

注 意 事 項

1. 試験問題の数は 75 問で解答時間は正味 2 時間である。
2. 解答方法は次のとおりである。
 - (1) 各問題には 1 から 5 までの 5 つの選択肢があるので、そのうち質問に適した選択肢を (例 1) では 1 つ、(例 2) では 2 つ選び答案用紙に記入すること。

(例 1) 101 斜視角の測定法はどれか。

1. アノマロスコープ
2. Frisby stereo test
3. Hirschberg 法
4. logMAR 値測定
5. PL 法

(例 2) 102 斜視角の測定法はどれか。2 つ選べ。

1. アノマロスコープ
2. Krimsky 法
3. Hirschberg 法
4. logMAR 値測定
5. PL 法

(例 1) の正解は「3」であるから答案用紙の **3** をマークすればよい。

答案用紙①の場合、

101	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			↓		
101	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

答案用紙②の場合、

101		101
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	→	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

(例 2) の正解は「2」と「3」であるから答案用紙の **2** と **3** をマークすればよい。

答案用紙①の場合、

102	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			↓		
102	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

答案用紙②の場合、

102		102
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	→	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

- (2) ア. (例 1) の質問には 2 つ以上解答した場合は誤りとする。
- イ. (例 2) の質問には 1 つ又は 3 つ以上解答した場合は誤りとする。

- 1 細胞の構造で誤っているのはどれか。
1. 核内には DNA が存在する。
 2. リボソームは蛋白質を合成する。
 3. ミトコンドリアには DNA が存在する。
 4. ヒトの体細胞の核染色体は 47 本である。
 5. ミトコンドリアはエネルギーを産生する。

- 2 ニューロンの基本構造でないのはどれか。
1. 軸 索
 2. 髓 鞘
 3. 細胞体
 4. シナプス
 5. 樹状突起

- 3 動眼神経支配でないのはどれか。
1. 下斜筋
 2. 上直筋
 3. 眼輪筋
 4. 上眼瞼挙筋
 5. 瞳孔括約筋

4 甲状腺機能亢進症の症状はどれか。2つ選べ。

1. 便秘
2. 頰脈
3. 低血圧
4. 眼球突出
5. 易疲労性

5 胎児期の風疹感染で生じるのはどれか。

1. 角膜炎
2. 結膜炎
3. 白内障
4. 緑内障
5. 視神経炎

6 網膜内層を栄養する血管はどれか。

1. 眼角動脈
2. 前毛様体動脈
3. 網膜中心動脈
4. 短後毛様体動脈
5. 長後毛様体動脈

7 衝動性眼球運動に**関与しない**のはどれか。

1. 小 脳
2. 側頭葉
3. 前頭眼野
4. 内側縦束
5. 傍正中橋網様体

8 色覚検査で正しいのはどれか。 **2つ選べ**。

1. パネル D-15 は仮性同色表である。
2. 仮性同色表で色覚異常の型の鑑別は可能である。
3. ランタンテストは船舶関係の適性判定に用いる。
4. アノマロスコープでは青と黄の混色を緑色に合わせる。
5. 仮性同色表では色覚異常者でも全ての表を正答する場合がある。

9 矯正視力検査後に器具の消毒を要するのはどれか。

1. 麦粒腫
2. 眼内炎
3. 咽頭結膜熱
4. ヘルペス性角膜炎
5. サイトメガロウイルス網膜炎

10 副腎皮質ステロイドの副作用でないのはどれか。

1. 糖尿病
2. 白内障
3. 緑内障
4. 感染症
5. ぶどう膜炎

11 外眼筋の異常で発症する疾患はどれか。

1. 甲状腺眼症
2. 外転神経麻痺
3. 重症筋無力症
4. MLF 症候群
5. Horner 症候群

12 瞳孔間距離 70 mm の人が 1 m 先を固視したときの輻湊角(Δ)はどれか。

1. 5
2. 7
3. 10
4. 14
5. 21

- 13 眼位の変動を生じる可能性が高い点眼薬はどれか。2つ選べ。
1. アトロピン硫酸塩
 2. リドカイン塩酸塩
 3. ジスチグミン臭化物
 4. フェニレフリン塩酸塩
 5. チモロールマレイン酸塩
- 14 正しいのはどれか。
1. 杆体視物質は色覚に関与する。
 2. 杆体はおよそ 500 万個存在する。
 3. 錐体はおよそ 100 万個存在する。
 4. 錐体の 90 %は黄斑部に存在する。
 5. 視細胞の興奮は双極細胞から神経節細胞に伝わる。
- 15 5 m の距離で判別できた Landolt 環の切れ目の幅が 15 mm であった。
このときの logMAR 値はどれか。
1. 0
 2. +0.1
 3. +0.2
 4. +0.5
 5. +1.0

16 EOG で正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 塩化銀電極を用いる。
2. 角膜側はマイナスに帯電する。
3. 微細な眼振の測定に適している。
4. 網膜機能測定には不向きである。
5. 眼球に常在する電位は網膜色素上皮由来である。

17 ERG の a 波と関係するのはどれか。

1. 視細胞
2. 水平細胞
3. 神経節細胞
4. アマクリン細胞
5. 網膜色素上皮細胞

18 +24.00 D のレンズで、レンズから右 5 cm に像を結んだ場合、視標とレンズの距離はどれか。

1. 12.5 cm
2. 25.0 cm
3. 50.0 cm
4. 75.0 cm
5. 100.0 cm

19 クロスシリンダーの屈折度はどれか。

1. $+1.00\text{ D} \text{Cyl} - 0.50\text{ D } 90^\circ$
2. $-1.00\text{ D} \text{Cyl} - 0.50\text{ D } 90^\circ$
3. $+0.50\text{ D} \text{Cyl} - 0.50\text{ D } 90^\circ$
4. $-0.50\text{ D} \text{Cyl} - 0.50\text{ D } 90^\circ$
5. $+0.50\text{ D} \text{Cyl} - 1.00\text{ D } 90^\circ$

20 $+0.50\text{ D}$ の眼鏡レンズを偏心させて、 0.25Δ のプリズム効果を持たせる偏心量はどれか。

1. 2.5 mm
2. 5.0 mm
3. 7.5 mm
4. 10.0 mm
5. 12.5 mm

21 視能訓練士が医師の具体的な指示を受けないでできるのはどれか。

1. 電気生理検査
2. トロピカミド点眼
3. 網膜異常対応の矯正訓練
4. 無散瞳眼底カメラでの撮影
5. コンタクトレンズの装脱指導

22 シクロペントラート塩酸塩の副作用でないのはどれか。

1. 幻 覚
2. 眩 暈
3. 近見障害
4. 血圧低下
5. 情動錯乱

23 乳児の片眼弱視の検出に有用なのはどれか。2つ選べ。

1. 残像を利用する方法
2. 角膜反射による固視検査
3. 嫌悪反射を利用する方法
4. 内視現象を利用する方法
5. ビズスコープによる固視検査

24 調節力の測定に用いられるのはどれか。2つ選べ。

1. 屈折度
2. 眼軸長
3. 近見視力
4. 瞳孔間距離
5. 角膜曲率半径

25 視機能検査で用いる略語「CFF」で表されるのはどれか。

1. central flicker frequency
2. cortical flicker frequency
3. critical flicker frequency
4. counting flicker frequency
5. continuous flicker frequency

26 近見立体視検査で立体視があるのはどれか。2つ選べ。

1. 開散麻痺
2. 続発外斜視
3. 感覺性内斜視
4. 完全動眼神経麻痺
5. 開散過多型間欠性外斜視

27 角膜反射による眼位検査で正しいのはどれか。

1. 一眼の固視不良があると測定が難しい。
2. Krimsky 法は潜伏斜視角を測定する。
3. Hirschberg 法は全斜視角を測定する。
4. 光源の直前から角膜反射の位置を観察する。
5. 角膜反射による定量には γ 角異常が含まれる。

28 大型弱視鏡検査で片眼が固視不良の患者に検査可能なのはどれか。

1. γ 角
2. 融像域
3. AC/A 比
4. 回旋偏位
5. 上下偏位

29 ひき運動で眼球運動障害がみられないのはどれか。

1. 輻湊麻痺
2. 外転神経麻痺
3. 滑車神経麻痺
4. Brown 症候群
5. Duane 症候群

30 眼球突出をきたす疾患はどれか。2つ選べ。

1. 眼窩壁骨折
2. 甲状腺眼症
3. 眼窩先端症候群
4. 上眼窩裂症候群
5. 頸動脈海綿静脈洞瘻

31 瞳孔の大きさを正しいのはどれか。

1. 驚くと小さくなる。
2. 熟睡すると大きくなる。
3. 暗いところでは小さくなる。
4. 左右差は 1 mm 以下が正常である。
5. 生涯でみると青年期が最も大きい。

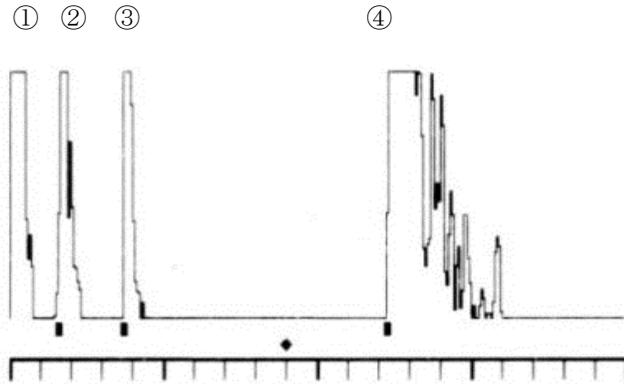
32 Horner 症候群で見られるのはどれか。

1. 散 瞳
2. 眼球突出
3. 調節麻痺
4. 発汗異常
5. 輻湊不全

33 隅角検査を行うべき疾患はどれか。2つ選べ。

1. 老人環
2. 眼球打撲
3. 黄斑円孔
4. 糖尿病網膜症
5. 網膜色素変性

34 正常眼(眼軸長 24.52 mm)の超音波 A モードの結果を図に示す。



①～④の波形の距離で前房深度を表しているのはどれか。

1. ①～②
2. ②～③
3. ③～④
4. ①～③
5. ②～④

35 眼窩 MRI が有用なのはどれか。2つ選べ。

1. 外眼筋炎
2. 重症筋無力症
3. 後天固定内斜視
4. MLF 症候群
5. Brown 症候群

36 パターン反転刺激による視覚誘発電位で正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 中心視の機能を反映する。
2. 形態覚の指標は P300 成分である。
3. フラッシュ刺激よりも潜時が短い。
4. 両眼視下での振幅は単眼視下よりも増大する。
5. 身体表現性障害〈心因性視能障害〉で振幅が低下する。

37 異常神経支配による疾患・病態に該当するのはどれか。2つ選べ。

1. 固定内斜視
2. Brown 症候群
3. Duane 症候群
4. Horner 症候群
5. Marcus Gunn 現象

38 兔眼の原因となるのはどれか。

1. 動眼神経麻痺
2. 滑車神経麻痺
3. 三叉神経麻痺
4. 外転神経麻痺
5. 顔面神経麻痺

39 Schirmer 試験が診断に有用な疾患はどれか。

1. 円錐角膜
2. 角膜真菌症
3. 巨大乳頭結膜炎
4. ヘルペス性角膜炎
5. Sjögren 症候群

40 紫外線が発症に関係する疾患はどれか。2つ選べ。

1. 翼状片
2. 雪眼炎
3. 霰粒腫
4. 春季カタル
5. 帯状角膜変性

41 虹彩毛様体炎を伴う疾患はどれか。2つ選べ。

1. Behçet 病
2. 加齢黄斑変性
3. 涙液分泌減少症
4. サルコイドーシス
5. 中心性漿液性脈絡網膜症

42 網膜色素変性で正しいのはどれか。

1. 片眼性である。
2. 非進行性の夜盲である。
3. ERG で異常所見を認める。
4. 視野検査で水平半盲を認める。
5. 超音波 B モードで異常所見を認める。

43 変視症の原因はどれか。

1. 緑内障
2. 白内障
3. 黄斑円孔
4. 視交叉症候群
5. 涙液分泌減少症

44 視神経炎で見られる所見として誤っているのはどれか。

1. 色覚異常
2. 視力低下
3. 輪状暗点
4. 眼球運動痛
5. 乳頭腫脹(乳頭浮腫)

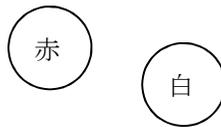
- 45 ロービジョンに関して正しいのはどれか。
1. ロービジョンケアは症状が固定してから始める。
 2. ロービジョンは視力 0.1 以下と定義されている。
 3. ロービジョンケアには特殊な装具が必要である。
 4. ロービジョンケアの屈折矯正は低矯正にする。
 5. ロービジョンケアで読書速度は改善する。
- 46 網膜色素変性患者に対する遮光眼鏡について正しいのはどれか。
1. 視野が改善する。
 2. 小数視力が改善する。
 3. 暗順応時間が短縮する。
 4. 疾患の進行が予防できる。
 5. 近用眼鏡では遮光レンズは無効である。
- 47 生後 8 か月の乳児に対して適切な視力視標はどれか。
1. 縞視標
 2. 絵視標
 3. 並列視標
 4. 単一視標
 5. ドットカード

48 内斜視に対する大型弱視鏡検査で右眼固視時に自覚的斜視角は $+2^\circ$ 、他覚的斜視角は $+12^\circ$ であった。

左眼スライドの提示位置と見え方の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

1. -2° ——— 同側性
2. $+2^\circ$ ——— 右抑制
3. $+7^\circ$ ——— 交差性
4. $+12^\circ$ ——— 合 致
5. $+16^\circ$ ——— 同側性

49 赤フィルタ検査での見え方を図に示す。



考えられるのはどれか。2つ選べ。

ただし、網膜対応は正常とする。

1. 右外下斜視
2. 左内下斜視
3. 右内下斜視
4. 左内上斜視
5. 右外上斜視

50 A型斜視を呈するのはどれか。2つ選べ。

1. 上斜筋過動
2. 下斜筋過動
3. 下直筋麻痺
4. 上直筋麻痺
5. Brown 症候群

51 眼球運動制限をきたさないのはどれか。

1. 外眼筋炎
2. 眼窩壁骨折
3. 甲状腺眼症
4. 重症筋無力症
5. 交代性上斜位

52 Duane 症候群 I 型と II 型に共通してみられるのはどれか。2つ選べ。

1. 外転制限
2. 内転制限
3. 内転時の眼球後退
4. 内転時の瞼裂狭小
5. 外転眼の上下偏位

53 微小斜視弱視において異常が**観察されない**のはどれか。

1. 4△基底外方試験
2. 交代プリズム遮閉試験
3. 字つまり視力検査
4. 近見立体視検査
5. Worth4灯試験

54 不同視弱視の病態とその治療について正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 軸性不同視が多い。
2. 近視性不同視では弱視にならない。
3. 左右2D以上異なる眼鏡は処方しない。
4. 治療は5歳くらいまでが効果的である。
5. 治療は眼鏡よりコンタクトレンズが望ましい。

55 ロービジョンケアで視界の拡大を行うのはどれか。2つ選べ。

1. 拡大読書器
2. 逆単眼鏡法
3. 縮小レンズ
4. タイポスコープ
5. ハイパワープラスレンズ眼鏡

56 内斜視を伴う斜視弱視の弱視訓練の目的はどれか。2つ選べ。

1. 視力向上
2. 斜視角減少
3. 固視交代可能
4. 両眼視機能の獲得
5. 網膜対応の正常化

57 抑制除去訓練における大型弱視鏡を使った点滅法について正しいのはどれか。
2つ選べ。

1. 浅い抑制に行う。
2. 同質図形を用いる。
3. 小さい図形から用いる。
4. 鏡筒は他覚的斜視角に置く。
5. 速い点滅から遅い点滅へ行う。

58 斜視と矯正法の組合せで正しいのはどれか。

1. A型内斜視 —— 内直筋後転・下方移動
2. V型内斜視 —— 外直筋短縮・下方移動
3. A型外斜視 —— 外直筋後転・下方移動
4. V型外斜視 —— 内直筋短縮・上方移動
5. V型外斜視 —— 上斜筋切腱

- 59 片眼性上斜筋麻痺の健側での手術で正しいのはどれか。
1. 下直筋後転
 2. 下斜筋後転
 3. 上直筋後転
 4. 上斜筋縫縮術
 5. 上斜筋前部前転術
- 60 眼鏡の不適正なフィッティングが原因で垂直プリズム作用が起こるのはどれか。
1. 前傾角が 0° である。
 2. そり角が 150° である。
 3. 頂間距離が 8 mm である。
 4. 光学中心が瞳孔間距離より広い。
 5. 光学中心の高さが瞳孔より 4 mm 下にある。
- 61 静止位が右方にある眼振のプリズム療法で正しいのはどれか。
1. 両眼基底 0°
 2. 両眼基底 90°
 3. 両眼基底 180°
 4. 右眼基底 0° 、左眼基底 180°
 5. 右眼基底 180° 、左眼基底 0°

62 大型弱視鏡による融像訓練で誤っているのはどれか。

1. 輻湊を負荷する。
2. 同質図形を用いる。
3. 生理的複視を利用する。
4. スライドを素早く移動する。
5. 自覚的斜視角に視標を提示する。

63 網膜異常対応の症例に第一選択となる訓練法はどれか。

1. 患眼遮閉法
2. 健眼遮閉法
3. 交代遮閉法
4. 出し入れ法
5. 逆プリズム法

64 身体表現性障害〈心因性視能障害〉でみられないのはどれか。

1. 眼 振
2. 小視症
3. 近見障害
4. 色覚異常
5. 間欠性斜視

65 眼振阻止症候群の特徴で正しいのはどれか。

1. 振子眼振である。
2. 外転神経麻痺がある。
3. 交代性上斜位を合併する。
4. 外転位で振幅は最小となる。
5. 固視眼の方向へ顔を回して見る。

66 28歳の男性。上方が見つらいと訴えて来院した。両眼の上転制限を認める。赤外線撮影で右眼に光刺激を与えたときの瞳孔の写真(別冊 No. 1 A)と近方視時の瞳孔の写真(別冊 No. 1 B)とを別に示す。

考えられるのはどれか。

1. 視神経症
2. 動眼神経麻痺
3. 重症筋無力症
4. Horner 症候群
5. Parinaud 症候群

別 冊

No. 1 A、B

67 9歳の女儿。学校の健康診断で視力低下を指摘され、後日、近医を受診した際に弱視を疑われて来院した。視力は右 0.3(0.5×-0.25 D)、左 0.5(0.6×-0.50 D)。右眼の Goldmann 視野計による動的視野検査の結果(別冊 No. 2)を別に示す。

診断に有用な視力検査はどれか。

1. ドットカード
2. 両眼開放視力
3. レンズ中和法
4. ピンホール視力
5. コントラスト視力

別 冊

No. 2

68 60歳の男性。近見障害を訴えて来院した。自覚的屈折検査では、屈折異常は両眼とも+5.00 Dであった。

屈折異常を完全矯正し、加入度数+2.00 Dの遠近眼鏡を処方した場合の明視域はどれか。2つ選べ。

1. 無限遠から 100 cm
2. 無限遠から 15 cm
3. 50 cm から 33 cm
4. 33 cm から 20 cm
5. 20 cm から 15 cm

69 40歳の男性。健康診断で右眼の視神経乳頭の異常を指摘され来院した。右眼の視力は0.2(1.2×-2.00 D)、眼圧は18 mmHg、光干渉断層計(OCT)では乳頭の上
方と下方に網膜神経線維層厚の菲薄化がみられる。Goldmann 視野計のV/4 視標
で動的量的視野検査を行った結果(別冊 No. 3A)と視野異常が進行したV/4 イソプ
タ(別冊 No. 3B①~⑤)とを別に示す。

今後の経過で考えられる順番はどれか。

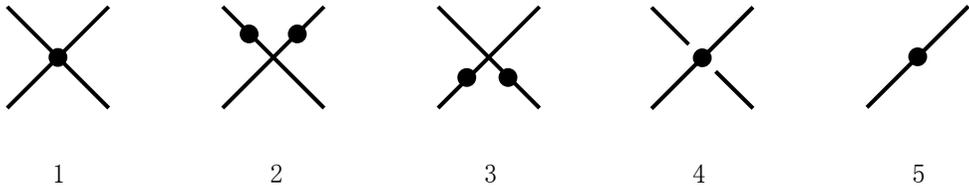
1. ②→①→③→④
2. ②→⑤→①→③
3. ③→⑤→②→①
4. ⑤→①→②→③
5. ⑤→②→①→④

別 冊 No. 3 A、B①~⑤

70 18歳の女子。友人から眼位異常を指摘され来院した。視力は右 1.0(1.0×+0.50 D)、左 1.0(1.0×+0.50 D)。眼位は遠見で 10Δ内斜視、近見で 10Δ内斜視である。赤フィルタ検査で抑制野を測定したところ、12Δ基底外方から 4Δ基底内方である。

Bagolini 線条検査の結果を図に示す。

考えられるのはどれか。



71 53 歳の男性。1 年前ころから眼球が飛び出てきているのではないかと気になったため来院した。Hertel 眼球突出度計のスケール(別冊 No. 4)を別に示す。

眼球突出度で正しいのはどれか。

1. 15 mm
2. 16 mm
3. 17 mm
4. 18 mm
5. 19 mm



72 20 歳の男性。健康診断のために来院した。眼底写真(別冊 No. 5 A、B)を別に示す。

撮影時に、A の写真から B の写真になるように修正するためには外部固視灯を検者から見てどちらに動かせばよいか。

1. 右 上
2. 右 下
3. 真 下
4. 左 上
5. 左 下



73 52歳の男性。昨日、急に眼前に動く黒い影を自覚し来院した。眼底写真(別冊 No. 6)を別に示す。

正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 眼痛を伴う。
2. 結膜充血を伴う。
3. 視力低下を伴う。
4. 視野障害は進行する。
5. 右眼上方の視野障害を伴う。

別 冊

No. 6

74 61歳の女性。2、3週前から時々複視を自覚し来院した。視力は右 1.0(1.2×-0.50 D)、左 1.0(1.2×-0.50 D)。遠見眼位で 4Δ外斜視斜位、5Δ右眼上斜視斜位。右への斜頸がある。

考えられる麻痺筋はどれか。2つ選べ。

1. 左眼下斜筋
2. 右眼上斜筋
3. 左眼上直筋
4. 右眼下直筋
5. 左眼上斜筋

75 3歳8か月の男児。内斜視を主訴に来院した。調節麻痺下の視力および屈折は右0.2(0.5×+6.50 D)、左0.8(1.2×+2.00 D)。眼位はKrimsky法にて15△内斜視。眼球運動は正常で、前眼部、中間透光体および眼底に異常を認めない。

完全矯正眼鏡を装用後、弱視訓練を計画するにあたり必要な検査はどれか。2つ選べ。

1. 固視検査
2. 動的視野検査
3. Bagolini 線条検査
4. CFF 検査
5. Hess 赤緑試験

