

111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、護理師、社會工作師考試、111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、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 在胚胎成長時期，視網膜色素上皮細胞 (retinal pigment epithelium) 是來自下列何種胚胎組織？
(A)視網膜盤 (retinal disk) (B)表面外胚層 (surface ectoderm)
(C)視杯外層 (outer layer of optic cup) (D)神經脊的間質 (neural crest-derived mesenchyme)
- 2 嬰兒出生後，角膜的發育大約在幾歲達到成人的大小？
(A) 1 歲前 (B) 2 至 3 歲 (C) 4 至 5 歲 (D) 6 至 7 歲
- 3 下列何者經由視神經管 (optic canal) 進入眼窩 (orbit)？①第二對腦神經 ②第三對腦神經 ③第四對腦神經 ④第五對腦神經分支 ⑤眼動脈 (ophthalmic artery) ⑥上眼靜脈 (superior ophthalmic vein)
(A)②③④⑥ (B)①⑥ (C)①⑤ (D)①②⑤
- 4 有關眼瞼運動的敘述，下列何者錯誤？
(A)眼瞼閉合由眼輪匝肌 (orbicularis oculi muscle) 收縮所致
(B)眼瞼閉合由提上眼瞼肌 (levator palpebrae superioris muscle) 收縮所致
(C)眼瞼板 (tarsal plate) 於眼瞼活動時，維持眼瞼結構穩定
(D)眼瞼活動除了受制於第七對與第三對腦神經控制，交感神經也有其角色
- 5 關於眼窩內壁 (medial orbital wall) 特性的敘述，下列何者錯誤？
(A)淚囊 (lacrimal sac) 位於淚骨凹 (lacrimal fossa)，下方接續鼻淚管 (nasolacrimal canal)
(B)內壁為最薄的眼窩壁，幾乎呈現半透光狀 (semitransparent)
(C)鼻竇炎的感染至內側眼窩的風險較大
(D)內壁前部緊鄰頤竇 (maxillary sinus)，後部緊鄰蝶竇 (sphenoidal sinus)
- 6 上斜肌的功能為何？
(A)內旋，向上，向內 (B)外旋，向下，向內 (C)內旋，向下，向外 (D)外旋，向上，向外
- 7 瞳孔軸與視軸之間的夾角，稱之為：
(A) Alpha 角 (B) Delta 角 (C) Kappa 角 (D) Lambda 角
- 8 絕大部分正常人的眼角膜是屬於下列何種型態？
(A)扁長型 (prolate shape)，Q 值為正 (B)扁長型，Q 值為負
(C)扁圓型 (oblate shape)，Q 值為正 (D)扁圓型，Q 值為負
- 9 有關角膜內皮細胞 (corneal endothelium) 敘述，下列何者錯誤？
(A)多層的內皮細胞可以幫助排水
(B)與角膜的德氏膜 (Descemet's membrane) 相接觸
(C)正常功能的內皮細胞可以維持角膜清澈
(D)內皮細胞受傷後通常無法再生
- 10 有關結膜的結構，下列敘述何者錯誤？
(A)結膜按部位分三部分，分別為瞼結膜、球結膜、穹窿結膜
(B)鞏膜與角膜的交界為輪狀部 (limbus)
(C)鞏膜維持眼球外型，將結膜包覆在內保護結膜
(D)結膜含有杯狀細胞 (goblet cells)
- 11 有關睫狀體皺褶部 (pars plicata) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)皺褶部包含睫狀肌 (ciliary muscle) 和睫狀突 (ciliary process)
(B)睫狀肌收縮使懸韌帶收縮，讓我們可以近距離視物
(C)睫狀肌可調節水晶體的屈光力
(D)睫狀突是位於虹膜之後的微小指狀突起，連接在懸韌帶和睫狀肌間
- 12 增殖作用最旺盛的水晶體上皮細胞 (lens epithelial cells)，主要位於水晶體的那一個解剖位置？
(A)前極 (anterior pole) (B)後極 (posterior pole)
(C)前赤道區 (pre-equatorial area) (D)晶核 (nucleus)

- 13 有關視網膜的血液供應，下列何者錯誤？
(A)主要來自視網膜中央動脈與後睫狀動脈
(B)視網膜中央動脈供應視網膜外層以及視神經
(C)少數人中有自睫狀動脈發出的睫狀視網膜動脈
(D)眼動脈為內頸動脈的分支
- 14 有關脈絡膜神經分布的敘述，下列何者錯誤？
(A)脈絡膜主要由長及短睫狀神經 (long and short ciliary nerves) 直接支配
(B)長睫狀神經 (long ciliary nerves) 也負責傳導眼角膜、虹膜及睫狀體的感覺刺激
(C)短睫狀神經 (short ciliary nerves) 所含的交感與副交感神經纖維主要是來自於三叉神經
(D)短睫狀神經與睫狀神經結 (ciliary ganglion) 有連結
- 15 有關人類視網膜色素細胞的敘述，下列何者錯誤？
(A)負責維生素 D 的代謝
(B)形成血液與視網膜之屏障 (blood-retina barrier)
(C)減少光線散射 (scatter)
(D)與感光細胞的更新有關
- 16 有關視放射 (optic radiation) 與紋狀皮質 (striate cortex) 的敘述，下列何者正確？①上視放射終止於禽距裂 (calcarine fissure) 上方的紋狀皮質，接受來自上部視網膜區的視覺訊息投射 ②大多數的紋狀皮質都被包覆於禽距裂內只有一小部分位於枕葉後極的後外側方 ③視網膜黃斑區 (macula) 之視覺訊息經視放射投射在枕葉後極的後外側方之紋狀皮質 ④紋狀皮質的最前部與頂葉 (parietal lobe) 相鄰之處負責鼻側周邊視網膜的視覺訊息投射，其對應到的視野區稱為顳側新月形視野 (temporal crescent)
(A)①②③④ (B)僅①③ (C)僅②③ (D)僅①
- 17 左右兩眼來的視網膜神經纖維，在大腦視覺路徑的那個組織整合？
(A)視交叉 (optic chiasma)
(B)視徑 (optic tract)
(C)外側膝狀體 (lateral geniculate body)
(D)視放射 (optic radiation)
- 18 有關光線由眼球進入大腦的視覺路徑的順序，下列何者正確？
(A)視網膜→視神經 (optic nerve)→視交叉 (optic chiasma)→視徑 (optic tract)→外側膝狀體 (lateral geniculate body)→視放射 (optic radiation)→視覺皮質 (visual cortex)
(B)視網膜→視神經→視徑→視交叉→外側膝狀體→視放射→視覺皮質
(C)視網膜→視神經→視交叉→外側膝狀體→視徑→視放射→視覺皮質
(D)視網膜→視神經→視徑→外側膝狀體→視交叉→視放射→視覺皮質
- 19 有關眼外肌的解剖學及作用敘述，下列何者正確？
(A)四條直肌的起點在骨性眼眶的頂點尖端 Zinn 氏環，而上斜肌則起源於眼眶底層的前鼻側
(B)下斜肌的肌肉平面與視軸夾 51 度，主要運動是內旋 (intorsion)
(C)各直肌的止點到輪部的距離皆不同，以內直肌的距離最短，在眼瞶手術中應避免傷及
(D)長度最長的眼外肌為下斜肌
- 20 關於人類的眼外肌，下列何者不是源自於眼窩頂部 (orbital apex)？
(A)上直肌 (B)上斜肌 (C)下斜肌 (D)下直肌
- 21 當病人眼球轉向右方 23 度注視時，可使左眼球上轉的眼外肌為下列何者？①左上直肌 ②左上斜肌 ③左下直肌 ④左下斜肌
(A)①② (B)①④ (C)②③ (D)僅④
- 22 下斜肌的運動功能不包括下列何者？
(A)上舉 (elevation) (B)外展 (abduction) (C)內旋 (intorsion) (D)外旋 (extorsion)
- 23 有關眼睛葡萄膜血液系統之敘述，下列何者錯誤？
(A)脈絡膜是一種血管網狀組織，位於視網膜和鞏膜之間，富含色素
(B)脈絡膜的微血管網層位於較外層靠近鞏膜處；較大口徑的脈絡膜動脈和靜脈層則位於脈絡膜的內層靠近視網膜的地方，供應營養給外層視網膜
(C)每一象限內的脈絡膜靜脈連接在一起構成一個漩渦狀的靜脈稱為渦靜脈，渦靜脈匯集成上、下眼靜脈，流入海綿靜脈竇
(D)葡萄膜包含虹膜、睫狀體和脈絡膜，是富含血管的構造，其血管供應來自於睫狀動脈血管系統
- 24 有關視網膜神經節細胞層及感光細胞層之動脈血液供應路徑，下列何者為可能之路徑？①主動脈 (aorta)→內頸動脈 (internal carotid artery)→眼動脈 (ophthalmic artery)→中央視網膜動脈 (central retinal artery) ②主動脈→外頸動脈 (external carotid artery)→眼動脈→短後睫狀動脈 (short posterior ciliary artery)→睫狀視網膜動脈 (cilioretinal artery) ③主動脈→內頸動脈→眼動脈→短後睫狀動脈→睫狀視網膜動脈 ④主動脈→外頸動脈→眼動脈→中央視網膜動脈
(A)①③ (B)②④ (C)僅① (D)僅④
- 25 下列何者不是由動眼神經所支配的眼外肌？
(A)提上眼瞼肌 (B)上斜肌 (C)上直肌 (D)下直肌

- 26 有關提上眼瞼肌 (levator palpebrae superioris) 神經支配的敘述，下列何者正確？
(A) 提上眼瞼肌的骨骼肌部分是由顏面神經支配
(B) 提上眼瞼肌的骨骼肌部分是由三叉神經支配
(C) 提上眼瞼肌的平滑肌部分是由上頸部交感神經節的交感神經節前纖維支配的
(D) 提上眼瞼肌的平滑肌部分是由上頸部交感神經節的交感神經節後纖維支配的
- 27 有關瞳孔直接光反射的反應路徑順序，下列何者正確？①視徑 (optic tract) ②動眼神經的副交感神經核 (Edinger-Westphal nucleus) ③前頂蓋核 (pretectal nucleus) ④眼眶的睫狀神經節 (ciliary ganglion) ⑤瞳孔收縮肌
(A) ①②③④⑤ (B) ①③②④⑤ (C) ①④②③⑤ (D) ②①③④⑤
- 28 關於電生理檢查的敘述，下列何者錯誤？
(A) 視覺誘發電位 (visual evoked potential, VEP) 主要測試大腦枕葉對視覺刺激發生的電生理反應
(B) 眼電圖 (electrooculogram, EOG) 主要測試視網膜神經節細胞 (ganglion cell) 的功能
(C) 視網膜電圖 (electroretinogram, ERG) 的 a 波 (a wave) 主要測試視網膜感光細胞 (photoreceptor) 的功能
(D) 視網膜電圖的 b 波 (b wave) 主要測試視網膜雙極細胞 (bipolar cell) 的功能
- 29 關於視網膜感光細胞 (photoreceptors)，下列敘述何者正確？
(A) 錐狀細胞 (cone cell) 數目比桿狀細胞 (rod cell) 多
(B) 錐狀細胞分布在周邊 (mid-peripheral) 最多
(C) 桿狀細胞功能異常會造成中心精確視力喪失
(D) 錐狀細胞功能異常會造成辨色力異常 (dyschromatopsia)
- 30 有關穆勒氏細胞 (Müller cells) 在視網膜組織的生理角色敘述，下列何者正確？
(A) 在周邊視網膜區域，其細胞核位於神經節細胞層 (ganglion cell layer)
(B) 與視網膜組織的鉀離子和水平動態平衡無關
(C) 其集中於視神經頭周邊並構成穆勒氏細胞錐形區域 (Müller cell cone)
(D) 可協助錐狀細胞 (cone cell) 進行視覺循環反應 (visual cycle)
- 31 趙先生工作時眼角膜被噴出的鐵屑刮傷，造成角膜上皮 (epithelium) 缺損，非常疼痛，此種疼痛感是由那條神經傳遞？
(A) 第二對腦神經 (B) 第四對腦神經 (C) 第五對腦神經 (D) 第七對腦神經
- 32 黃先生用力閉緊眼睛，此時傳遞閉眼命令到眼睛周圍肌肉的神經是那一條？
(A) 第二對腦神經 (B) 第三對腦神經 (C) 第五對腦神經 (D) 第七對腦神經
- 33 關於雙側滑車神經麻痺的表現，下列何者錯誤？
(A) 往左看時右眼眼位較高
(B) 往右看時左眼眼位較高
(C) 以雙馬賽氏鏡檢查 (double Maddox rod test) 旋轉斜視 (cyclodeviation) 的角度大於 10 度
(D) 患者會有 A 型 (A pattern) 眼位
- 34 水晶體變化或異常可能發生眼睛屈光度數變化，下列敘述何者正確？
(A) 核性白內障 (nuclear cataract) 使水晶體之折射率增加，眼前段屈光度數增加，光線聚焦在眼內的焦點會向前移動
(B) 正常水晶體在皮質 (lens cortex) 的折射率大於晶核 (lens nucleus) 的折射率
(C) 小球狀水晶體 (microspherophakia) 因晶體表面形狀曲率半徑較正常水晶體大而導致屈光度數大於正常水晶體
(D) 當視近物時，調節作用使水晶體的折射率增大以致屈光度數增加
- 35 下列何種白內障所造成的視力模糊，在看近物時或陽光下會更明顯？
(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
- 36 驗光師公會如有違反法令，例如醫療法，應受人民團體主管機關監督，得為下列處分，何者錯誤？
(A) 警告 (B) 撤免其秘書長 (C) 撤銷其決議 (D) 限期整理
- 37 有關驗光師公會設立之規定，下列敘述何者錯誤？
(A) 驗光師公會分直轄市及縣 (市) 公會，並得設驗光師公會全國聯合會
(B) 直轄市、縣 (市) 驗光師公會，由該轄區域內驗光師二十七人以上發起組織之
(C) 驗光師公會全國聯合會之設立，應由三分之一以上之直轄市、縣 (市) 驗光師公會完成組織後，始得發起組織
(D) 驗光師公會由人民團體主管機關主管
- 38 依據驗光人員法，下列敘述何者正確？①驗光師為六歲以下兒童之驗光，應由驗光師與眼科醫師訂定契約合作 ②驗光人員為六歲以上十五歲以下者驗光，應由驗光人員參加中央主管機關委託專業法人、團體或機構辦理之特定課程訓練，取得完成訓練證明 ③驗光人員對於六歲以上十五歲以下者第一次驗光及配鏡，應於醫師確診為假性近視，始得為之 ④驗光人員為六歲以上十五歲以下者驗光，發現有特定狀況時，應出具轉介單，至眼科醫師處檢查 ⑤驗光師之業務範圍包括非侵入性之眼球屈光狀態測量及相關驗光，包含為治療或診斷隱形眼鏡配鏡所為之驗光
(A) ①③ (B) ①④⑤ (C) ②④ (D) ②③⑤

- 39 依據驗光人員法，下列敘述何者正確？①驗光人員執業應以中央主管機關核准登記之醫療機構、驗光所、眼鏡公司（商號）或其他經所在地主管機關認可之機構為之 ②驗光所之設立，應以驗光人員為申請人，向所在地主管機關申請核准登記，發給開業執照，始得為之 ③申請設立驗光所之驗光師，以在中央主管機關核准登記之醫療機構、驗光所、眼鏡公司（商號）或其他經所在地主管機關認可之機構執行業務二年以上者為限 ④驗光所之名稱使用、變更，應以所在地主管機關核准者為限。非驗光所，不得使用驗光所或類似之名稱 ⑤驗光所之名稱使用與變更、申請條件、程序及設置標準，由所在地主管機關定之
(A)①④ (B)①④⑤ (C)②④ (D)②③⑤
- 40 有關隱形眼鏡之敘述，下列何者正確？①日戴型雙週拋棄軟式隱形眼鏡屬於第二等級醫療器材 ②日戴型每日拋棄式隱形眼鏡之廣告，限登載於學術性醫療刊物 ③驗光師不得藉採訪、報導或以其他方式為隱形眼鏡販賣廣告宣傳 ④日戴型每日拋棄式裝飾性隱形眼鏡之販賣業者依法得於電視頻道通路販售
(A)①③ (B)①④ (C)①②④ (D)②③
- 41 驗光師繼續教育課程有關專業品質、專業倫理及專業相關法規合計至少 12 點，其中應包括何種課程？
①專業課程 ②感染管制課程 ③性別議題課程 ④兒童驗光課程
(A)①④ (B)③④ (C)②③ (D)①②
- 42 有關專門職業及技術人員高等暨普通考試驗光人員考試規則，下列敘述何者錯誤？
(A)中華民國國民經公立或立案之私立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，得應驗光生考試
(B)中華民國國民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
(C)曾被廢止驗光人員證書處分者，不得再應本考試
(D)本考試及格人員，由考選部報請行政院發給考試及格證書，並函衛生福利部查照
- 43 有關驗光所之規定，下列敘述何者正確？①驗光所收取驗光費用之標準，由直轄市、縣（市）主管機關核定之 ②驗光所應有明顯區隔之獨立作業場所及出入口，其總樓地板面積，不得小於二十五平方公尺 ③驗光人員之姓名、開業執照字號及證書字號可以作為驗光所之廣告內容 ④驗光所容留未具驗光人員資格人員，擅自執行驗光人員業務者，處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰 ⑤驗光所登記事項如有變更，應於事實發生之日起三十日內，報請原發開業執照機關備查，變更期間最長不得逾一年
(A)①③ (B)①④⑤ (C)②④ (D)②③⑤
- 44 驗光所之負責驗光人員因故不能執行業務時，應指定合於資格者代理之。代理期間超過幾日者，應由被代理人報請原發開業執照機關備查？
(A) 45 日 (B) 50 日 (C) 60 日 (D) 180 日
- 45 下列何者符合驗光人員法中所稱低視力者之鑑定標準？①優眼自動視野計中心 30 度程式檢查，平均缺損為 10 dB 者 ②矯正後優眼視力為 0.4，另眼視力為 0.04 者 ③矯正後兩眼視力均看不到 0.3 者 ④矯正後優眼視力為 0.3，另眼視力為 0.1 者 ⑤兩眼視野各為 20 度以內者 ⑥依身心障礙者鑑定作業辦法判定視覺功能之障礙程度達 1 以上者
(A)①②④⑥ (B)①③⑤⑥ (C)②③⑤⑥ (D)②③④⑤
- 46 驗光人員未依當事人要求提供驗光結果報告、或未依規定於紀錄、驗光結果報告簽名或蓋章，並加註執行年、月、日者。該驗光人員會受何罰則？
(A)新臺幣 1 萬元以上 5 萬元以下罰鍰 (B)新臺幣 2 萬元以上 10 萬元以下罰鍰
(C)新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰 (D)新臺幣 4 萬元以上 20 萬元以下罰鍰
- 47 驗光所執行業務之紀錄的保管，如何規定？①成年人的紀錄至少保存 7 年 ②未成年人的紀錄至少保存 5 年 ③違反業務紀錄之保存規定，處驗光所罰鍰 ④規定之罰鍰，於驗光所，處罰其負責驗光人員
(A)①② (B)③④ (C)②③ (D)①④
- 48 有關驗光師之業務範圍，下列敘述何者錯誤？
(A)非侵人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)十五歲以下者應於眼科醫師指導下為之。但未滿六歲兒童之驗光，不得為之
(C)低視力者輔助器具之介紹與販售
(D)依醫師開具之照會單或醫囑單所為之驗光
- 49 醫學倫理原則包括下列何項？①行善原則 ②不傷害原則 ③正義原則 ④自主原則
(A)僅①②③ (B)僅①②④ (C)僅②③④ (D)①②③④
- 50 有關驗光人員業務倫理之規定，下列敘述何者正確？①對於因業務而知悉或持有他人秘密不得無故洩漏，違反者處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰 ②未領有驗光人員證書者不得使用驗光人員名稱，違反者處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰 ③驗光人員不得為未滿六歲之兒童驗光，違反者廢止其驗光人員證書 ④不得將證照租借他人使用，違反者廢止其驗光人員證書 ⑤受衛生、司法或司法警察機關詢問時不得為虛偽之陳述或報告，違反者廢止其驗光人員證書
(A)①②④ (B)①③⑤ (C)②③⑤ (D)③④⑤