

113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、
113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。

- 虹膜缺損 (aniridia) 的合併可能表現不含那一項？
(A)脈絡膜缺損 (choroidal coloboma) (B)白內障
(C)虹膜炎 (D)水晶體半脫位 (subluxation)
- 下列何者眼內組織起源自胚胎發育時的第三級玻璃體 (tertiary vitreous)？
(A)晶體懸韌帶 (zonular fibers) (B)水晶體囊袋 (lens capsule)
(C)視網膜神經節細胞 (retinal ganglion cells) (D)玻璃體動脈 (hyaloid artery)
- 關於胚胎發育來源的組合，下列何者錯誤？
(A)水晶體：表皮外胚層 (B)視網膜色素上皮：神經外胚層
(C)結膜上皮：表皮外胚層 (D)眼外肌：神經外胚層
- 上方象限視野缺損 (pie in the sky) 通常與視路徑的那一部分病變有關？
(A)視神經 (B)視交叉 (C)頂葉的視放射 (D)顳葉的視放射
- 關於淚液系統的敘述，下列何者正確？①淚腺被上眼瞼提肌 (levator palpebrae superioris) 的腱膜分為大的眼瞼部 (palpebral portion) 和小的眼窩部 (orbital portion) ②Hasner 瓣膜 (valve of Hasner) 分布在總淚管 (common canaliculus) 和淚囊 (lacrimal sac) 之間，防止淚液回流至總淚管 ③淚腺的血液是由淚動脈 (lacrimal artery) 供應 ④鼻淚管 (nasolacrimal duct) 的開口是位在下鼻道 (inferior meatus)，將淚液流入鼻腔
(A)①②③④ (B)僅②③④ (C)僅①③④ (D)僅③④
- 有關眼眶及鼻竇之敘述，下列何者錯誤？
(A)眼眶的底層包含三塊骨頭：顎骨 (palatine)、顴骨 (zygoma) 及上頷骨 (maxilla)，在眼眶的底層下方是上頷竇 (maxillary sinus)
(B)淚囊 (lacrimal sac) 位在淚窩 (lacrimal fossa) 上，淚窩由淚骨 (lacrimal bone) 及上頷骨所組成
(C)眼眶的內側壁包含篩骨 (ethmoid)、淚骨及上頷骨。篩骨非常薄，炸出性骨折 (blow-out fracture) 最常見的骨折處在眼眶內壁
(D)篩竇感染可能造成眼窩感染，感染有可能藉由眼眶靜脈 (orbital vein) 進入腦部
- 眶下裂 (inferior orbital fissure) 是由那些骨構成？①額骨 (frontal bone) ②淚骨 (lacrimal bone) ③蝶骨 (sphenoid bone) ④上頷骨 (maxillary bone) ⑤顴骨 (zygomatic bone) ⑥篩骨 (ethmoid bone)
(A)④⑥ (B)①③ (C)②⑤ (D)③④
- 關於角膜構造與神經分布之敘述，下列何者正確？①角膜感覺神經來自顏面神經 (facial nerve) 的長睫狀神經 (long ciliary nerve) ②正常老年人角膜每平方釐米有 20,000 個 (20,000 cells/mm²) 角膜內皮細胞 (endothelial cells) ③角膜內皮細胞呈現不間斷五邊形排列 (pentagonal array) ④角膜平均厚度約 520-550 μm，越往周邊越厚 ⑤德士密氏膜 (Descemet's membrane) 會隨年紀增加而增厚
(A)①④⑤ (B)②③⑤ (C)④⑤ (D)③④

- 9 角膜是個透明的組織，有關角膜之所以可以維持透明度之敘述，下列何者錯誤？
(A)角膜基質 (stroma) 之膠原纖維走向與角膜表面平行，其板層 (lamella) 纖維大小排列規律
(B)角膜板層富含水合蛋白多醣 (hydrated proteoglycans)，基質層內不含血管與細胞以維持透明度
(C)角膜內皮細胞為單層細胞，負責維持角膜的低含水量，若受損失去功能，角膜會水腫
(D)角膜上皮層有五至六層，若有角膜上皮缺損會影響其透光清晰度
- 10 下列何者不是產生眼球運動的自主眼外肌？
(A)內直肌 (B)外直肌 (C)上眼瞼提肌 (D)下直肌
- 11 有關結膜的敘述，下列何者正確？
(A)結膜組織不負責眼表層免疫防治系統
(B)結膜組織內有淋巴系統，在眼表層的免疫防治系統扮演重要的角色
(C)結膜組織內有淋巴系統，在眼表層的免疫防治系統僅負責主動免疫的功能
(D)結膜組織內有淋巴系統，在眼表層的免疫防治系統僅負責被動免疫的功能
- 12 下列三項特性皆與何者相關？①水晶體纖維 (lens fiber) 均勻分布及規則性結構 ②內部纖維細胞缺乏膜結合胞器 (membrane-bound organelles) ③細胞內含高濃度晶體蛋白
(A)提供折射力 (refractive power) (B)維持透明性 (transparency)
(C)失去結構之彈性 (structural flexibility) (D)提供調節能力 (accommodative capability)
- 13 下列何者之型態呈現六角形 (hexagonal)？①水晶體上皮細胞 ②角膜上皮細胞 ③視網膜色素上皮細胞 ④水晶體纖維橫切面 ⑤角膜內皮細胞 ⑥結膜杯狀細胞
(A)①②③ (B)①④⑤ (C)②④⑥ (D)③④⑤
- 14 中央視網膜動脈 (the central retinal artery) 由三層解剖構造組成，這三層解剖構造不包括下列何者？
(A)表層 (the superficial layer) (B)內層 (the intima)
(C)內彈性膜層 (the internal elastic lamina) (D)外層 (the adventitia)
- 15 玻璃體在下列那一個位置與視網膜黏著最緊密？
(A)玻璃體基底 (vitreous base) (B)視神經盤 (optic disc) 邊緣
(C)周邊網膜 (D)黃斑部周圍
- 16 下列何者不屬於外血液視網膜屏障 (outer blood-retina barrier) 的構造？
(A)脈絡膜血管內皮細胞 (B)視網膜色素上皮細胞
(C)視網膜血管內皮細胞 (D)布魯赫膜 (Bruch's membrane)
- 17 有關玻璃體的構造，下列何者錯誤？
(A)包括玻璃體皮質、中央玻璃體 (central vitreous) 和中央管 (central canal)
(B)中央管為玻璃體中央的潛在透明濃縮組織，是原始玻璃體動脈萎縮後的殘留痕跡
(C)中央玻璃體是玻璃體的主要組成部分
(D)玻璃體內有血管，新陳代謝迅速
- 18 有關視放射 (optic radiation) 的敘述，下列何者正確？①右側大腦頂葉 (parietal lobe) 視放射區域受到傷害可能會造成雙眼視野左側上象限盲 (pie in the sky) ②負責下半部視網膜視覺傳遞之視放射神經纖維會形成梅耶氏迴路 (Meyer's loop) ③左側大腦顳葉視放射區域受到傷害會造成雙眼視野右側下象限盲 (pie on the floor)
(A)①②③ (B)僅①③ (C)僅①② (D)僅②
- 19 有關視網膜神經傳導訊息的先後順序，下列何者正確？
(A)感光細胞 (photoreceptor cell) →神經節細胞 (ganglion cell) →雙極細胞 (bipolar cell)
(B)雙極細胞→感光細胞→神經節細胞
(C)感光細胞→雙極細胞→神經節細胞
(D)神經節細胞→感光細胞→雙極細胞

- 20 有關眼外肌的神經支配的敘述，下列何者正確？
(A)外直肌是由第六對腦神經（外展神經，abducens nerve, CN VI）支配，右側的第六對腦神經核支配左側的外直肌
(B)內直肌是由第四對腦神經（滑車神經，trochlear nerve, CN IV）支配，右側的第四對腦神經核支配右側的內直肌
(C)下斜肌是由第三對腦神經（動眼神經，oculomotor nerve, CN III）支配，右側的第三對腦神經核支配左側的下斜肌
(D)上斜肌是由第四對腦神經（滑車神經，trochlear nerve, CN IV）支配，右側的第四對腦神經核支配左側的上斜肌
- 21 上斜肌的長度很長，從眼窩尖（orbital apex）出發後會穿過眼窩壁內上方的滑車（trochlea），再向後、下行走，最後附著在眼球上方的後外側。有關上斜肌的敘述，下列何者錯誤？
(A)滑車處發炎也會引起斜視，此種症狀稱為布朗症候群（Brown syndrome）
(B)上斜肌由第四對腦神經支配
(C)上斜肌的運動作用方向包括下舉（depression）、內旋（incyclotorsion）以及內轉（adduction）
(D)上斜肌最後附著在眼球上的位置，其肌肉路徑方向與第一眼位（primary position）的視軸比較，夾角約為 55 度
- 22 麻痺性斜視病人兩眼的偏移程度，常會隨著不同的注視（gaze）方位而不同，這種斜視稱為下列何者？
(A)隱斜視（latent strabismus） (B)顯斜視（manifest strabismus）
(C)非共同性斜視（incomitant strabismus） (D)共同性斜視（concomitant strabismus）
- 23 有關視網膜循環系統之敘述，下列何者正確？①糖尿病患者的血管病變可能發生在中心視網膜動靜脈分支末梢 ②虹膜動脈小環（minor arterial circle of the iris）的分支被拉扯破壞滲漏是造成玻璃體出血原因 ③位於小窩（fovea）區域匯出的中心視網膜動脈分支內徑大且流速最快 ④位於小窩區域的脈絡膜血管流速最快，且自律神經可支配脈絡膜血管系統的運作 ⑤中心視網膜動靜脈分支與視網膜組織層區域的細胞具有血液視網膜屏障（blood-retinal barrier, BRB）特徵
(A)僅①②③ (B)僅①④⑤ (C)僅②④ (D)僅①⑤
- 24 有關眼循環系統之敘述，下列何者錯誤？
(A)眼球赤道後方的脈絡膜之血管供應主要來自短後睫狀動脈（short posterior ciliary artery）
(B)睫狀體（ciliary body）的血液供應主要來自長後睫狀動脈（long posterior ciliary artery）
(C)虹膜大動脈環（major arterial circle of the iris）是由前睫動脈（anterior ciliary artery）與長後睫狀動脈匯集而成，位於虹膜根部（iris root）
(D)虹膜小血管環（minor vascular circle of the iris）位於虹彩，是虹彩動脈與靜脈的吻合處（anastomoses）
- 25 眼動脈有許多分支，但不包括下列何者？
(A)睫狀動脈（ciliary artery） (B)視網膜中央動脈（central retinal artery）
(C)淚腺動脈（lacrimal artery） (D)上頷動脈（maxillary artery）
- 26 淚水反射（tear reflex）其神經傳遞路徑不包含下列何者？
(A)動眼神經（oculomotor nerve） (B)三叉神經（trigeminal nerve）
(C)淚神經（lacrimal nerve） (D)大淺岩神經（greater superficial petrosal nerve）
- 27 下列那一項藥物無法使瞳孔散大（mydriasis）？
(A)托吡卡胺（tropicamide） (B)阿托平（atropine）
(C)毛果芸香鹼（pilocarpine） (D)古柯鹼（cocaine）
- 28 有關感光細胞層（photoreceptors）的敘述，下列何者錯誤？
(A)光線進入眼球映射到視網膜上的影像上下顛倒，但左右沒有相反
(B)屬於外視網膜（outer retina）的組織
(C)光線由感光細胞層吸收光線後將訊號往前傳
(D)包括錐狀細胞與桿狀細胞

- 29 有關視覺對比敏感度 (contrast sensitivity function, CSF) 檢查，下列何者錯誤？
(A)在視力還是正常時，可以較早評估視覺系統的損害情況
(B)檢測人的視覺系統對明暗不同的條柵圖的識別能力
(C)檢查時患者不須戴上視力矯正眼鏡
(D)在視覺發育研究、眼疾病的早期診斷和病情追蹤上有著重要的作用
- 30 有關視網膜電流圖 (electro-retinogram, ERG) 之敘述，下列何者錯誤？
(A)視網膜受到光刺激後，從感光細胞到雙極細胞 (bipolar cells)，無長突細胞 (amacrine cells)，會產生一系列的電反應
(B)正常視網膜電流圖有賴於視網膜色素上皮層、感光細胞、外網狀層 (outer plexiform layer)、雙極細胞、水平細胞、無長突細胞、穆氏細胞 (Müller cell) 及視網膜脈絡膜血液循環等的正常功能
(C)侷限於黃斑部的病變，因為視網膜電流圖 Full-Field (Ganzfeld) ERG 非常精準，也會出現異常反應
(D)視網膜電流圖主要是反映外視網膜的健康狀態
- 31 關於第四對腦神經的特性，下列敘述何者錯誤？
(A)是唯一由腦背部 (dorsal side) 發出的神經
(B)也會產生交叉、支配神經核對側的上斜肌 (superior oblique muscle)
(C)路徑長，因而脆弱易受傷
(D)在所有腦神經中，含有最多軸索 (axon)
- 32 下列那一條神經並無穿過肌腱總環 (common tendinous ring)？
(A)鼻睫神經 (nasociliary nerve) (B)動眼神經
(C)滑車神經 (D)外旋神經
- 33 關於視動震顫 (optokinetic nystagmus) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)屬於正常的眼生理震顫
(B)在嬰兒時期，視動震顫為評估視覺發育的方式之一
(C)當一連續物體在眼前向右移動，眼球會向右慢速運動，再向左側快速運動
(D)視動震顫屬於雙眼對稱型水平震顫
- 34 有關瞳孔大小影響視覺表現之敘述，下列何者錯誤？
(A)瞳孔愈小，視物的景深增加；當小於 2mm 時，繞射現象會提升視力的品質
(B)瞳孔愈大而直徑超過 6mm 時，球面像差 (spherical aberration) 較易顯現
(C)看近物時，瞳孔縮小、調節作用增加及雙眼內聚，稱為近反射 (near reflex)
(D)通過瞳孔中心而進入眼睛的光線刺激視網膜錐狀細胞的數目遠超過光線斜向照射的錐狀細胞，因此有較好的視覺表現
- 35 有關色覺的敘述，下列何者錯誤？
(A)相對於物體的移動是由較大且傳遞較快的 Magno 神經節細胞來負責，色覺則是由較小且傳遞較慢的 Parvo 神經節細胞來負責
(B)紅綠色覺是由開 (ON) 與關 (OFF) 兩種雙極細胞來傳遞，而藍色覺則只由開 (ON) 雙極細胞來傳遞
(C)吸收短波長的 S 視蛋白位於第七對染色體，其異常所造成的黃藍色覺缺損較為罕見
(D)紅綠色覺異常是最常見的色覺異常，而其中又以吸收長波長的 L 視蛋白之基因表現異常最常見
- 36 各級驗光師公會之章程應載明事項，不包括下列何者？
(A)名稱、區域及會所所在地
(B)會員之入會或出會
(C)理事、監事名額、權限、任期及其選任、解任
(D)執業收費準則

- 37 驗光師與驗光生的業務範圍，下列敘述何者正確？
(A)驗光師可以對六歲以上十五歲以下者第一次驗光及配鏡，驗光生不可以
(B)驗光師可以為一般隱形眼鏡配鏡所為之驗光，驗光生不可以
(C)驗光師可以為低視力者輔助器具之教導使用，驗光生不可以
(D)兩者規定的業務範圍都相同
- 38 有關開業執照之規定，下列敘述何者正確？①驗光所應將其開業執照及收費標準，揭示於明顯處 ②驗光所停業或歇業時，應自事實發生之日起三十日內，報請原發開業執照機關核准變更登記 ③驗光所容留未具驗光人員資格之人員，擅自執行驗光人員業務者，廢止其開業執照 ④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 ⑤驗光所之負責驗光人員因故不能執行業務指定合於規定資格者代理時，代理期間超過四十五日者，應由被代理者報請原發開業執照機關備查 ⑥驗光所之開業執照不慎遺失時，應填具申請書並繳納開業執照費後，向中央主管機關申請補發
(A)①②④ (B)③⑤⑥ (C)①③⑤ (D)①②⑤
- 39 隱形眼鏡係屬列管之醫療器材，有關隱形眼鏡的販賣，下列何者正確？①驗光所必須申請醫療器材販賣業藥商許可執照，並有合格藥師執業，方可經營隱形眼鏡販賣業務 ②驗光所需申請醫療器材販賣業藥商許可執照，方可經營隱形眼鏡販賣業務 ③有合格驗光人員執業的驗光所，可經營隱形眼鏡販賣業務，但僅限於屬於醫療器材第二級較低風險的隱形眼鏡 ④驗光所只能裝配隱形眼鏡，任何狀況下絕對禁止販賣隱形眼鏡
(A)僅④ (B)①③ (C)②③ (D)僅②
- 40 有關驗光師繼續教育下列敘述何者正確？①經認可辦理繼續教育課程之驗光人員團體，未依計畫書收費項目及金額收費，致生超收費用或擅立項目收費，經中央主管機關依規定廢止認可，其繼續教育課程及積分，不生採認之效果 ②醫事人員受懲戒處分應接受一定時數繼續教育者，不得以醫事人員執業登記及繼續教育辦法所定應接受之繼續教育抵充 ③經認可辦理繼續教育課程之驗光人員團體，因規避、妨礙或拒絕中央主管機關查核，經中央主管機關依規定廢止認可，其繼續教育課程及積分，不生採認之效果 ④經認可辦理繼續教育課程之驗光人員團體，未依規定或計畫書審查繼續教育課程及積分情節重大，經中央主管機關依規定廢止認可，其繼續教育課程及積分，不生採認之效果 ⑤繼續教育專業品質、專業倫理、專業課程之積分數，合計至少十二點，其中應包括感染管制及性別議題之課程；超過二十四點者，以二十四點計
(A)①③ (B)①④⑤ (C)②④ (D)②③⑤
- 41 有關驗光人員考試之規定，下列敘述何者正確？①應考人有偽造或變造應考證件情事經考試前發現者，依法不得應本考試 ②參加驗光師考試應考人有冒名頂替情事者，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 ③應考人曾受廢止驗光人員證書處分者，依法須滿五年以上，方得再應本考試 ④曾在醫療機構或眼鏡行從事驗光業務滿二年，並具專科以上學校畢業資格，經中央主管機關審查合格者，得應驗光師特種考試
(A)①④ (B)①③ (C)②③ (D)①②
- 42 依驗光人員法對驗光所廣告之規範，下列何者不是屬於得廣告之事項？
(A)驗光所之名稱、開業執照字號、地址、電話及交通路線
(B)驗光人員之姓名及證書字號
(C)收費標準
(D)其他經中央主管機關公告容許登載或宣播事項
- 43 為確保驗光所驗光業務服務品質，驗光人員依法必須符合一定的要求，下列何者並非必要條件？
(A)應申請執業登記 (B)應加入職業工會 (C)應接受繼續教育 (D)應定期更新執業執照

- 44 依驗光人員法第 45 條規定，若自行為未滿六歲之兒童驗光配鏡，或是發現視力不能矯正卻未將當事人轉介至醫療機構者，應處：
- (A)新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰；其情節重大者，並處二個月以上一年以下停業處分或廢止其執業執照
(B)新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰；其情節重大者，並處一個月以上一年以下停業處分或廢止其執業執照
(C)新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰；其情節重大者，並處三個月以上一年以下停業處分或廢止其執業執照
(D)新臺幣五萬元以上二十萬元以下罰鍰；其情節重大者，並處五個月以上一年以下停業處分或廢止其執業執照
- 45 有關驗光人員停業或歇業之規定，下列何者正確？①應自事實發生之日起二十日內，報請原發執業執照機關備查 ②停業：登記其停業日期及理由後，發還其執業執照 ③歇業：註銷其執業登記，並收回執業執照 ④停業之期間，以一年為限；逾一年者，應辦理歇業
- (A)僅①③④ (B)僅①②③ (C)僅②③④ (D)①②③④
- 46 下列何者特製眼鏡不在低視力患者輔具的補助範圍？
- (A)包覆式濾光眼鏡，可阻隔藍光及紫外光 (B)手持望遠鏡，放大倍率在二倍以上
(C)放大鏡，倍率應高於二倍及屈光度高於八 (D)菲涅爾透鏡 (Fresnel Lens)
- 47 有關執行業務紀錄下列敘述何者正確？①驗光所執行業務之紀錄應妥為保管並至少保存三年，違反者處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰 ②驗光所執行醫師開具之照會單或醫囑單業務，應妥為保管並至少保存七年；但未成年者之紀錄，至少應保存至其成年後七年以上始得銷燬 ③驗光人員執行業務，應製作紀錄，簽名或蓋章及加註出生年、月、日，並應依當事人要求，提供驗光結果報告及簽名或蓋章 ④驗光所收取費用，應開給載明收費項目及金額之收據，違反者處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰 ⑤驗光所不得違反收費標準，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
- (A)①③ (B)①④⑤ (C)②④ (D)②③⑤
- 48 有關全體驗光人員業務範圍，下列敘述何者正確？①經廢止驗光人員執業執照未滿一年者，不得發給執業執照；已領照者，廢止之 ②驗光人員執行業務，發現視力不能矯正至正常者，應轉介至醫療機構診治，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，違反者處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰 ④驗光人員應向執業所在地主管機關申請執業登記，領有執業執照，始得執業。並應每六年接受一定時數之繼續教育，始得辦理執業執照更新 ⑤驗光人員執業以一處為限，並應在所在地主管機關核准登記或其他經中央主管機關認可之機構為之。但機構間之支援或經事先報准者，不在此限
- (A)①③ (B)①④⑤ (C)②④ (D)②③⑤
- 49 依據醫療法下列敘述何者正確？①醫療法所稱醫療法人，包括醫療財團法人及醫療社團法人 ②醫療機構人體試驗之病歷，應至少保存七年 ③醫療機構之負責醫師，以在中央主管機關指定之醫院、診所接受三年以上之醫師訓練並取得證明文件者為限 ④醫療社團法人，非依醫療法規定不得設立 ⑤醫療機構收取醫療費用之標準，由直轄市、縣（市）主管機關核定之
- (A)①③ (B)①④⑤ (C)②④ (D)②③⑤
- 50 驗光人員為民眾驗光時，應符合下列何種醫學倫理原則？①符合公平正義原則 ②被驗光者有「知情」、「判斷」與「選擇」的權利 ③進行驗光前應獲得被驗光者的同意 ④關注被驗光者的最佳利益並善盡保密的責任
- (A)僅①②③ (B)僅②③④ (C)僅①②④ (D)①②③④