

109年專門職業及技術人員高等考試建築師、32類科技師
(含第二次食品技師)、大地工程技師考試分階段考試
(第二階段考試)暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試、
109年第二次專門職業及技術人員特種考試驗光人員考試試題

等 別：相當專技高考

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。

- 有關視網膜血管發展之敘述，下列何者錯誤？
(A)視網膜血管發展大約在妊娠期 (gestation age) 第八個月後到達視網膜最鼻側
(B)視網膜血管胚胎來源為內胚層 (endoderm)
(C)視網膜血管發展始於妊娠期第四個月
(D)在妊娠期第九個月後或出生後一個月內視網膜血管發展到達視網膜最顛側
- 有關眼外肌 Tillaux 螺旋 (spiral of Tillaux) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)為一條連結四條直肌，從角鞏膜緣起之附著虛擬的線
(B)離角鞏膜緣的附著處越來越遠且形成螺旋的型式
(C)上直肌的附著處離角鞏膜緣最近，最遠是內直肌
(D)是進行眼部斜視手術時重要的解剖界標
- 下列有關淚液排出系統之敘述，何者正確？①當眼輪匝肌收縮時，淚囊 (lacrimal sac) 也會收縮，使眼淚從淚孔向下流出 ②眨眼動作幫助眼淚流向淚孔 ③淚囊位在鼻側，同時在眼窩內與小管垂直 ④淚囊的下方是鼻淚管 (nasolacrimal duct)，鼻淚管開口在中鼻甲下外側的小孔
(A)僅①② (B)僅①③ (C)僅②③ (D)②③④
- 患者右眼眼瞼下垂 (ptosis)，最可能是那條神經有問題？
(A)第二腦神經 (B)第三腦神經 (C)第四腦神經 (D)第六腦神經
- 有關眼眶尖端部 (orbital apex) 構造的敘述，下列何者錯誤？
(A)上眼眶裂 (superior orbital fissure) 位於視神經孔的外側，分隔開蝶骨大、小翼
(B)眼眶尖端部含有第二、三、四、五、六對腦神經
(C)Zinn 氏環 (annulus of Zinn) 乃四條眼外肌直肌及下斜肌、提上眼瞼肌的共同起端
(D)眼眶尖端部症候群 (orbital apex syndrome) 包括視力喪失、視神經病變及眼肌麻痺
- 關於淚腺系統的敘述，下列何者錯誤？
(A)淚液可提供角膜所需的氧氣 (B)瞼板腺產生淚液中的黏液層
(C)淚水由淚腺分泌 (D)鼻淚管經由下鼻道通往鼻腔
- 眼角膜本身雖無血管，但其周圍的輪部卻密布微血管叢。這些微血管主要是從眼動脈 (ophthalmic artery) 的那一個分支過來的？
(A)前睫狀動脈 (anterior ciliary artery) (B)後睫狀動脈 (posterior ciliary artery)
(C)上睫狀動脈 (superior ciliary artery) (D)下睫狀動脈 (inferior ciliary artery)
- 有關結膜的敘述，下列何者正確？
(A)結膜組織富含血管，故發炎時容易充血導致紅眼 (B)結膜組織的血管分布主要位於上皮細胞層中
(C)結膜組織覆蓋鞏膜組織的部分稱作瞼結膜 (D)瞼結膜組織與角膜組織交界處稱為輪部組織

- 9 有關鞏膜的敘述，下列何者正確？
(A)鞏膜組織與角膜為連續的組織，所以鞏膜組織的厚度與角膜完全一致
(B)鞏膜組織與角膜為連續的組織，所以鞏膜組織與角膜一樣有上皮細胞、基質細胞及內皮細胞
(C)鞏膜組織與角膜為連續的組織，所以鞏膜組織與角膜一樣具有屈光的功能
(D)鞏膜組織與角膜為連續的組織，但是鞏膜組織與角膜不同，屬於不透明，少量光線可以穿透的組織
- 10 有關人類角膜的敘述，下列何者錯誤？
(A)平均角膜直徑垂直 11.5 公釐，水平 12 公釐
(B)每個人的中央角膜厚度不同，中央角膜比周邊厚度更厚
(C)角膜平均厚度約為 540 微米
(D)中央角膜厚度會影響眼壓測得之數值
- 11 有關水晶體的敘述，下列何者錯誤？
(A)水晶體其大小和重量不會隨著年紀增長而改變
(B)水晶體在正常新生嬰兒是無色透明的組織
(C)隨年紀的增長，水晶體內部會逐漸成淡黃色而硬化
(D)年紀越大水晶體硬化程度越大，且顏色越深
- 12 有關正常水晶體的敘述，下列何者錯誤？
(A)為一個雙凸型結構
(B)所需營養完全靠房水供應
(C)有豐富的血管支配
(D)為透明的結晶體
- 13 當眼睛視遠物時，眼球內組織會有下列那些生理現象？①懸韌帶纖維（zonule fiber）張力大 ②懸韌帶纖維張力小 ③睫狀肌（ciliary muscle）收縮 ④睫狀肌鬆弛
(A)①③ (B)①④ (C)②③ (D)②④
- 14 關於玻璃體老化的敘述，下列何者錯誤？
(A)後玻璃體剝離（posterior vitreous detachment）與玻璃體老化有關
(B)玻璃體老化多起始於玻璃體視網膜交界處（vitreo-retinal interface）
(C)玻璃體老化與核黃素（riboflavin）經光線照射產生自由基有關
(D)蛋白質非酶糖基化（non-enzymatic glycosylation）與玻璃體老化有關
- 15 下列何者是屬於視網膜內核層（inner nuclear layer）的細胞？
(A)錐狀細胞 (B)桿狀細胞
(C)雙極細胞 (D)神經節細胞
- 16 上鞏膜炎最大部分是由那一層的血管充血？
(A)結膜血管 (B)表層上鞏膜血管叢（superficial episcleral plexus）
(C)中層血管叢（middle vascular plexus） (D)深層血管叢（deep vascular plexus）
- 17 關於視神經（optic nerve）的敘述，下列何者正確？
(A)視神經最長的部分是顱內部（intracranial portion）
(B)視神經不含網膜組織，所以在視野檢查中會產生所謂盲點（blind spot）
(C)視神經血液僅由中心視網膜動脈（central retinal artery）的分支供應
(D)眼內部（intraocular portion）視神經盤（optic disc）的神經具有髓鞘
- 18 下列何者不是視覺傳導路徑的構造？
(A)視神經 (B)視徑 (C)視丘 (D)視放射

- 19 有關視神經的敘述，下列何者錯誤？
(A)視神經盤位在黃斑部的鼻側
(B)視神經杯與視神經盤的比值正常為 0.9
(C)視神經杯與視神經盤的比值過大可能為青光眼的表現
(D)經由視神經管 (optic canal) 進入顱腔中
- 20 有關眼球肌肉之敘述，下列何者錯誤？
(A)控制眼球的肌肉可分為眼內肌 (intrinsic muscle) 及眼外肌 (extraocular muscle)，二者皆由橫紋肌 (striated muscle) 所構成
(B)重症肌無力 (myasthenia gravis) 患者除了表現眼瞼下垂外，眼外肌也會受到影響而產生複視情形
(C)眼外肌由腦神經 (cranial nerve) 所控制，在腦神經與眼外肌的神經肌肉接合處 (nerve-muscle junction) 之神經傳遞物質 (neurotransmitter) 為乙醯膽鹼 (acetylcholine)
(D)眼球後視神經炎 (retrobulbar optic neuritis) 患者眼球轉動時常感到疼痛，乃因視神經鞘與眼外肌的肌膜鞘緊密連結，眼球運動時會拉扯發炎的視神經鞘而產生痛覺
- 21 下列那一眼外肌的運動功能，不是由動眼神經支配？
(A)上直肌 (B)下直肌 (C)上斜肌 (D)下斜肌
- 22 下列有關分離垂直偏向 (dissociated vertical deviation, DVD) 之敘述何者錯誤？
(A)當 DVD 患眼被遮蓋時，眼球會上移及外旋轉
(B) DVD 遵守 Hering 氏定律 (Hering's Law)
(C)考量美觀問題可考慮手術治療
(D)當移除對 DVD 患眼之遮蓋後，患眼眼球會下移，但沒有相對應另一眼眼球下移現象
- 23 當雙眼注視右上方時，其共軛肌 (yoke muscle) 分別是：
(A)右眼上直肌，左眼上斜肌 (B)右眼上斜肌，左眼上直肌
(C)右眼下斜肌，左眼上直肌 (D)右眼上直肌，左眼下斜肌
- 24 視網膜外三分之一組織的血液供給來自何血管？
(A)中心視網膜動脈 (B)後長睫狀動脈 (long posterior ciliary artery)
(C)前睫狀動脈 (D)脈絡膜微血管 (choriocapillary)
- 25 前缺血性視神經變病 (anterior ischemic optic neuropathy) 是因為負責供應視神經盤血液的動脈阻塞所造成，可能是下列何者阻塞？①眼動脈 ②前睫狀動脈 ③後睫狀動脈 ④中心視網膜動脈
(A)僅①②④ (B)①②③④ (C)僅③④ (D)僅③
- 26 驗光時若以視標執行聚合近點評估 (near point of convergence, NPC)，有關近物反射反應之路徑說明，下列何者正確？①傳入路徑通過外側膝狀體 (lateral geniculate body) ②傳入路徑通過視覺皮質 (visual cortex) ③傳出路徑通過 Edinger-Westphal 核 ④傳出路徑通過頸上神經節 (superior cervical ganglion)
(A)僅① (B)①④ (C)①②③ (D)僅④

- 27 Edinger-Westphal 核於中樞神經系統的位置鄰近於下列何者？
(A)動眼神經核 (oculomotor nucleus) (B)滑車神經核 (trochlear nucleus)
(C)外展神經核 (abducens nucleus) (D)顏面神經核 (facial nucleus)
- 28 暗處下桿狀細胞光感受器電位發生機制，依序為何？①細胞膜對鈉離子通透性高 ②細胞膜部分去極化 ③桿狀細胞外段環鳥苷單磷酸 (cyclic guanosine monophosphate, cGMP) 增加 ④突觸末端釋放遞質至網膜神經節細胞
(A)①②③④ (B)①③②④ (C)④③②① (D)③①②④
- 29 有關視網膜生理與代謝的敘述，下列何者錯誤？
(A)葡萄糖可透過葡萄糖輸送蛋白 (glucose transport) 通過血液視網膜屏障
(B)大於 20~30 kDa 的分子不易通過視網膜血管壁
(C)穆勒氏細胞 (Müller cells) 會吸收與代謝感光細胞所釋放的麩胺酸 (glutamate)
(D)視網膜組織需氧量高，其葡萄糖代謝不會形成為乳酸
- 30 有關網膜色素上皮層 (retinal pigment epithelium) 的結構與生理，下列何者錯誤？
(A)由六角形的單層上皮細胞規則排列而成，富含色素
(B)形成脈絡膜微血管與感覺視網膜之間的屏障
(C)掌管維生素 D 之代謝
(D)可吞噬桿狀及錐狀細胞的外節段 (outer segment)
- 31 關於上頷神經區域 (maxillary nerve branch) 的敘述，下列那些正確？①經過圓孔 foramen rotundum 到達眼窩的下眼眶裂 (inferior orbital fissure) ②轉為下眼窩神經 (infraorbital nerve) 行走於眼窩邊緣的下眼眶溝 (infraorbital groove) ③再由下眼眶孔 (infraorbital foramen) 出來支配臉部表面 ④鼻腔及硬軟顎不屬於上頷神經支配區域
(A)①②③ (B)①②④ (C)②③④ (D)①③④
- 32 關於滑車神經的敘述，下列何者錯誤？
(A)滑車神經起源於中腦背面
(B)滑車神經通過上眼眶裂進入眼窩
(C)滑車神經支配下斜肌
(D)滑車神經受損會導致複視
- 33 與眼睛有關的腦神經敘述，下列何者正確？
(A)第二對腦神經麻痺造成眼皮閉合不全 (B)第三對腦神經麻痺造成斜視
(C)第四對腦神經麻痺造成的角膜感覺神經喪失 (D)第六對腦神經麻痺造成的眼皮下垂
- 34 下列何種白內障容易產生近視度數加重，對原本正視而有老花眼的患者在看近物時反而看得清楚而有「視力第二春」之現象？
(A)後囊下白內障 (B)核性白內障 (C)胚胎性白內障 (D)皮質性白內障
- 35 承上題，這種白內障的水晶體變化及發生近視加重之原理為：
(A)水晶體核變性，折射率增加 (B)水晶體藥物沉積，光線散射增加
(C)水晶體液化，折射率減少 (D)水晶體皮質放射狀輪狀混濁，折射率增加
- 36 有關驗光師公會的規定，下列敘述何者錯誤？
(A)驗光師公會或驗光生公會得於審查後拒絕具有入會資格者入會
(B)各級驗光師公會之監事名額不得超過各該公會理事名額三分之一
(C)驗光師或驗光生執業，應加入所在地驗光師公會或驗光生公會
(D)直轄市驗光師公會之理事不得超過二十七人

- 37 某驗光所因故受停業處分 14 個月，其所屬驗光師應如何因應？
(A)申請驗光所遷移或復業，或依規定辦理停業，於其開業執照註明停業日期及理由後發還
(B)辦理變更職業處所，或依規定辦理停業，登記其停業日期及理由後，發還其執業執照
(C)申請驗光所遷移或復業，或依規定辦理歇業，註銷其開業登記，並收回開業執照
(D)辦理變更職業處所，或依規定辦理歇業，註銷其執業登記，並收回執業執照
- 38 申請驗光所開業執照，下列何者正確？①向中央主管機關申請核准登記 ②名稱不得使用國內他人已登記使用之名稱 ③須檢附驗光所平面配置圖及建築物合法使用證明文件 ④須檢附畢業證書正本及其影本一份；正本驗畢後發還
(A)①③ (B)①②④ (C)②③ (D)僅③
- 39 依驗光人員法第 46 條規定，若有違反收費標準，超額或擅立項目收費，應處：
(A)新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰，並令其限期改善。屆期未改善，處三個月以上一年以下停業處分或廢止其開業執照
(B)新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰，並令其限期改善。屆期未改善，處一個月以上一年以下停業處分或廢止其開業執照
(C)新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰，並令其限期改善。屆期未改善，處一個月以上半年以下停業處分或廢止其開業執照
(D)新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰，並令其限期改善。屆期未改善，處三個月以上一年以下停業處分或廢止其開業執照
- 40 依驗光人員法施行細則第 7 條，下列何者屬於驗光人員可以驗光配鏡的一般隱形眼鏡？
(A)治療近視用的角膜塑型鏡片 (B)圓錐角膜的治療鏡片
(C)成年人的近視、遠視鏡片 (D)角膜或眼內術後的矯正鏡片
- 41 有關醫事人員團體申請認可辦理繼續教育課程與積分審查之認定及採認，下列敘述何者錯誤？
(A)須設立滿 3 年，且為全國性之醫事人員學會、各該類醫事人員相關學會或公會
(B)中央主管機關受理申請辦理繼續教育課程與積分之審查，得至該醫事人員團體實地訪查
(C)應向主管機關提出報告，並接受主管機關對其人員、設備、衛生、安全、收費情形、作業等之檢查
(D)應檢具申請函及各項所須文件、資料之計畫書，向中央主管機關提出，經核定後，始得為之
- 42 有關驗光人員考試之規定，下列敘述何者正確？①驗光人員法公布施行前曾在醫療機構或眼鏡行從事驗光業務滿 3 年，並具專科以上學校畢業資格，經中央主管機關審查合格者，得應驗光師高等考試及特種考試 ②驗光師考試及格人員，由考選部報請考試院發給考試及格證書，並函內政部查照 ③應考人曾有褫奪公權尚未復權情事者，依法不得應本考試 ④應考人有冒名頂替情事者，依法不得應本考試 ⑤應考人以詐術或其他不正當方法，使考試發生不正確之結果者，依法將受到取消應考資格、扣考、不予錄取或撤銷其考試及格資格等處分 ⑥應考人有偽造或變造應考證件情事者，依法須滿 5 年以上，方得再應本考試
(A)④⑤⑥ (B)①②③ (C)③⑤⑥ (D)①②④

- 43 依據驗光人員執業處所的眼鏡公司（商號）法令，下列敘述何者錯誤？
(A)眼鏡公司（商號）內設立驗光所者，該驗光所不得與眼鏡公司（商號）共用招牌
(B)須是登記為眼鏡批發、零售業
(C)須於機構內設立驗光所
(D)驗光人員法公布施行起 10 年期滿，眼鏡公司未有驗光人員，停止驗光業務
- 44 負責驗光人員因故不能執行業務時，有關代理的敘述，下列何者正確？
(A)代理者限定資深驗光師
(B)代理期間，最長不得超過 45 日
(C)代理的驗光師其條件限制，須在依法所定之機構執行業務 2 年以上
(D)代理期間超過 45 日者，應由被代理者報請中央主管機關備查
- 45 有關驗光所業務倫理之規定，下列敘述何者正確？①收取費用應開給收費明細表及收據，違反者處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰 ②不得違反收費標準，超額或擅立項目收費，違反者處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰 ③應將其開業執照及收費標準揭示於明顯處，違反者處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰，並令其限期改善；屆期未改善者，處一個月以上一年以下停業處分 ④應以其申請人為負責驗光人員，對該機構業務負督導責任，違反者處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰 ⑤執行業務之紀錄及醫師開具之照會單或醫囑單，應妥為保管，並至少保存三年，違反者處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰
(A)②③⑤ (B)①③⑤ (C)僅②④ (D)僅②③
- 46 下列何者不屬於驗光人員法中所稱的低視力者輔助器具？①特製加稜鏡眼鏡 ②手持式放大鏡 ③視障用白手杖 ④桌上型擴視機 ⑤攜帶式望遠鏡 ⑥輔助照明燈
(A)①③⑥ (B)③④⑥ (C)②④⑤ (D)僅③⑥
- 47 驗光所及驗光人員之執行業務紀錄，下列敘述何者正確？①驗光人員應依當事人要求提供驗光結果報告及簽名或蓋章，違反者處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰 ②驗光人員執行業務應製作紀錄，簽名或蓋章及加註執行年、月、日，違反者處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰 ③對醫師開具之照會單或醫囑單應妥為保管，並至少保存三年 ④驗光人員法第 20 條規定驗光所執行業務之紀錄應妥為保管，違反者處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰
(A)①③④ (B)僅①③ (C)僅③④ (D)僅④
- 48 關於具有多重醫事人員資格者，下列敘述何者正確？①得依其多重身分同時辦理執業登記 ②執業場所得登記於不同處所 ③應依法律規定分別加入各該醫事人員公會 ④應分別完成繼續教育積分
(A)②③④ (B)①②④ (C)①②③ (D)①③④
- 49 勞工在同一雇主或事業單位，繼續工作滿一定期間者，應依規定給予特別休假。下列敘述何者錯誤？
(A) 6 個月以上 1 年未滿者，給予 3 日 (B) 2 年以上 3 年未滿者，給予 10 日
(C) 3 年以上 5 年未滿者，給予每年 14 日 (D) 5 年以上 10 年未滿者，給予每年 20 日
- 50 醫療法所稱醫療廣告，必須包括下列那些行為？①利用傳播媒體或其他方法 ②宣傳醫療業務 ③為達招徠患者醫療為目的
(A)①②③ (B)僅①② (C)僅②③ (D)僅①③