

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：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。

- 1 最晚發育的角膜組織為下列何者？
(A)角膜基質層
(B)角膜上皮層
(C)角膜內皮層
(D)角膜基質層、角膜上皮層及角膜內皮層組織為同時發育
- 2 有關視覺發育的敘述，下列何者錯誤？
(A)視覺系統至出生尚未發育完全
(B)出生 3 個月後具有跟隨物體移動的能力
(C)出生 6 個月後看物體是雙眼同時看，從而獲得正常的雙眼視覺
(D)嬰兒時期眼軸較短，因此屈光狀態大部分為近視
- 3 穿過眶上裂（superior orbital fissure）的構造不包括下列何者？
(A)眼神經（optic nerve）
(B)動眼神經（oculomotor nerve）
(C)眼靜脈（ophthalmic vein）
(D)滑車神經（trochlear nerve）
- 4 有關淚液系統之敘述，下列何者正確？
(A)淚液大致分三層：水分層、黏液層與油脂層，黏液層由麥氏腺（meibomian gland）所分泌
(B)成人鼻淚管長度大約 12 mm，開口位在中鼻甲，故滴眼藥水在眼部可能經此進到鼻腔而有全身作用
(C) Schirmer's 淚液測試（Schirmer's test）可偵測淚液所有成分的量是否足夠，若偵測值小於 10 mm 表示淚液量不足
(D)結膜含有可分泌淚液中水分層及黏液層的腺體，故長期感染可造成乾眼症狀
- 5 下列那些神經穿過辛氏腱環（annulus of Zinn）進入眼窩？①顏面神經 ②鼻睫狀神經 ③外展神經 ④淚腺神經 ⑤滑車神經 ⑥動眼神經
(A)①②⑥ (B)②④⑤ (C)②③⑥ (D)③⑤⑥
- 6 有關淚腺（lacrimal gland）的敘述，下列何者錯誤？
(A)淚腺位於眼眶外上側的淚腺窩
(B)眼輪匝肌（orbicularis oculi muscle）將淚腺分隔為眼眶區（orbital portion）和眼瞼區（palpebral portion）兩葉
(C)淚腺分泌最主要經由顏面神經的副交感纖維所控制
(D)淚腺的感覺神經經由三叉神經傳導
- 7 關於眼角膜構造，下列何者錯誤？
(A)角膜內皮細胞數在年輕成人大概有 3,000 cells/mm²
(B)角膜內皮細胞數隨著年齡的增加每年約流失 0.6%，而流失的角膜內皮細胞其鄰近內皮細胞會變小（neighbouring cells shrinkage）
(C)角膜內皮細胞低於 500cells/mm²，可能引起角膜水腫
(D)中心角膜的厚度跟性別無關（does not differ between males and females），但與種族有關（varies between races）
- 8 角膜的構造可分為五層，其由眼外到內的順序為：①表皮層（epithelial layer） ②鮑曼氏層（Bowman's layer） ③德式密氏膜（Descemet's membrane） ④內皮細胞層（endothelial layer） ⑤基質層（stromal layer）
(A)①②③⑤④ (B)①②⑤③④ (C)①③⑤②④ (D)①⑤③②④
- 9 眼內何處會排出房水？①角膜基質細胞 ②葡萄膜鞏膜路徑 ③前房小樑 ④視網膜
(A)僅① (B)①② (C)僅②③ (D)②③④

- 10 關於房水 (aqueous humour) 分泌排放經過構造的順序, 下列何者正確? ①trabecular meshwork ②前房 (anterior chamber) ③後房 (posterior chamber) ④睫狀體 (ciliary body) ⑤瞳孔 (pupil)
(A) ①②③⑤④ (B) ④③⑤②① (C) ④②⑤③① (D) ④①③⑤②
- 11 有關葡萄膜 (uvea) 之敘述, 下列何者錯誤?
(A) 葡萄膜包括脈絡膜、睫狀體和虹膜
(B) 前葡萄膜炎即虹彩炎, 可產生虹膜前粘連和虹膜後粘連, 導致高眼壓或青光眼發生
(C) 交感性眼炎是一種罕見但具有破壞性的單側肉芽腫性葡萄膜炎
(D) 葡萄膜炎會使水晶體增厚或混濁, 導致白內障發生
- 12 下列何處為玻璃體與內限膜 (internal limiting membrane) 最緊密連結的位置? ①玻璃體於眼球赤道處 ②玻璃體與視神經盤交界處 ③玻璃體於格子狀退化處 ④玻璃體與黃斑凹附近 500 μm 範圍
(A) ①② (B) ③④ (C) ①④ (D) ②④
- 13 下列何種細胞連結方式使視網膜色素上皮細胞具血液視網膜屏障 (blood-retina barrier) 之功能?
(A) 間隙細胞連結 (gap junction) (B) 錨定細胞連結 (anchoring junction)
(C) 緊密細胞連結 (tight junction) (D) 原生質絲 (plasmodesmata)
- 14 下列何者為維持視網膜色素上皮細胞 (retina pigment epithelium) 與神經視網膜 (neural retina) 彼此附著之因素? ①細胞骨架 (cytoskeleton) 連接 ②結締組織 (connective tissue) ③粘性蛋白多醣 (viscous proteoglycans) ④靜電力 (electrostatic forces)
(A) ①③ (B) ②③ (C) ②④ (D) ③④
- 15 下列與視神經相關之敘述, 何者錯誤?
(A) 視神經盤 (optic canal) 的血液支配主要來自後睫動脈分支 (branches of posterior ciliary arteries)
(B) 眼眶內視神經遠端 (intraorbital optic nerve; distal part) 的血液支配主要來自中心網膜動脈神經內分支 (intraneural branches of central retinal artery)
(C) 眼眶內視神經近端 (intraorbital optic nerve; proximal part) 的血液支配主要來自軟腦膜血管與眼動脈分支 (pial vessels and branches of ophthalmic artery)
(D) 顱內視神經 (intracranial optic nerve) 的血液支配主要來自中大腦動脈 (middle cerebral artery)
- 16 視神經的髓鞘 (myelin sheath) 是由那一種細胞所組成?
(A) 星型膠細胞 (astrocytes) (B) 寡突觸神經膠細胞 (oligodendrocytes)
(C) 許旺細胞 (Schwann cell) (D) 微小神經膠細胞 (microglia)
- 17 32 歲女性, 最近常覺得視力模糊、體重增加、月經週期不規則。視野檢查發現雙眼顳側偏盲 (bitemporal hemianopia), 磁共振造影檢查發現有 3 公分大的腦下垂體腫瘤。視覺的症狀是腫瘤壓到視覺路徑的那一部分? 腫瘤的相對位置為何?
(A) 壓迫到視交叉 (optic chiasma), 腫瘤在視交叉的上方
(B) 壓迫到視放射 (optic radiation), 腫瘤在視放射的上方
(C) 壓迫到視交叉, 腫瘤在視交叉的下方
(D) 壓迫到視放射, 腫瘤在視放射的下方
- 18 人類的眼外肌, 下列何者不是源自於辛式環 (annulus of Zinn)?
(A) 上直肌 (B) 外直肌 (C) 下直肌 (D) 下斜肌
- 19 正常眼球運動中, 當眼球看右側時, 右眼的外直肌會與左眼的內直肌共同作用, 這種眼肌與共軛肌合作, 完成一個方向的眼位運動法稱為下列何者?
(A) 海利氏定律 (Hering's law) (B) 軒立頓氏定律 (Sherrington's law)
(C) 赫希柏格定律 (Hirschberg's law) (D) 比爾朔夫司基定律 (Bielschowsky's law)
- 20 下列何者血管源自於眼動脈血管分支 (branches of ophthalmic artery)? ①睫狀後短動脈 (short posterior ciliary artery) ②睫狀後長動脈 (long posterior ciliary artery) ③中心視網膜動脈 (central retinal artery) ④淚腺動脈 (lacrimal artery)
(A) 僅① (B) 僅①② (C) 僅①②③ (D) ①②③④
- 21 長後睫狀動脈和前睫狀動脈的分支之間的交匯發生在眼睛的那個結構?
(A) 虹膜及睫狀體 (B) 鞏膜 (C) 結膜 (D) 角膜輪部
- 22 有關眼睛組織血液供應之敘述, 下列何者正確?
(A) 中央視網膜動脈的路徑在視神經的下面, 在視神經盤後方 1~1.5 公分處貫穿視神經硬腦膜及蜘蛛膜進入視神經中心, 進入眼球後直接供應感光細胞層及視網膜色素上皮層之營養
(B) 正常的角膜及水晶體由前睫狀動脈供應養分
(C) 虹膜的血管起源於睫狀體內的主要動脈環
(D) 外頸動脈狹窄引起的血液灌流不足可能造成暫時性黑矇 (amaurosis fugax), 可以頸部超音波來做檢查評估

- 23 下列何者不是視網膜動脈阻塞常見的眼底表現？
(A)視網膜水腫 (B)視網膜動脈變狹小或無血流
(C)蒼白的視網膜 (D)視網膜出現新生血管
- 24 眼心反射 (oculocardiac reflex) 與下列何者無關？
(A)動眼神經 (oculomotor nerve) (B)三叉神經 (trigeminal nerve)
(C)眼外肌 (extraocular muscle) (D)迷走神經 (vagus nerve)
- 25 近距離反射 (near reflex) 不包括那一項？
(A)調節 (accommodation) (B)開散 (divergence)
(C)內聚 (convergence) (D)縮瞳 (miosis)
- 26 交感神經纖維 (the sympathetic nerve fibers) 經由那一條神經到達睫狀體及瞳孔擴大肌？
(A)淚腺神經 (lacrimal nerve) (B)額神經 (frontal nerve)
(C)鼻睫神經 (nasociliary nerve) (D)三叉神經 (trigeminal nerve)
- 27 視網膜電位圖 (electroretinogram, ERG) 的那個部位是負波 (negative wave)，主要由那一種視網膜細胞的電流產生？
(A) a 波；感光細胞 (B) b 波；ON 雙極細胞
(C) c 波；視網膜色素上皮細胞 (D) d 波；OFF 雙極細胞
- 28 視網膜中心小凹 (fovea centralis) 構造特徵為下列何者？
(A)僅有錐狀細胞 (cone cell) (B)僅有桿狀細胞 (rod cell)
(C)僅有錐狀及桿狀細胞 (D)僅有神經節細胞 (ganglion cell) 及桿狀細胞
- 29 當發現病人長期眼瞼閉合不全導致角膜上皮受傷，應檢查下列那對腦神經？
(A)第四對腦神經 (B)第五對腦神經 (C)第二對腦神經 (D)第七對腦神經
- 30 關於第六對腦神經 (abducens nerve) 的敘述，下列何者正確？①第六對腦神經神經核位於中腦 (mid-brain)，在第四腦室的腹側 (ventral) ②單獨第六對腦神經麻痺最有可能病灶位置是發生在神經核 ③第六對腦神經與第三對、第四對與第五對腦神經第一分枝一起進入海綿竇 (cavernous sinus) ④第六對腦神經是經由視神經管 (optic canal) 進入眼窩 ⑤第六對腦神經支配外直肌
(A)僅①③⑤ (B)僅①②③⑤ (C)僅③⑤ (D)①②③④⑤
- 31 眼皮下垂 (ptosis) 和下列那個腦神經麻痺最為相關？
(A)第二對腦神經 (B)第三對腦神經 (C)第四對腦神經 (D)第五對腦神經
- 32 阿姆斯勒方格表 (amsler grid) 可以評估中心約幾度的視野？
(A) 5 度 (B) 10 度 (C) 20 度 (D) 30 度
- 33 人的視野 (the visual field) 大概範圍，下列何者錯誤？
(A)上方約 50 度 (B)鼻側約 60 度 (C)下方約 70 度 (D)顳側約 60 度
- 34 下列何者是檢測視力 (visual acuity) 的檢查測試？①Ishihara test ②Snellen chart ③Rayleigh match ④Early Treatment of Diabetic Retinopathy Study (ETDRS) chart ⑤Landolt C chart
(A)①②⑤ (B)②③⑤ (C)①③④ (D)②④⑤
- 35 一般測視力，是用多少對比的視標在檢測？
(A) 25% (B) 50% (C) 75% (D) 100%
- 36 驗光師公會如有違反法令時，人民團體主管機關得為處分，但不包括下列何者？
(A)會員 (會員代表) 之除名 (B)解散公會
(C)撤銷其決議 (D)撤免其理事、監事
- 37 有關驗光之敘述，下列何者正確？①驗光師若要替 15 歲以下的兒童驗光須向地方主管機關報備；但未滿 6 歲兒童之驗光，不得為之 ②驗光人員若發現視力不能矯正至正常者，應填具轉介單轉介至醫療機構診治 ③驗光人員若為未滿 6 歲之兒童驗光，情節重大者會面臨廢止驗光人員執業執照處分 ④驗光人員發現有特定狀況時，應出具轉介單至眼科醫師處檢查 ⑤驗光人員可透過參與醫學研討會或通過國際驗光師資格考試方式，取得 6 歲以上 15 歲以下兒童之驗光資格
(A)①③ (B)①④⑤ (C)②④ (D)②③⑤
- 38 有關驗光師之業務範圍，下列何者錯誤？
(A)非侵入性之眼球屈光狀態測量及相關驗光，包含為一般隱形眼鏡配鏡所為之驗光
(B) 15 歲以下者應於眼科醫師指導下為之，包含所有幼童
(C)一般隱形眼鏡之配鏡
(D)低視力者輔助器具之教導使用

- 39 小明通過驗光師考試及格，並領有驗光師證書，某慈善基金會邀請他一起到所在縣市的社區，幫老年人驗光服務，下列何者錯誤？
(A)他應向執業所在地主管機關申請執業登記，領有執業執照
(B)他應已加入所在地驗光師公會
(C)非跨縣市不須再向當地衛生局申請報備支援
(D)若違反執業相關規定，處新臺幣 1 萬元以上 5 萬元以下罰鍰，屆期未改善者，處停業處分
- 40 驗光所之設立，下列何者錯誤？
(A)應以驗光人員為申請人
(B)驗光所執行業務之驗光人員需要有執業登記
(C)應向所在地縣（市）主管機關申請核准登記
(D)申請設立驗光所之驗光師須在主管機關核准登記之機構執行業務 1 年以上
- 41 有關隱形眼鏡之敘述，下列何者正確？①違法於網路虛擬通路販賣隱形眼鏡者，將面臨新臺幣 3 萬元以上 2 百萬元以下罰鍰 ②法規所稱一般隱形眼鏡，是指用於矯正視力的隱形眼鏡 ③隱形眼鏡的製造或輸入，依法應向中央衛生主管機關申請查驗登記並繳納費用，經核准發給食品衛生許可證後，始得製造或輸入 ④隱形眼鏡應由取得藥商許可執照之醫療器材販賣業者販售 ⑤軟式（親水性）隱形眼鏡屬於第二或第三等級之醫療器材
(A)①③ (B)①④⑤ (C)②④ (D)②③⑤
- 42 驗光師執業，應於幾年內完成繼續教育達 120 點？
(A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 6
- 43 有關驗光人員考試之規定，下列敘述何者正確？①應考人有公務人員考試法第 22 條第 2 項冒名頂替情事者，不得應本考試 ②中華民國國民符合教育部採認規定之國外高級醫事職業以上學校醫用光學技術、驗光或視光系、科畢業，並經實習期滿成績及格，領有畢業證書者，得應驗光師考試 ③驗光師應試科目包括專業課程、專業品質、專業倫理、專業相關法規、感染管制與性別議題 ④應考人有專門職業及技術人員考試法第 19 條第 2 項冒名頂替情事者，不得應本考試 ⑤外國人經公立或立案之私立專科以上學校驗光或視光系、科畢業，並經實習期滿成績及格，領有畢業證書者，得應驗光師考試
(A)①③ (B)①④⑤ (C)②④ (D)②③⑤
- 44 依驗光所設置標準，下列何者錯誤？
(A)非驗光所，不得使用驗光所或類似之名稱
(B)驗光所之名稱使用、變更，應以所在地直轄市、縣（市）主管機關核准者為限
(C)驗光所之名稱使用與變更、申請條件、程序及設置標準，由中央主管機關定之
(D)驗光所之負責驗光人員因故不能執行業務時，由符合資格之代理人代理。前項代理期間，最長不得逾 2 年
- 45 下列何者屬於違反驗光人員法之情形？①未於停業、歇業或登記事項變更事實發生之日起 30 日內，報請原發開業執照機關備查或核准 ②負責驗光人員因故不能執行業務，45 日內指定符合資格者代理並報請主管機關備查 ③驗光所未將開業執照、收費標準，揭示於明顯處 ④護理人員於合格驗光師指示下為民眾進行視力表量測
(A)僅①③ (B)僅③④ (C)僅①③④ (D)①②③④
- 46 不具驗光人員資格執行驗光行為，於下列何種例外情況下不受處罰？
(A)由護理人員指導之檢驗師為之 (B)由兒童職能治療師為之
(C)由放射師為之 (D)護理人員於醫師指示下為之
- 47 驗光人員法規定驗光所之文件應妥為保管，包括下列何者？①轉介到醫療院所之轉介單 ②執行業務之紀錄 ③學生視力不良轉診單 ④醫師開具之照會單或醫囑單
(A)①③ (B)①④ (C)②③ (D)②④
- 48 醫療法所稱私立醫療機構，係指下列何者？
(A)由醫師設立之醫療機構 (B)由醫師及醫事人員設立之醫療機構
(C)由醫事人員設立之醫療機構 (D)由醫師或醫事人員設立之醫療機構
- 49 下列敘述何者正確？
(A)驗光人員無故洩漏因業務知悉或持有之他人秘密者，處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰
(B)驗光所人員利用業務上之機會，獲取不正當利益者，處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰
(C)驗光所依主管機關通知提出報告，不需接受主管機關之相關檢查及資料蒐集
(D)直轄市驗光師公會對於驗光師公會全國聯合會之章程及決議，可因地方單行法規，不予遵守
- 50 有關低視力者輔助器具之定義，係指：
(A)僅指一般眼鏡 (B)僅指望遠鏡
(C)僅指放大鏡 (D)指以驗光輔助視覺功能之各式光學器具