜的血流  
(C)中心視網膜靜脈流入上眼靜脈 (D)眼球靜脈最後匯集至海綿靜脈竇
- 15 關於視網膜感光細胞進行光轉換 (phototransduction) 反應，下列敘述何者正確？  
(A)其主要在感光細胞的內節 (inner segment) 部位完成  
(B)感光細胞會表現去極化 (depolarization) 反應  
(C)感光細胞會表現動作電位 (action potential)  
(D)光轉換反應後會造成細胞內 cGMP 分子濃度的下降
- 16 感光細胞進行視覺循環 (visual cycle) 反應，主要需要何種細胞共同參與？  
(A)視網膜色素上皮細胞和神經節細胞 (B)視網膜色素上皮細胞與穆勒細胞  
(C)神經節細胞和雙極細胞 (D)睫狀上皮細胞和水平細胞
- 17 先天性鼻淚管阻塞通常是因位於下列何種瓣膜未能打開所致？  
(A)位於淚囊與淚小管連接處之羅氏瓣膜 (Rosenmüller valve)  
(B)位於鼻淚管出口之哈氏瓣膜 (Hasner valve)  
(C)位於鼻淚管出口之羅氏瓣膜 (Rosenmüller valve)  
(D)位於淚囊與淚小管連接處之哈氏瓣膜 (Hasner valve)
- 18 有關視網膜的敘述，何者正確？  
(A)從組織學的觀點，視網膜可以分為 9 層構造  
(B)視網膜色素上皮細胞位在視網膜最外層，可以吞噬視網膜感光細胞所產生的代謝產物  
(C)感光細胞位在視網膜最內層，可以直接接受光線的刺激，而產生光感  
(D)在視網膜的每一個位置，對光的敏感度都是一樣的
- 19 睫狀肌由三種不同方向的平滑肌構成，包括①縱向肌 (longitudinal portion) ②環狀肌 (circular portion) 及 ③放射狀肌 (radial portion)，其排列方向由眼球外而內為何？  
(A)①②③ (B)②①③ (C)③②① (D)①③②
- 20 布魯赫膜 (Bruch membrane) 是構成眼球構造的血液-視網膜屏障 (blood-retinal barrier) 重要構造。此膜狀構造包含何種細胞的基底膜 (basement membrane)？  
(A)視網膜色素上皮細胞 (B)感光細胞 (C)雙極細胞 (D)神經節細胞
- 21 下列那些顱神經 (cranial nerve, CN) 經由上眼眶裂 (superior orbital fissure) 進入眼窩？①CN II ②CN III ③CN IV ④CN V ⑤CN VI  
(A)①②③⑤ (B)①②④⑤ (C)①③④⑤ (D)②③④⑤
- 22 下列何種波長的光線引發人類視網膜感光細胞的光敏化 (photoactivation) 的效果最差？  
(A)410 nm (B)450 nm (C)550 nm (D)700 nm
- 23 關於主淚腺與副淚腺，下列敘述何者正確？  
(A)主淚腺位於眼眶之上鼻側  
(B)副淚腺位於眼部之結膜內  
(C)副淚腺含杯狀細胞，分泌淚液中之水分  
(D)副淚腺含 Krause 氏腺及 Wolfring 氏腺，分泌淚液中之黏液
- 24 人類眼球的血液供應主要來自於眼動脈 (ophthalmic artery)，其為下列何者之分支？  
(A)椎動脈 (vertebral artery) (B)外頸動脈 (external carotid artery)  
(C)基底動脈 (basilar artery) (D)內頸動脈 (internal carotid artery)

- 25 關於眼瞼之敘述，下列何者錯誤？  
 (A)眼輪匝肌（orbicularis oculi muscle）負責閉眼，由第七對腦神經所控制  
 (B)眼瞼之前板（anterior lamella）與後板（posterior lamella）由灰線（grey line）分隔開  
 (C)眼瞼之淋巴引流：上眼瞼及外眥（lateral canthus）回流到耳前（preauricular）淋巴結；下眼瞼及內眥（medial canthus）回流到下頷（mandibular）淋巴結  
 (D)睫毛（cilium）之毛囊位於後板（posterior lamella）內
- 26 所謂視網膜剝離，是指視網膜下積液堆積在那兩層組織之間？  
 (A)脈絡膜及鞏膜 (B)脈絡膜及全層視網膜  
 (C)感覺性視網膜及視網膜色素上皮層 (D)感覺性視網膜外叢狀層與外核層
- 27 關於滑車神經（trochlear nerve）的敘述，下列何者正確？  
 (A)可支配眼外肌的下斜肌 (B)神經核位於視丘（thalamus）  
 (C)屬於感覺神經 (D)神經纖維連接到腦幹（brain stem）的後側
- 28 下列那一眼外肌的肌腱不是附著於蝶骨（sphenoid bone）？  
 (A)上直肌 (B)下直肌 (C)上斜肌 (D)下斜肌
- 29 下列那一眼外肌收縮時，主要作用（primary action）為讓眼球做出內旋（intorsion）？  
 (A)上直肌 (B)下直肌 (C)上斜肌 (D)下斜肌
- 30 有關脈絡膜的敘述何者錯誤？  
 (A)可分為二層構造，分別為血管層與布魯赫膜  
 (B)可以供給視網膜養分  
 (C)脈絡膜含有許多黑色素（melanin pigment），可以吸收眼內光線的散射與折射  
 (D)脈絡膜與葡萄膜是完全不同的組織構造
- 31 關於感光細胞中的桿細胞的敘述，下列何者正確？  
 (A)黃斑部中央凹（central fovea）中最大的感光細胞  
 (B)負責視覺功能中的色彩視覺  
 (C)視網膜內的細胞總量與錐細胞相較，桿細胞的數量相對來說數量較少  
 (D)細胞內的色素主要是視紫質（rhodopsin）
- 32 視網膜是由胚胎時期雙層的視杯（optic cup）發育生成，視杯的內、外層接合處，位於視網膜構造的何處？  
 (A)感光細胞與雙極細胞之間 (B)感光細胞與視網膜色素上皮細胞之間  
 (C)雙極細胞與神經節細胞之間 (D)雙極細胞與水平細胞之間
- 33 關於視神經的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)神經纖維連接到視丘（thalamus）構造的外側膝狀核（lateral geniculate nuclei）  
 (B)神經外圍有腦膜（meninges）構造包覆  
 (C)經由篩板（lamina cribrosa）穿過鞏膜構造  
 (D)篩板前側，眼內部分的視神經，神經纖維具髓鞘包覆
- 34 下列那一眼窩內的顱神經中，不會穿入由四條眼外直肌包圍形成的圓錐狀空間？  
 (A)視神經 (B)動眼神經 (C)滑車神經 (D)外展神經
- 35 下列何者是屬於交感神經興奮的結果？  
 (A)睫狀肌舒張，可看遠物 (B)睫狀肌收縮，可看近物  
 (C)瞳孔括約肌收縮，使瞳孔變小 (D)瞳孔括約肌收縮，使瞳孔變大
- 36 有關驗光人員停業或歇業，下列何者正確？①應自事實發生之日起四十五日內，報請原發執業執照機關備查 ②前項停業之期間，以一年為限；逾一年者，應辦理歇業 ③停業期間應指定規定資格者代理之。代理期間超過四十五日者，應由被代理者報請原發開業執照機關備查  
 (A)① (B)② (C)③ (D)①②③
- 37 驗光人員有下列情事者，處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰，其情節重大者，並處一個月以上一年以下停業處分或廢止其執業執照？①違反驗光人員法第 12 條第 1 項第 1 款但書或第 2 項第 1 款但書規定，為未滿 6 歲之兒童驗光 ②違反驗光人員法第 12 條第 1 項第 1 款或第 2 項第 1 款規定，未在眼科醫師指導下，為 6 歲以上 15 歲以下之對象驗光 ③違反驗光人員法第 12 條第 3 項規定，未將當事人轉介至醫療機構 ④違反驗光人員法第 14 條規定，為虛偽之陳述或報告  
 (A)僅①③④ (B)僅②③④ (C)僅①②④ (D)①②③④

- 38 驗光所依規定：①歇業不用註銷其開業登記，並無須收回開業執照 ②停業於其開業執照註明停業日期及理由後發還 ③驗光所歇業或受撤銷，廢止開業執照處分者應將其招牌拆除 ④眼鏡公司（商號）內不得設立驗光所  
(A)僅①②正確 (B)僅②③正確 (C)僅③④正確 (D)①②③④均是
- 39 依驗光人員法，下列敘述何者為正確？①臺北市和彰化市的驗光師公會理事人數最多不得超過 21 人 ②驗光師公會全國聯合會之理事名額不得超過 35 人 ③嘉義縣有驗光師 8 人，臺南有 12 人，兩地可共組並成立驗光師公會 ④若臺中市驗光師公會有 15 名理事，則其監事人數不得超過 5 人  
(A)①② (B)②③ (C)②④ (D)①③
- 40 驗光人員具有：①執業權 ②開業權 ③名稱專用權 ④護理權  
(A)①③④ (B)①②④ (C)①②③ (D)②③④
- 41 驗光師因案而遭到檢舉，受到下列那些人員詢問時不得為虛偽之陳述，否則即違反驗光人員法第 14 條之規定？①衛生福利部衛生人員 ②內政部行政人員 ③法務部檢察官 ④地方法院法官  
(A)①②③ (B)①④ (C)③④ (D)①③④
- 42 下列行為何者為驗光人員法所禁止？①驗光所為拓展業務，以論件計酬方式請網軍上網撰寫推薦文 ②驗光師，於驗光時和顧客聊天得知對方詐騙了銀行 1000 萬元，基於職業道德倫理和驗光人員法規第 24 條規定，應立即向公司主管報告 ③某眼鏡零售業以免費驗光為廣告內容拓展銷售業績 ④驗光所將驗光價目表掛於顧客易見之門上  
(A)①④ (B)①②③ (C)①②④ (D)②③④
- 43 驗光人員法對於不法行為之處罰何者錯誤？①驗光人員法所定之罰鍰於驗光所處罰其負責之驗光師 ②受廢止開業執照處分之驗光所，仍繼續開業者，應廢止其負責驗光人員之驗光人員證書 ③驗光所對執行業務之紀錄未妥為保管者可處二萬元罰鍰 ④驗光人員未依規定在驗光報告簽名或蓋章，並加註執行年、月、日可處六萬元罰鍰  
(A)①③ (B)②④ (C)①④ (D)③④
- 44 下列何者非各級驗光師公會之章程應載明之事項？①會所所在地 ②會員之入會或出會 ③會員代表之責任 ④公會設立之目的  
(A)①② (B)②④ (C)①④ (D)③④
- 45 驗光師經廢止驗光人員執業執照已一年半，再申請執業執照：  
(A)仍不得發給執業執照 (B)已領照者廢止之 (C)可發給執業執照 (D)廢止驗光人員證書
- 46 下列何者資格可申請驗光所之設立？  
(A)在某大醫院服務滿一年半之驗光師 (B)在某眼鏡公司服務滿三年之驗光生  
(C)在某鏡片製造公司服務滿四年之驗光生 (D)在某驗光所服務滿六年之驗光師
- 47 下列有關驗光人員停、歇業規定敘述何者正確？①驗光人員停業以二年為限，超過者應辦理歇業 ②驗光師因故欲將執業地點由臺中市換至臺北市，其應向臺北市政府辦理執業登記 ③驗光師因案入獄二年，今假釋欲在臺北市復業，臺北市驗光師公會可以品格有瑕疵而拒絕入會 ④驗光師應加入當地驗光師公會  
(A)①②③ (B)僅②③④ (C)僅②④ (D)僅①③
- 48 驗光所與負責驗光人員之停業處分，下列何者正確？①驗光所之負責驗光人員受停業處分時，該驗光所並不予以停業處分 ②驗光所之負責驗光人員受停業處分時，該驗光所予以停業處分 ③驗光所受停業處分時，其負責驗光人員不予以停業處分 ④驗光所受停業處分時，其負責驗光人員予以停業處分  
(A)①③ (B)②④ (C)①④ (D)②③
- 49 有關驗光人員執業之敘述，下列何者正確？①非領有驗光人員證書，不得使用驗光人員名稱 ②驗光師因案被廢止執業執照，不得充驗光人員 ③驗光人員每三年應接受一定時數繼續教育 ④臺南市的驗光師，其繼續教育辦法由臺南市政府定之  
(A)僅① (B)僅③ (C)僅①④ (D)①②④
- 50 驗光所為醫療保健服務業，依法得經勞資會議同意後變更工時，則下列敘述何者錯誤？  
(A)每月加班時數可達 54 小時  
(B)每日正常工作時數 8 小時，每週 40 小時  
(C)可將四週內正常工作時數分配到其他工作日，但每日不得超過 2 小時  
(D)每二週內至少有二日之例假，每四週內之例假及從休息日至少應有八日