

番号 _____ 名前 _____

Mのついた問題は、マークシートにマークすること。選択肢が2文字(例; ab)の場合は、2ヶ所をマークすること。

I. 図1は、検査で撮影した眼底写真です。

1) 図中AとBは何と呼ばれる場所か。名称を答えなさい。

A () B ()

2) 以下の空欄を埋め、また下線部の選択肢のうち最も適当なものを選びなさい。

- 図1は、患者の(M1) (a. 左、b. 右) 眼である。
- 明るい場所で視力が最も良いのは、(M2) (a. A、b. B、c. AB 両方、d. AB 以外の場所) である。
- 暗闇で錐体の閾値以下の弱い光の星を両眼で観察した。星が見えないのは、星が図1の(M3) (a. A、b. B、c. AB 両方、d. AB 以外の場所) に投影された場合である。
- 網膜の一番外側(角膜から最も遠い側)に存在する細胞は、() 細胞と呼ばれる。ここに存在するイオンチャネルにより眼球には、角膜側に対して網膜側が(M4) (a. +、b. 0 V、c. -) となる電位差が存在する。この電位差を計測する方法が () である。
- 一次視覚野は、図2の () (あの溝の名称) の周囲に存在する。視野の中心下部からの情報は、図2(M5) (a. A、b. B、c. C、d. D、e. A-D 以外の場所) に入力される。左脳の一次視覚野には、(M6) (a. 左眼、b. 右眼、c. 両眼) からの入力が入る。

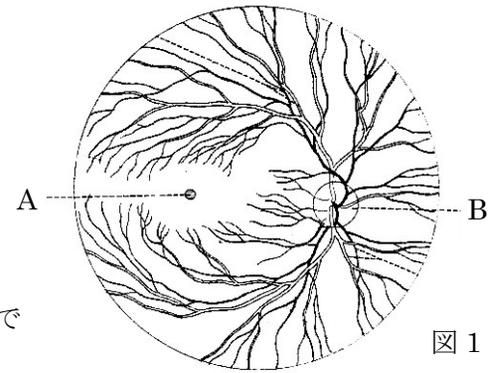


図1

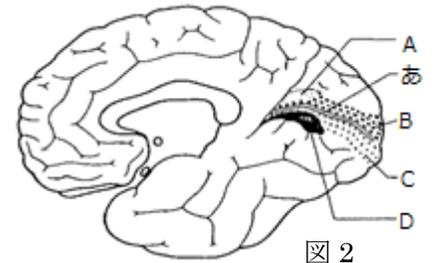


図2

II. 1) 図3は、視覚の伝導路を示す。A-Bの部位の伝導障害で、どのような視野欠損が起こるか(あるいは起こらないか)。左右の眼について、a-dからそれぞれ一つ選びなさい。なお、図中斜線部が欠損部位で、障害Aでは非交叉線維のみが傷害されている。

(解答欄の一覧)

	左眼	右眼
A	M7	M8
B	M9	M10

2) 図3で、Cの部位に伝導傷害が起こった場合、どのような視野欠損が起こるか(あるいは起こらないか)。それぞれの眼について当てはまるものすべて、選択肢から選びなさい。選択肢：a. 左上四半盲、b. 左下四半盲、c. 右上四半盲、d. 右下四半盲、e. 視野欠損はない

(解答欄の一覧)

	左眼	右眼
C	M11	M12

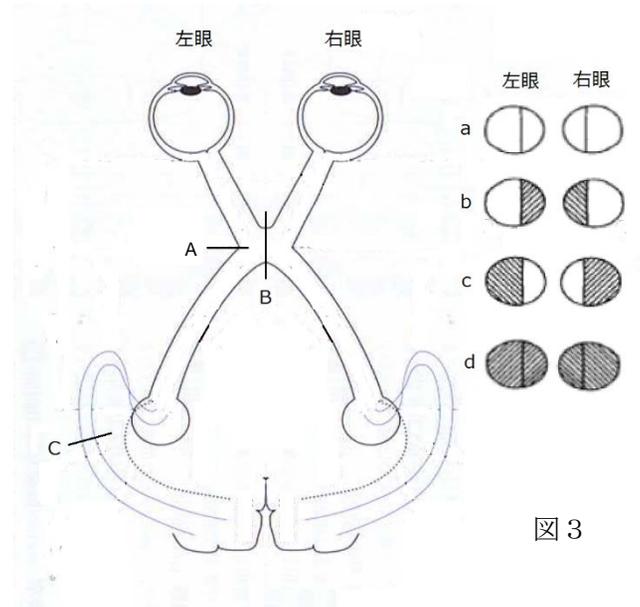


図3

III. 1) 以下の空欄を埋め、また下線部の選択肢のうち最も適当なものを選びなさい。

錐体路は、大脳皮質と脊髄を結ぶ(M13) (a. 上行性、b. 下行性、c. 上行性と下行性) の経路である。この名前の由来は、(M14) (a. 間脳、b. 中脳、c. 橋、d. 延髄、e. 脊髄) の錐体を通ることによる。錐体路の障害により観察される症状として、まず運動麻痺が挙げられる。運動麻痺は、急性期には () 麻痺が生じ、慢性期になると () 麻痺に移行する。慢性期になり麻痺が変化するのは、反射の亢進が原因である。この反射の受容器は () である。この時、足を(M15) (a. 素早く背屈、b. ゆっくりと背屈、c. 素早く底屈、d. ゆっくりと底屈) させると、背屈と底屈を繰り返す運動が観察される。足に見られるこの現象を () と呼ぶ。その他、錐体路の障害では表在反射にも変化が見られる。

2) 1で述べられていた表在反射について、錐体路症状で見られる病的反射を一つ挙げ、検査法と反射パターンを説明しなさい。

3) 運動野の手指領域の錐体路細胞は、手指筋に運動指令を伝える。右脳から手指筋の経路のうち最短の(シナプスの数が最も少ない)経路を、図4に書き入れなさい。右側の錐体路細胞はどこに存在するか、下行路は同側に存在するか対側か、シナプスは何個存在するか、脊髄ではどの部分を下行するか、(下位)運動ニューロンはどこに存在するかがわかるようにすること。また、以下の部位を図で指し示しなさい(内包、錐体、錐体交叉)。

IV. 次の下線部は、正しいか。正しいときはa、誤りがあるときはbをマークしなさい。誤りがある場合、正しい文章になるよう下線部を変更し、変更内容を()に書き入れなさい。

1) 乳児をうつ伏せに寝かせ顎を上げた。反射的に伸展が見られるのは(M16)左上肢と左下肢である。()

2) 患者に、頭を動かさず眼を右に向けるよう指示した。右眼は右を向いたが、左眼は動かなかつた。輻輳は出来た。この場合疑われるのは、(M17)左動眼神経の異常である。()

3) 患者は呼びかけでは開眼せず、痛み刺激で短時間開眼した。この患者の開眼状態(E)は、GCSで(M18)2点である。()

4) 運動技能の習得は(M19) 作業記憶に含まれる。()

5) 海馬の長期増強のきっかけとなる NMDA 受容体は、(M20) グルタミン酸受容体である。()

6) 両側海馬が損傷を受けた場合の症状として、(M21)損傷より 10 年以上前の長期記憶は失われない。()

7) (M22) 錐体路細胞の障害で、筋線維束攣縮が観察される。()

8) うつ病では、(M23) 扁桃体に過活動が見られる。()

9) 脳死状態の脳波では、(M24)高振幅徐波が見られる。()

10) 誘発脳波のうち(M25)聴覚中潜時電位は、脳死判定に用いられる。()

11) 脳波の(M26) α波の周波数は、おおよそ 10 Hz である。()

12) (M27)中脳黒質緻密部のドパミン細胞は報酬系に含まれ、薬物依存に関わることが多い。この時ドパミンは、(M28) 古典的条件付けの正の強化子として働く。() ()

13) 薬物依存で、薬物を見ると自動的に摂取してしまう行動が現れるのは、(M29)大脳基底核で学習が生じるためである。()

