

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：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。

- 有關視網膜色素上皮 (retinal pigment epithelium) 和視網膜神經感覺層 (neurosensory retina) 之胚胎發育來源的敘述，下列何者正確？  
(A)視網膜色素上皮來自神經外胚層 (neural ectoderm)；視網膜神經感覺層來自體表外胚層 (surface ectoderm)  
(B)兩者皆來自於神經外胚層  
(C)兩者皆來自於體表外胚層  
(D)視網膜色素上皮來自體表外胚層；視網膜神經感覺層來自神經外胚層
- 角膜發育過程中，下列那些有助於角膜透明度 (transparency) 之達成？①細胞間隙連結 (gap junction) ②細胞緊密連結 (tight junction) ③內皮細胞之鈉鉀幫浦 ④內皮細胞之水分子擴散作用  
(A)①④ (B)②③ (C)①② (D)③④
- 下列那一個組織沒有經過視神經孔 (optic foramen)？  
(A)視神經 (B)眼動脈 (C)交感神經 (D)第五對腦神經
- 有關淚器 (lacrimal apparatus) 之敘述，下列何者錯誤？  
(A)整個淚器系統主要包含淚腺、淚小管、淚囊及鼻淚管  
(B)淚腺被提上眼瞼 (levator palpebrae superioris) 的腱膜 (aponeurosis) 分成兩大部分，小部分位於外眼眶骨內 (orbital part)，大部分位於上眼瞼內 (palpebral portion)  
(C)淚腺主要分泌淚膜的水層 (aqueous layer)  
(D)淚腺分泌反射與角結膜、鼻黏膜刺激相關，此由第五對腦神經第一及第二分枝影響 (V1 and V2；ophthalmic and maxillary divisions)
- 有關瞼板腺 (meibomian gland) 的敘述，下列何者錯誤？  
(A)瞼板腺的油脂分泌與神經和賀爾蒙調節有關  
(B)瞼板腺的油脂排出與眼輪匝肌 (orbicularis oculi muscle) 有關  
(C)瞼板腺位於眼瞼前板 (anterior lamella of eyelid)  
(D)瞼板腺位於上下眼瞼板內，上眼瞼的數量較多
- 有關人類淚腺之敘述，下列何者錯誤？  
(A)分布在眼窩外上方 (B)為內分泌腺體  
(C)分泌不只受神經反射亦受心理因素影響 (D)分泌之水液層占淚液中重要成分
- 下列各眼瞼組織，由外到內依序為何？  
(A)眼輪匝肌，提上眼瞼肌腱膜，穆勒氏肌 (Müller's muscle)  
(B)眼輪匝肌，穆勒氏肌，提上眼瞼肌筋膜  
(C)提上眼瞼肌筋膜，穆勒氏肌，眼輪匝肌  
(D)穆勒氏肌，提上眼瞼肌筋膜，眼輪匝肌
- 有關視神經管 (optic canal) 的敘述，下列何者正確？①管徑由蝶骨大翼部 (greater wing of sphenoid bone) 組成 ②管徑由視神經伴隨著眼動脈 (ophthalmic artery) 經過 ③交感神經沿著眼動脈分布 ④管徑被外眼肌腱環 (the annulus of Zinn) 包圍  
(A)①②③ (B)①②④ (C)②③④ (D)①③④
- 下列各組成的折射係數 (refractive index) 由大到小排列何者正確？  
(A)角膜>淚液>房水>空氣 (B)角膜=淚液>房水>空氣 (C)角膜>房水>淚液>空氣 (D)角膜>房水=淚液>空氣

- 10 正常角膜那一層構造受傷後能最快速再生？  
(A)上皮層 (B)鮑曼氏膜 (Bowman's membrane)  
(C)基質 (D)內皮細胞層
- 11 有關鞏膜的敘述，下列何者正確？  
(A)鞏膜組織基質主要是由彈力纖維組成  
(B)鞏膜組織基質主要是由膠原纖維組成  
(C)鞏膜組織占眼球表面面積 1/2  
(D)鞏膜組織基質膠原纖維束大小均勻，排列方向一致
- 12 藥物引起之白內障最常見於下列何種情形？  
(A)長期使用類固醇 (steroid) (B)維生素 D 使用過量  
(C)長期使用葉酸 (folic acid) 之患者 (D)長期使用含水楊酸物 (salicylates) 之患者
- 13 有關水晶體解剖的敘述，下列何者錯誤？  
(A)水晶體分為中央的水晶體核及周圍柔軟的水晶體皮質  
(B)外層為無色透明膜，稱為晶體囊 (capsule)  
(C)前囊和赤道部 (equator) 有上皮細胞覆蓋，後囊則無  
(D)晶體囊可分為前囊和後囊，在赤道部最薄，後極最厚
- 14 視網膜穆勒細胞 (Müller cell) 是由下列何者分化而來？  
(A)內神經母細胞層 (inner neuroblastic layer)  
(B)外神經母細胞層 (outer neuroblastic layer)  
(C)契維茨過渡層 (transient layer of Chievitz)  
(D)視網膜色素上皮細胞層
- 15 視網膜由內到外分為十層，下列何者不屬於內視網膜 (inner retina) 的組織？  
(A)神經纖維層 (B)感光細胞層 (C)內核層 (D)神經節細胞層
- 16 有關視網膜色素上皮細胞的敘述，下列何者錯誤？  
(A)視網膜色素上皮細胞層的結構類似角膜內皮細胞層，由單層六角形之細胞所構成  
(B)視網膜色素上皮細胞之胚胎來源來自於神經外胚層 (neural ectoderm)  
(C)視網膜色素上皮細胞負責貯存代謝運送視循環 (visual cycle) 中所需之維他命 A  
(D)視網膜色素上皮細胞負責將胺基酸醣類往脈絡膜方向運送，並將代謝廢棄物往視網膜神經感覺層方向運送
- 17 在大腦視覺皮質，眼部黃斑部投射區域所代表的部位比例，下列何者敘述較正確？  
(A)依眼部視網膜所有部位，以等比例表現 (B)黃斑部區域占據整個大腦視覺皮質  
(C)黃斑部區域占據大部分的大腦視覺皮質 (D)黃斑部區域只占據枕葉 1% 的大腦視覺皮質
- 18 在左側大腦頂葉 (parietal lobe) 的視放射 (optic radiation) 受到傷害，會造成下列何種視野缺損？  
(A)兩眼右側的下方視野缺損 (B)兩眼左側的上方視野缺損  
(C)兩眼右側的上方視野缺損 (D)兩眼左側的下方視野缺損
- 19 下列那些血管系統若發生嚴重的病變且壓迫神經後，可能會引起左側單眼視野全盲？①右側眼動脈瘤 (ophthalmic artery aneurysm) ②左側眼動脈瘤 ③右側前脈絡叢動脈阻塞 (occlusion of anterior choroidal artery) ④左側前脈絡叢動脈阻塞  
(A)①③ (B)僅② (C)②④ (D)僅④
- 20 一位病患患有先天性第四對腦神經麻痺，他最可能有下列那一個症狀？  
(A)頭部偏向患側  
(B)患側眼球向內下方看的時候會受限，主要是因為下斜肌有運動障礙  
(C)瞳孔放大  
(D)患側眼位較高，有上斜視
- 21 當眼球向內轉 (adduct) 跟第一眼位 (primary position) 中視軸的夾角成 51 度時，下斜肌主要的運動功能為下列何者？  
(A)下舉 (depression) (B)上舉 (elevation) (C)外旋 (excyclotorsion) (D)外轉 (abduction)
- 22 正常人頭向右傾斜 (tilt) 時，會產生前庭眼睛反射 (vestibulo-ocular reflex) 保持眼球穩定，此時右眼球會產生下列何種運動以維持穩定？  
(A)右轉動 (dextroversion) (B)內旋轉動 (introsion)  
(C)外旋轉動 (extrosion) (D)上轉動 (elevation)

- 23 有關眼部靜脈循環的敘述，下列何者錯誤？  
(A)中心視網膜靜脈流入上眼靜脈（superior ophthalmic vein）  
(B)渦狀靜脈（vortex vein）收集來自虹膜，睫狀體和脈絡膜的血流，匯入上眼靜脈和下眼靜脈（inferior ophthalmic vein）  
(C)視網膜靜脈的直徑比視網膜動脈的直徑小  
(D)眼部靜脈最後匯入海綿靜脈竇（cavernous sinus）
- 24 下列何者不是由後睫狀動脈（posterior ciliary artery）負責供應血液？  
(A)脈絡膜 (B)眼外肌 (C)視神經乳頭 (D)鞏膜
- 25 下列何者的氧氣供應是由中心視網膜動脈負責？①視網膜色素上皮層 ②感光細胞層 ③視網膜神經纖維層 ④神經節細胞層  
(A)①②③④ (B)僅①②③ (C)僅③④ (D)僅①②④
- 26 有關淚腺神經支配的敘述，下列何者錯誤？  
(A)淚腺神經輸入系統以感覺神經為主  
(B)淚腺神經輸出系統包含交感跟副交感神經  
(C)淚腺輸出神經由副交感神經圍繞在腺體旁來促進腺體分泌  
(D)淚腺的感覺神經由第七對腦神經支配
- 27 關於瞳孔直接光反射（direct pupillary light reflex）反應之路徑說明，下列何者正確？①傳入路徑通過視放射 ②傳入路徑通過視覺皮質（visual cortex） ③傳出路徑通過 Edinger-Westphal nucleus（EW）核 ④傳出路徑通過頂蓋前核（pretectal nucleus）  
(A)僅①③ (B)僅①④ (C)僅②③ (D)僅③④
- 28 提上眼瞼肌自主神經部分由下列那一神經支配？  
(A)交感神經節節前神經 (B)交感神經節節後神經 (C)副交感神經節節前神經 (D)副交感神經節節後神經
- 29 有關中央視網膜發育之敘述，下列何者正確？①黃斑部與中央小凹同時發育 ②中央視網膜發育由中央小凹開始發育，再往外發育為黃斑部區域 ③中央小凹發育過程該區域伴隨視網膜神經節細胞減少 ④視網膜感光細胞之內節與外節於中央小凹發育過程開始變長  
(A)①④ (B)②③ (C)①② (D)③④
- 30 有關視網膜錐狀細胞在黑暗中的生理敘述，下列何者錯誤？  
(A)細胞處於去極化狀態（depolarized state）  
(B)外節（outer segment）膜上的鈣離子通道處於開啟狀態  
(C)鈣離子進入細胞內  
(D)環型鳥苷單磷酸（cyclic guanosine monophosphate, cGMP）濃度下降
- 31 下列何者不是造成外旋神經麻痺的常見原因？  
(A)腦壓升高 (B)後交通支（posterior communicating artery）動脈瘤  
(C)聽神經瘤（acoustic neuroma） (D)顱底骨折
- 32 關於右側滑車神經麻痺的敘述，下列何者錯誤？  
(A)頭會習慣性往左傾斜 (B)右眼眼位較左眼高  
(C)往右看時垂直複視距離會增加 (D)瞳孔大小不受影響
- 33 有關第二對腦神經負責的功能，下列何者正確？  
(A)控制內直肌 (B)控制外直肌 (C)控制虹膜括約肌 (D)負責視覺
- 34 下列那些細胞是由內神經母細胞層（inner neuroblastic layer）分化而來？①視網膜感光細胞 ②視網膜水平細胞（horizontal cells） ③視網膜無軸突細胞（amacrine cells） ④視網膜神經節細胞（ganglion cells）  
(A)①④ (B)②③ (C)①② (D)③④
- 35 有關控制瞳孔大小的神經與肌肉，下列敘述何者錯誤？  
(A)瞳孔括約肌（sphincter pupillae muscle）收縮時，瞳孔將縮小  
(B)支配瞳孔肌肉的交感神經（sympathetic nerves）興奮時，會使瞳孔放大  
(C)瞳孔大小的變化主要目的是要控制進入眼睛光線的量  
(D)控制瞳孔縮小的自主神經是來自於第二對腦神經
- 36 下列敘述，何者錯誤？  
(A)華僑得依我國法律，應驗光人員考試  
(B)直轄市驗光師公會對全國聯合會之決議，有遵守義務  
(C)驗光師公會應訂立章程，送請所在地人民團體主管機關立案  
(D)驗光師執業，必須加入所在地驗光師職業工會

- 37 驗光人員的業務範圍，可以為下列那些未成年人執行驗光？①5 歲的兒童，持眼科醫師證明非假性近視確診文件 ②7 歲的國小學生，尚未給眼科醫師確診，第一次配鏡 ③13 歲的國中學生，尚未給眼科醫師檢查，第一次驗光 ④17 歲的高中學生，尚未給眼科醫師檢查，第一次配鏡  
(A)僅④ (B)②③ (C)③④ (D)①④
- 38 各項驗光人員證書及執照相關業務，其負責之機關，下列何者錯誤？  
(A)驗光人員證書，由中央主管機關核發之  
(B)執業執照，向各公會申請  
(C)開業執照，向所在地直轄市、縣（市）主管機關申請  
(D)廢止驗光師證書，由中央主管機關為之
- 39 有關在網路上販售隱形眼鏡及其清潔保存溶液的行為，下列何者正確？①隱形眼鏡屬於醫療器材，禁止在網路上販售 ②隱形眼鏡清潔保存溶液屬於醫療器材，禁止在網路上販售 ③藥商得於辦理登記後，於網路上販售隱形眼鏡 ④藥商得於辦理登記後，於網路上販售隱形眼鏡清潔保存溶液  
(A)①② (B)③④ (C)①④ (D)②③
- 40 驗光師每六年應完成繼續教育課程之積分數應至少：  
(A)達一百五十點 (B)達一百二十點 (C)達七十二點 (D)達六十點
- 41 依驗光人員法第 56 條規定曾參與驗光人員特種考試但未及格者，於驗光人員法施行幾年內繼續執行驗光業務免受罰？  
(A) 5 年 (B) 6 年 (C) 8 年 (D) 10 年
- 42 某驗光所由王先生出資，成員有甲驗光師、乙驗光生、丙驗光生及丁驗光生，並由乙驗光生申請設立該驗光所，應由誰對該驗光所負督導責任？  
(A)王先生 (B)甲驗光師  
(C)乙驗光生 (D)甲、乙、丙及丁四人共同
- 43 驗光所收取驗光費用之標準，由下列何機關核定？  
(A)內政部 (B)經濟部  
(C)勞動部 (D)直轄市、縣（市）主管機關
- 44 驗光人員如有停業時，應自事實發生之日起幾日內，報請原發開業執照機關備查？  
(A)二十日 (B)三十日 (C)四十日 (D)五十日
- 45 驗光人員法中所稱的低視力者，是指依身心障礙者鑑定作業辦法判定其視覺功能之障礙程度達 1 以上者，此障礙程度 1 包括下列基準，下列何者錯誤？  
(A)兩眼視野各為 20 度以內者  
(B)兩眼視力均看不到 0.3 者  
(C)優眼視力為 0.4，另眼視力小於 0.05（不含）者  
(D)優眼自動視野計中心 30 度程式檢查，平均缺損大於 5 dB（不含）者
- 46 驗光人員執行業務應製作紀錄並：①簽名或蓋章 ②不需要加註執行年、月、日 ③應依當事人要求提供驗光結果報告 ④機構可不用保存紀錄由當事人自行保管  
(A)僅①② (B)僅①③ (C)僅③④ (D)①②③
- 47 下列何者屬於驗光師之業務？①20 歲之低視力者輔助器具之教導使用 ②16 歲之一般隱形眼鏡配鏡驗光 ③5 歲之眼科醫師指導下所為之非侵入性驗光 ④16 歲之依醫師開具之照會單或醫囑單所為之驗光  
(A)②③④ (B)①③④ (C)①②④ (D)①②③
- 48 醫療法和驗光人員法均有規範之事項為：①機構人員因業務而知悉或持有他人秘密，不得無故洩漏 ②機構開業執照揭示於明顯處 ③機構負責人代理期間最長不得逾一年 ④機構不得以不正當方法招攬業務  
(A)①②③④ (B)僅①② (C)僅②③④ (D)僅①③④
- 49 依醫事人員人事條例之規定醫事人員分為幾級？  
(A)三級 (B)四級 (C)五級 (D)六級
- 50 未成年人至驗光所驗光時，應由其法定代理人代為表達意思，未成年人不能自己決定，主要是源自下列何種醫學倫理原則？  
(A)公平正義 (B)不傷害 (C)知情同意 (D)行善