

108 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、108 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。

- 下列那些是由間葉細胞發育而來？①結膜上皮細胞 ②水晶體纖維 ③懸韌帶 ④睫狀體平滑肌  
⑤角膜輪部細胞 ⑥玻璃體細胞 (hyalocyte)  
(A)①②⑤ (B)②③⑤ (C)③④⑥ (D)④⑤⑥
- 新生兒出生後第 1 年眼球發育快速，有關出生後眼球發育的敘述，下列何者錯誤？  
(A)角膜的弧度由陡漸漸變平，K 值（屈光度）漸漸變小  
(B)角膜直徑若大於 12 mm，要懷疑有先天性青光眼的可能  
(C)正常新生兒多為遠視  
(D)通常 1 周歲的時候才會有追視現象，6 個月大時有眼震或是斜視都算是正常範圍內的表現
- 有關眼窩解剖的敘述，下列何者錯誤？  
(A)眼窩由七塊骨頭所組成  
(B)眼外肌附著於骨窩骨頭  
(C)交感神經穿過視神經管 (optic canal) 進入眼窩  
(D)眼動脈穿過上眼眶裂 (superior orbital fissure) 進入眼窩
- 下列那些腺體與淚膜的水份層分泌有關？①沃夫寧氏腺 (gland of Wolfring) ②瞼板腺 (meibomian gland) ③淚腺 (lacrimal gland) ④蔡氏腺 (gland of Zeis)  
(A)②④ (B)③④ (C)①③ (D)②③
- 下列那一條肌肉的神經支配與其他三者不同？  
(A)眼輪匝肌 (orbicularis oculi muscle) (B)前額肌 (frontalis muscle)  
(C)皺眉肌 (corrugator supercilii) (D)提上眼瞼肌 (levator palpebrae superioris)
- 下列那一種糖胺聚醣 (glycosaminoglycan, GAG) 在角膜中的含量最高？  
(A)硫酸軟骨素 (chondroitin sulfate GAG) (B)硫酸皮膚素 (dermatan sulfate GAG)  
(C)硫酸乙醯肝素 (heparan sulfate GAG) (D)硫酸角質素 (keratan sulfate GAG)
- 有關結膜的敘述，下列何者正確？  
(A)會分泌大量淚液  
(B)球結膜堅固的覆蓋於眼球表面，瞼結膜鬆散的附著於眼瞼的瞼板  
(C)結膜是有血管的黏膜層  
(D)結膜組織不負責免疫防治系統

- 8 有關角膜內皮的敘述，下列何者錯誤？  
(A)由單層六邊形細胞組成，年輕成人內皮細胞密度約為 3000 個細胞/ mm<sup>2</sup>  
(B)內皮細胞藉著從基質中排出多餘的水份來保持角膜清澈  
(C)內皮細胞每年減少約 0.6%，但細胞能再生並藉著相鄰細胞的擴大以填補空隙  
(D)當內皮細胞密度減少到約 500 個細胞/ mm<sup>2</sup>時，角膜可能會產生水腫
- 9 有關鞏膜之敘述，何者錯誤？  
(A)鞏膜占眼球壁外層大部分  
(B)主要由膠原蛋白 (collagen) 和彈力蛋白 (elastin) 纖維緻密交織構成堅韌而具彈性的眼球外膜  
(C)正常鞏膜為瓷白色，兒童鞏膜較厚  
(D)視網膜剝離可用鞏膜扣壓手術治療
- 10 老年性白內障依水晶體混濁位置可分為下列那些種類？①前囊下 (anterior subcapsular cataract) ②後囊下 (posterior subcapsular cataract) ③核性 (nuclear cataract) ④皮質性 (cortical cataract)  
(A)僅①④ (B)僅③④ (C)僅①②③ (D)①②③④
- 11 房水 (aqueous humor) 主要可提供眼內何組織之營養代謝需求？①玻璃體 ②角膜 ③虹膜 ④水晶體 ⑤睫狀體  
(A)②③ (B)①④ (C)②④ (D)③⑤
- 12 有關睫狀體的敘述，下列何者錯誤？  
(A)睫狀體在水晶體外圍，位於虹膜與脈絡膜之間  
(B)睫狀體可分泌房水，協助眼睛新陳代謝  
(C)睫狀體藉著懸韌帶對水晶體有調節作用  
(D)睫狀體收縮時，水晶體的曲率增加曲折力減弱
- 13 關於外旋神經麻痺的敘述，下列何者錯誤？  
(A)造成麻痺的原因若在纖維束 (fasciculus)，可能伴隨同側肢體麻痺  
(B)會造成內斜視與水平複視  
(C)造成麻痺的原因若在腦幹的神經核，會伴隨顏面神經的麻痺  
(D)頭會習慣性轉向麻痺的同側
- 14 有關脈絡膜功能的敘述，下列何者錯誤？  
(A)脈絡膜有類似淋巴系統的功能  
(B)血液流經脈絡膜後，約有 50%的氧氣被消耗  
(C)脈絡膜血管可受神經調控，改變血管管徑而達到控制血流的作用  
(D)脈絡膜微血管的血液會集中回流到渦靜脈 (vortex veins)
- 15 有關血液視網膜屏障 (blood-retinal barrier) 的敘述，下列何者錯誤？  
(A)內血液視網膜屏障 (inner blood-retinal barrier) 的主要結構包括網膜血管內皮細胞、繆氏細胞 (Müller cell)，還有外被細胞 (pericyte)  
(B)外血液視網膜屏障 (outer blood-retinal barrier) 主要結構包括視網膜色素上皮細胞、外境界膜 (external limiting membrane)  
(C)視網膜色素上皮細胞病變時，可能造成視網膜下體液堆積  
(D)繆氏細胞對於維持視網膜正常運作非常重要，主要集中於視網膜周邊

- 16 有關玻璃體之敘述，下列何者正確？①主要成份為水份 ②中央區域膠原纖維 (collagen fibril) 含量高於周邊皮質 ③玻璃體內無細胞存在 ④玻璃體內含有玻尿酸 (hyaluronic acid)、鹽類 (salt)、抗壞血酸 (ascorbic acid) 等物質  
(A)①② (B)①④ (C)②③ (D)②④
- 17 視交叉前的視覺路徑中最主要的動脈血液供應來自於下列何者？  
(A)肋頸幹 (costocervical trunk) (B)椎動脈 (vertebral artery)  
(C)甲狀腺頸幹 (thyrocervical trunk) (D)總頸動脈 (common carotid artery)
- 18 下列何者血管系統可支配外側膝狀體 (lateral geniculate body) 的循環？①大腦中動脈 (middle cerebral artery) ②大腦前動脈 (anterior cerebral artery) ③前脈絡叢動脈 (anterior choroidal artery) ④外頸動脈 (external carotid artery)  
(A)①② (B)①③ (C)僅③ (D)③④
- 19 2 歲的早產兒因腦傷而有視野缺損，經核磁共振檢查發現腦傷的位置在右側的枕葉 (occipital lobe)。眼球及視神經構造正常。最有可能的視野缺損表現為何？瞳孔對光的反應如何？  
(A)左側半側偏盲，左眼瞳孔照光有收縮反應，右眼瞳孔照光沒有收縮反應  
(B)左側半側偏盲，雙眼瞳孔照光均有收縮反應  
(C)右側半側偏盲，雙眼瞳孔照光均有收縮反應  
(D)右側半側偏盲，右眼瞳孔照光有收縮反應，左眼瞳孔照光沒有收縮反應
- 20 腦部中樞控制瞳孔大小、調節 (accommodation) 的運動神經元，最接近控制下列那一條眼外肌的腦神經核？  
(A)下斜肌 (B)上斜肌 (C)外直肌 (D)內斜肌
- 21 有關立體感的敘述，下列何者錯誤？  
(A)立體感大約在 3-5 個月大即開始發育，可以由視覺誘發電位 (VEP) 或是行為研究 (behavior methods) 偵測到  
(B)到了 5-6 歲，小孩的立體敏銳度 (disparity sensitivity) 已發育至成人程度  
(C)學齡前的立體感檢查可以篩檢出斜視或是弱視的小朋友  
(D)單眼的病患可以光影、物體大小等線索在日常生活中判斷距離及深度
- 22 有關虹膜的神經支配的敘述，下列何者錯誤？  
(A)虹膜的神經支配包含交感神經和副交感神經  
(B)瞳孔括約肌由動眼神經的副交感神經核 (Edinger-Westphal nucleus) 的副交感神經纖維支配  
(C)副交感神經在睫狀神經節中發生突觸後，節後纖維透過視神經傳遞到眼球  
(D)瞳孔擴張肌由上頸部交感神經節的交感神經節後纖維支配，透過短睫狀神經和長睫狀神經到達眼球
- 23 下列有關於眼外肌之敘述何者正確？  
(A)四條直肌在眼球之附著點呈現螺旋型，稱為 Tillaux 氏螺旋 (spiral of Tillaux)，其中內直肌之附著點離輪部 (limbus) 最近  
(B)四條直肌之神經支配皆來自於第三對腦神經，也就是動眼神經  
(C)所有眼外肌之起端皆源自於外眼肌腱環 (the annulus of Zinn)  
(D)上斜肌與下斜肌之神經支配皆來自於滑車神經
- 24 眼外肌手術時需注意保持眼前部的血液供應，以避免眼球前段缺血 (anterior segment ischemia)，大部分外眼直肌上都有兩條動脈供應眼前段，但下列何者只有一條動脈供應眼前段？  
(A)內直肌 (B)外直肌 (C)上直肌 (D)下直肌

- 25 下列有關眼瞼部淋巴系統之敘述，何者正確？①上眼瞼和外眥部（lateral canthus）回流到耳後淋巴結（retroauricular lymph node） ②下眼瞼和內眥部（medial canthus）回流到下頷淋巴結（mandibular lymph node） ③下眼瞼和內眥部回流到耳下淋巴結（infra-auricular lymph node） ④上眼瞼和外眥部回流到耳前淋巴結（preauricular lymph node）
- (A)①③ (B)②④ (C)僅① (D)僅④
- 26 有關支配穆勒氏肌（Müller's muscle）收縮的自主神經系統敘述，下列何者正確？
- (A)源自 Edinger-Westphal 核（Edinger-Westphal nucleus）  
(B)通過睫狀神經節（ciliary ganglion）  
(C)源自頸上神經節（superior cervical ganglion）  
(D)通過翼腭神經節（pterygopalatine ganglion）
- 27 下列那些屬於上眼瞼牽引肌（upper lid retractors）？①提上眼瞼肌 ②眼輪匝肌 ③囊瞼筋膜（capsulopalpebral fascia） ④穆勒氏肌
- (A)①② (B)②④ (C)①③ (D)①④
- 28 下列何種視網膜組織不是細胞核所在？
- (A)內核層（inner nuclear layer） (B)外核層（outer nuclear layer）  
(C)神經節細胞層（ganglion cell layer） (D)外叢層（outer plexiform layer）
- 29 有關眼外肌的敘述，下列何者錯誤？
- (A)四條直肌來自眼窩頂部的外眼肌腱環  
(B)下直肌最長，內直肌次之，然後是外直肌，上直肌最短  
(C)內直肌是眼外肌中最大的  
(D)上直肌和上瞼提肌的筋膜鞘（fascial sheath）由一束結締組織連接，以確保兩個肌肉的協同作用
- 30 有關視紫質（rhodopsin）的敘述，下列何者正確？
- (A)其主要表現於感光細胞的軸突丘（axon hillock）  
(B)視蛋白（opsin）具有七個跨膜螺旋（helices）結構  
(C)全反式視黃醛（all-trans retinal）是維生素 B<sub>12</sub> 的衍生物  
(D)吸收光子被活化後，全反式視黃醛分子會轉換成 11-順式視黃醛（11-cis retinal）
- 31 有關三叉神經第一分支所負責的感覺支配，下列何者錯誤？
- (A)眼球感覺 (B)上眼瞼感覺 (C)淚腺感覺 (D)下眼瞼感覺
- 32 貝爾氏麻痺（Bell's palsy）會有眼皮閉不緊的症狀，和下列那個腦神經麻痺最為相關？
- (A)第三對腦神經麻痺 (B)第四對腦神經麻痺 (C)第五對腦神經麻痺 (D)第七對腦神經麻痺
- 33 眼角膜的感覺神經是由第幾對腦神經所供應？
- (A)第二對（CN II） (B)第三對（CN III） (C)第四對（CN IV） (D)第五對（CN V）
- 34 脈絡膜富含血管，其中後睫狀動脈（posterior ciliary arteries）由何處進入眼球內？
- (A)視神經 (B)輪部 (C)鋸齒緣（ora serrata） (D)黃斑部

- 35 一般白內障手術必須置放人工水晶體（intraocular lens），下列何種情況必須置放較高正度數（凸透鏡）（high power of an intraocular lens）的人工水晶體？
- (A)角膜屈光度較高，眼球軸長較長  
(B)角膜屈光度較低，眼球軸長較長  
(C)角膜屈光度較低，眼球軸長較短  
(D)角膜屈光度較高，眼球軸長較短
- 36 驗光人員執業時未加入所在地公會者，由下列何者處罰？
- (A)縣市政府 (B)公會 (C)工會 (D)地方法院
- 37 驗光人員執業時未加入所在地公會者，處罰鍰新臺幣多少元？
- (A) 1 萬元以上 5 萬元以下 (B) 2 萬元以上 10 萬元以下  
(C) 3 萬元以上 15 萬元以下 (D) 4 萬元以上 20 萬元以下
- 38 驗光人員為六歲以上十五歲以下者驗光，應於眼科醫師指導下為之，下列何者正確？①經眼科醫師確診為假性近視者，驗光人員與眼科醫師訂定契約合作者，可以驗光 ②經眼科醫師確診為非假性近視者，驗光人員在眼科醫師當場指導下，可以驗光 ③經眼科醫師確診為眼睛病變引起視力不良者，驗光人員於醫院與眼科醫師合作，可以驗光 ④經眼科醫師確診為視網膜退化引起視力不良者，驗光人員於參加由主管機關委託專業團體辦理之訓練取得證明後，可以驗光
- (A)僅①④ (B)僅①②③ (C)僅②③④ (D)①②③④
- 39 有關隱形眼鏡販售業者刊播廣告時須符合之規定，下列敘述何者錯誤？
- (A)隱形眼鏡屬於醫療器材，非藥商不得為藥物廣告，且不得藉採訪、報導或以其他不正當方式為宣傳  
(B)應於刊播前將廣告所有文字、圖畫或言詞，申請中央或直轄市衛生主管機關核准，並向傳播業者送驗核准文件  
(C)廣告經中央或直轄市衛生主管機關核准者，其有效期間為六個月，自核發證明文件之日起算  
(D)廣告期滿仍需繼續者，得申請原核准之衛生主管機關核定展延之；每次展延之期間，不得超過一年
- 40 有關醫事人員申請執業登記所需之繼續教育證明文件，下列敘述何者正確？
- (A)醫事人員領得醫事人員證書逾五年首次申請執業登記，得免檢具繼續教育之證明文件  
(B)醫事人員歇業後重新申請執業登記之日期，未逾原執業處所執業執照所載應更新日期，得免檢具繼續教育之證明  
(C)領得醫事人員證書五年內申請執業登記，得以前一年內接受繼續教育課程總積分達六分之一以上之證明文件代之  
(D)醫事人員連續歇業期間逾二年，得以申請執業登記前二年內接受繼續教育課程總積分達六分之一以上之證明文件代之
- 41 有關證書的及格與廢止，下列敘述何者錯誤？
- (A)考試院頒發驗光人員考試及格證書 (B)中央主管機關核發驗光人員證書  
(C)縣（市）主管機關核發驗光人員執業執照 (D)縣（市）主管機關廢止驗光師證書

- 42 下列那些符合驗光所申請與設立的條件？①驗光生可以為申請人 ②限曾在核准登記的醫療機構或驗光所執行業務五年以上的驗光師提出申請 ③須向衛生福利部申請核准登記 ④須領到所在地主管機關發給的開業執照後始得為之
- (A)①② (B)③④ (C)①④ (D)②③
- 43 某驗光所因故預計七月一日起暫停營業二年，依驗光人員法之規定應該如何辦理？
- (A)應在七月三十日前依規定辦理備查，於其開業執照註明停業日期及理由後發還  
(B)應在七月三十日前依規定辦理備查，註銷其開業登記，並收回執照  
(C)應在六月一日前依規定辦理備查，註銷其開業登記，並收回執照  
(D)應在六月一日前依規定辦理備查，於其開業執照註明停業日期及理由後發還
- 44 驗光人員業務配鏡所稱一般隱形眼鏡：①指用於治療之隱形眼鏡 ②指用於診斷之隱形眼鏡 ③指非用於治療之隱形眼鏡 ④指非用於診斷之隱形眼鏡
- (A)僅②③正確 (B)僅①③正確 (C)僅③④正確 (D)僅②④正確
- 45 驗光所之負責驗光師，因故更改驗光所名稱，負責驗光師應在更改名稱幾日內向原發開業執照機關辦理驗光所登記事項變更？
- (A)十日內 (B)二十日內 (C)三十日內 (D)六十日內
- 46 驗光人員執行業務，若發現有視力不能矯正至正常者，則應如何？
- (A)應於眼科醫師指導下為之 (B)應教導其使用低視力者輔助器具  
(C)應轉介至醫療機構診治 (D)應開照會單或醫囑單給醫師
- 47 非有下列情事之一者，雇主不得預告勞工終止勞動契約？①歇業或轉讓時 ②虧損或業務緊縮時 ③不可抗力暫停工作在十天以上時 ④勞工對於所擔任之工作確不能勝任時
- (A)①②③④均正確 (B)僅②③④正確 (C)僅①③④正確 (D)僅①②④正確
- 48 依醫事人員人事條例，領有師級醫事專門職業證書後，實際從事幾年以上相關專業工作，並符合相關之學歷、經歷及專業訓練規定者，可取得各該類別醫事職務師（一）級醫事人員之任用資格？
- (A)十 (B)十一 (C)十二 (D)十三
- 49 醫學倫理中的自主原則，在臨床上的具體實踐之一就是「知情同意」。對於一位十八歲的患者而言，其同意權的行使，下列何者正確？
- (A)該患者尚未成年，屬於無行為能力者，僅能由法定代理人行使同意權  
(B)該患者屬於限制行為能力者，須由本人或法定代理人行使同意權  
(C)該患者屬於限制行為能力者，須由本人及法定代理人行使同意權  
(D)該患者已經成年，可以完全自主行使同意權
- 50 依據勞動基準法第 9 條之 1 規定，雇主與驗光人員約定「離職後競業禁止」，應符合下列要件才可定之，下列敘述何者錯誤？
- (A)雇主有應受保護之正當營業利益  
(B)勞工擔任之職位或職務，能接觸或使用雇主之營業秘密  
(C)離職後競業禁止之期間，最長不得逾二年  
(D)雇主對勞工因不從事競業行為所受損失有合理補償。此項補償包括勞工於工作期間所受領之給付