

中山醫學大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學學系碩士班 (丙組)

考試科目：臨床視光學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第 (1) 頁

本試題共二大題，總分 100 分。

一、 選擇題：(每題 2 分) (90%)

Case Analysis

Patient's phoria and vergence 量測結果如下

Phoria:

Distance 6 XP

Near 2 XP

Vergence: BI BO

Distance X/10/8 10/16/12

Near 15/20/17 11/15/5

請依上述結果數據回答下列 1~4 題。

1. 上述結果數據哪些不在 Morgan's Norm 範圍內?

- (A) Distance phoria, near BO vergence
- (B) Distance phoria, distance BO vergence
- (C) Near phoria, near BI vergence
- (D) Near phoria, distance BI vergence

2. 對於不在 Morgan's Norm 範圍內之 phoria 數據，應注意哪一種 vergence range?

- (A) Near BI (B) Near BO (C) Distance BI (D) Distance BO

3. 此患者是否通過 Sheard's criteria?

- (A) Yes (B) No

4. 若此患者在 distance 或 near 並無任何 binocular vision 症狀，你應對其進行下列何種

治療?(A) Give patient minus lenses at distance (B). Give plus Add at near

- (C) Give BO prism OU (D) No treatment

5. 在兒童時期矯正 high refractive error 之原因在於?

中山醫學大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學學系碩士班（丙組）

考試科目：臨床視光學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第(2)頁

(A) 為了避免度數加深 (B). 為了避免 presbyopia

(C) 為了避免 emmetropization (D) 為了避免 amblyopia

6. 關於 presbyopia, 下列何者正確?

(A) ↓ Accommodation, ↑ EP, ↑ PRA (B) ↓ Accommodation, ↑ XP, ↑ PRA
(C) ↓ Accommodation, ↑ XP, ↓ PRA (D) ↓ Accommodation, ↑ EP, ↓ PRA

依照下面的 case, 請回答 7~9 題:

A 36 years old patient with +1.50DS hyperopia OU.

7. 此患者之 minimum amplitude of accommodation 為何?

(A) 5.00D (B). 6.00D (C). 7.00D (D). 8.00D

8. 為了能在 near distanced 舒服地工作,他應有之 total amplitude 為何?(假設他的 near working distance = 40cm)

(A) 9.00D (B). 8.00D (C) 7.00D (D). 6.00D

9. 若上述之患者亦具有 near symptoms 時, 下列哪種 near Add 適合此患者?

(A) +1.00D (B) +1.50D (C). +2.00D (D) +2.50D

10. 下列何者並不一定與 high hyperopia 相關?

(A) Steep cornea (B). short axial length
(C) Esotropia (ET) (D) Amblyopia

11. 視網膜色素表皮層 Retinal Pigment Epithelium (RPE): (A)是視網膜 retina 最靠近脈絡膜的細胞組織 (B) 作用包括吸收進入眼睛多餘的光線 (C) 光線進入眼睛最先到達的細胞層 (D) B & C 是正確的

12. 關於 Keratoconus, 請選出錯誤的 (A) Corneal thickening and distortion (B) History of rapid and increasingly ineffective spec Rx changes (C) More common in

中山醫學大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學學系碩士班（丙組）

考試科目：臨床視光學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第(3)頁

- hot, dry climates D) Incidence is approximately 1 in 2,000
13. 錐狀細胞 Cones 是 (A) 整合及傳導訊息的細胞 (B) 負責偵測移動，明亮和對比 (C) 越接近黃斑部 macula 其密度越高，在其中心 fovea 內完全只有錐狀細胞 cones (D) 在視網膜 retina 裏只有一種錐狀細胞 cones
14. 下列那一條眼外肌不是動眼神經(Oculomotor nerve)所支配的? A) superior rectus B) medial rectus C) superior oblique D) inferior oblique
15. 虹膜的顏色決定於 (A) 表皮層 epithelium (B) 內皮層 endothelium (C) 後表皮層 posterior epithelium (D) 基質 stroma 的黑色素(melanin granules)數量多寡
16. 關於白內障,請選出正確的 A)藥水可以將慢慢地將水晶體恢復清澈 B)手術目前以囊內晶體摘除 ICCE 較普遍 C)後房型比前房型人工晶體效果較好 D)類固醇不會導致白內障加速惡化
17. 下列那一種 Patient 不適合 Ortho-K? A) keratoconus patient B) high corneal astigmatism C) short sleep time D) A & B E) all of above
18. 關於弱視治療,請選出正確的 A)紅色濾光鏡只可以刺激輕度弱視的偏中心注視,對重度弱視則無效 B)Atropine 是用在弱視眼,使其無法聚焦以便治療 C)遠視兼內斜視者,度數須配足 D)遠視兼外斜視者,度數須配足
19. 關於弱視治療,那一種病人的治療預後效果最好? A)myopia B) strabismus C)aniseikonia 不等視 D) hyperopia
20. 下列何種白內障對於視力的影響最大?

中山醫學大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學學系碩士班（丙組）

考試科目：臨床視光學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第(4)頁

(A)Posterior subcapsular cataract

(B)Cortical cataract

(C)Christmas tree cataract

(D)Nuclear cataract

21. 隨著現代化的 Ortho-K 材質，patient 在睡眠時配戴 ortho-K 鏡片最高之風險為：

(A)Bacterial infection

(B)Corneal edema

(C) Development of keratoconus

(D)Corneal abrasion

22. 在評估幼兒的眼球發展方面，下列何者是最不重要的項目？ (A). Visual field

(B). Cover test

(C) Stereopsis

(D). Presence of eye disease

23. 依 Percival's Criteria, 下列何者不是被考慮的對象？ (A)Demand (B) Phoria

(C) PRV (BO)

(D)NRV (BI)

24. 可能造成單眼視力喪失的疾病,下列何者為非? (A) 青光眼 (B).視網膜剝離

(C)腦下垂體的腫瘤(視交叉處)

(D).糖尿病視網膜病變

(E)老年性黃斑部病變

25. 何種情況會有看遠方的外斜位或外斜視的偏斜角度比在看近時還多?

(A)Divergence Excess(DE)

(B). Convergence Excess(CE)

(C) Excess of

Accommodation(AE)

(D) Convergence Insufficiency(CI)

(E) Divergence

Insufficiency(DI)

26. 下列何者為非?

(A)漸近多焦點鏡片因無明顯記號,較無法從配戴者的外觀看出

(B).Titanium 比一般金屬材質重

(C) Carbon 為塑膠框材質

(D)多焦點鏡片比較不適合小框面(25mm)的鏡架

(E)東方人在配戴歐美國家製造的眼鏡時,必須考慮鼻型的差異

中山醫學大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學學系碩士班（丙組）

考試科目：臨床視光學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第(5)頁

27. 下列何者藥劑藥效時間最短？

- (A). Atropine (B) Scopolamine (C) Homatropine (D). Cyclopentolate (E) Tropicamide

28. 下列何者不是 LASIK 術後產生的問題？

- (A). Free cap (B). Epithelial Ingrowth (C) increase of IOP (intra ocular pressure) (D). Central Island (E). Corneal Infection

29. 3 and 9 o'clock staining 和 dimple veiling: (A) 常見於 soft lens wearer 的眼睛

(B) 都是跟缺氧有關 (C) dimple veiling 在鏡片摘下數分鐘至數小時內會消

失，3 and 9 o'clock staining 會持續較久 (D) 即使程度嚴重也不需要做任何改善的措施

30. 何者 Calculated AC/A Ratio 為對？

Convergence Insufficiency---(1)

Divergence Insufficiency---(2)

Convergence Excess---(3)

Divergence Excess---(4)

(A) .(1)Low(2)High(3)Low(4)High

(B). (1)Low(2)High(3)High(4)Low

(C)(1)High(2)High(3)Low(4)Low

(D). (1)Low(2)Low(3)High(4)High

(E) (1)High(2)Low(3)Low(4)High

31.. 一個老花眼的 patient distance Rx 是 -4.00 D，他的 cross-cylinder (FCC) 的結果是

+2.00；這個 patient 想要配單焦點鏡閱讀眼鏡，下列哪一個為 patient 最不適合的處方？

- (A). -2.25D (B). -2.00D (C). -1.75D

中山醫學大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學學系碩士班（丙組）

考試科目：臨床視光學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第(6)頁

32. 最常使用的 threshold test pattern 是 (A) central 30-1 (B) central 30-2 (C) nasal step threshold (D) eripheral 30/60 -2
33. 如果左邊的 optic tract 完全受阻，其視野傷害為何 A) left eye blind B) Bi-temporal hemianopsia C) Bi-nasal hemianopsia D) right hemianopsia E) left hemianopsia
34. 在 visual cortex 上的傷害發生的視野損失特徵是 A) congruous B) local scotoma C) 發生兩眼各有左或右半邊視野缺失 D) 發生兩眼各有上或下半邊視野缺失 E) A 與 C 正確
35. Which type of cranial nerve palsy will cause head to turn toward the eye with the muscle problem? 哪一種類的 cranial nerve palsy 會造成 patient 的頭轉向問題眼睛的同一側
- Cranial Nerve VI
 - Cranial Nerve II
 - Cranial Nerve IV
 - None of the above
36. 下列那項 refractive surgery 最容易有 stromal scarring and haze in the zone of ablation?
- PRK(photo-refractive keratectomy)
 - Lasek (Laser epithelial keratomileusis)
 - Lasik(Laser insisted in situ keratomileusis)
 - RK(radial keratotomy)
37. Central serous retinopathy 會造成哪一種 refractive change?
- Myopic
 - Hyperopic
 - Astigmatic
 - Presbyopic
38. 下列何者不是 AMD 的 clinical presentation?
- Choroidal neovascularization (CNV)
 - Drusen
 - RPE changes
 - Optic nerve edema

中山醫學大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學學系碩士班 (丙組)

考試科目：臨床視光學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第 (7) 頁

e. 以上皆是 AMD 的 clinical presentation

39. 病人的角膜弧度(Keratometry) 40.00@180 and 44.50@090

眼鏡度數 $-2.00 / -5.00 \times 180$, 請問哪種隱形眼鏡比較適合這病人

- a) 後散光硬式鏡片(back toric RGP) b) 球面硬式隱形眼鏡(spherical RGP) c) 前散光硬式鏡片(front-toric RGP) d) 雙散光硬式鏡片(Bi-toric RGP)

40. 角膜弧度(Keratometry) 44.00@90 and 45.00@180, 眼鏡度數 $-2.00 -1.50 \times 090$

哪種隱形眼鏡比較適合這病人,

- a) 後散光硬式鏡片(back toric RGP) b) 球面硬式隱形眼鏡(spherical RGP) c) 球面軟式隱形眼鏡(Spherical Soft) d) 散光軟式隱形眼鏡(Toric Soft)

41. 角膜弧度(Keratometry) 42.00@180 and 42.50@090, 眼鏡度數 $-2.00 -2.50 \times 180$

下列哪種隱形眼鏡比較適合這病人 a) 後散光硬式鏡片(back toric RGP) b) 球面硬式隱形眼鏡(spherical RGP) c) 球面軟式隱形眼鏡 (Spherical Soft) d) 散光軟式隱形眼鏡(Toric Soft)

42. 下列哪項方法不是用來檢查眼淚的 secretory(分泌系統)或 distribution system(分佈

- 系統) a) 淚液層破裂時間(tear break up time) b) 孟加拉紅染色劑(Rose Bengal) c) Schirmer's test d) Jones Test e) 直接觀察病人眨眼的動作

第 43 ~ 45 題的答案請由下列選擇中選出

中山醫學大學 101 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學學系碩士班 (丙組)

考試科目：臨床視光學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。第 (8) 頁

(a) 傳染性角膜潰瘍(Infectious corneal ulcer) (b) 角膜條紋(Corneal striae) (c) 角膜浸潤(Corneal infiltrates) (d) 上輪部角膜炎(Superior limbic keratitis) (e) 角膜起霧(Corneal haze) (f) 角膜上部上皮層弧形損害(Superior epithelium arcuate lesions)

43. 以上哪些情況最可能引起眼睛變紅的現象？ (A) a & b (B) a & f (C) c & e (D) e & f (E) a & d
44. 以上哪些情況最可能會讓角膜出現螢光劑染色(fluorescein staining) 的現象？(A) b & c (B) e & f (C) a & b (D) a & f (E) b & f
45. 以上哪一情況最可能讓視力降低 (reduced visual acuity)？(A) b (B) c (C) f (D) e

二、問答題：

請說明不同近視控制的方法與其優缺點(10%)