

番号 _____ 名前 _____

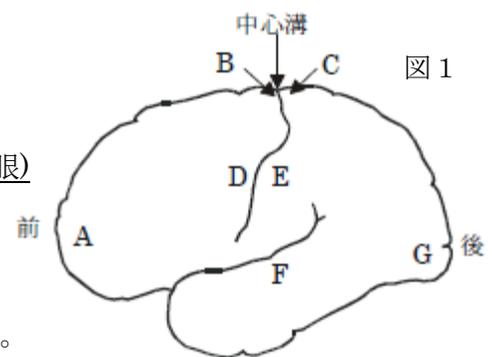
M のついた問題は、マークシートにマークすること。選択肢が 2 文字(例 ; ab)の場合は、2 ヶ所をマークすること。

I. 視覚に関する以下の下線部の空欄を埋め、また選択肢のうち最も適当なものを選びなさい。(各 1 点)

- 1) 視覚の受容器細胞である視細胞のうち、光受容の閾値が低い細胞は()と呼ばれる。
- 2) 視覚の受容器細胞のうち、色覚に関わる細胞は()と呼ばれる。この細胞には、よく応じる光の色が異なる 3 種類の細胞が存在し、最も波長の短い光に応じるものは() (色の名前を答えよ) を名前につけて呼ばれる。
- 3) 網膜の中でも、空間の細かい情報が最も感知できるのは()と呼ばれる場所である。
- 4) 視細胞は網膜の()と呼ばれる場所には存在しない。ここには網膜の出力細胞の軸索が集まり、視神経となって網膜から出ていく。視神経は第 (M26)(a. I、b. II、c. III、d. IV、e. V、ab. VI、ac. VII、ad. VIII、ae. IX、bc. X、bd. XI、be. XII)脳神経である。

5) 一次視覚野は、図 1 の(M27) (a. A、b. B、c. C、d. D、e. E、ab. F、ac. G)に存在する

(最も近い場所を一か所選ぶこと)。左脳の一次視覚野には、(M28)(a. 左眼、b. 右眼、c. 両眼)からの入力が入る。



II. 平衡感覚に関する以下の下線部の空欄を埋め、また選択肢のうち最も適当なものを選びなさい。

体幹に上から見て反時計回りの回転 (左回転) を急に加えると、回転開始からしばらくは()と呼ばれる眼球運動が生じる。この眼球運動では固視点を動かさないように、(M29)(a. 右眼、b. 左眼、c. 両眼)が(M30)(a. 左、b. 右、c. 上、d. 下)方向に動く緩徐相と、しばらくすると眼球がすばやく逆向きに戻る急速相が連続して現れる。この場合の眼球運動の方向は、(M31)(a. 緩徐相、b. 急速相)方向で表す。この眼球運動を引き起こす感覚受容器は(M32) (a. 水平半規管、b. 前半規管、c. 後半規管、d. 卵形囊、e. 球形囊)であり、上述の左回転の場合は(M33)(a. 右側、b. 左側、c. 両側)の受容器細胞が脱分極している。この時働く感覚神経は、第 (M34)(a. I、b. II、c. III、d. IV、e. V、ab. VI、ac. VII、ad. VIII、ae. IX、bc. X、bd. XI、be. XII)脳神経である。また主に働く運動神経は、中脳から出る第(M35)(a. I、b. II、c. III、d. IV、e. V、ab. VI、ac. VII、ad. VIII、ae. IX、bc. X、bd. XI、be. XII)脳神経と、橋から出る第(M36)(a. I、b. II、c. III、d. IV、e. V、ab. VI、ac. VII、ad. VIII、ae. IX、bc. X、bd. XI、be. XII)脳神経である。仰向けに寝た状態で、温水を(M37) (a. 左、b. 右、c. 両)耳に注入すると、これと同じ方向の眼球運動を引き起こすことができる。この方法は臨床検査でも用いられ、()と呼ばれる検査である。なお、閉眼状態で反時計回りの等速回転を続けると、この眼球運動は(M38) (a. 回転中出続ける、b. そのうち停止する、c. 途中で逆方向になる)。

III. 次の症状が見られる場合、どの脳神経に障害がある可能性が考えられるか。以下の選択肢から選びなさい。また、障害がある患側は左右どちら側か。最も適切なものを選びなさい。

脳神経の選択肢 : a. I、b. II、c. III、d. IV、e. V、ab. VI、ac. VII、ad. VIII、ae. IX、bc. X、bd. XI、be. XII、cd. 脳神経に異常はない

患側の選択肢 : a. 左、b. 右、c. 両側、d. どちら側か判断できない

- 1) 眼を右に向けようとする時、右眼は外転するが、左眼が内転しない。輻輳はできる。(脳神経 : M39、患側 : M40)
- 2) 正面を向かせると、右眼が内側偏移している。(脳神経 : M41、患側 : M42)
- 3) 右眼に光を当てると、対光反射は右眼のみに生じる。(脳神経 : M43、患側 : M44)

番号 _____ 名前 _____

Ⅲの続き

4) 光をあてない状態で、右眼のみ縮瞳している。(脳神経：M45、患側：M46)

5) 左眼の眼瞼が下垂している。(脳神経：M47、患側：M48)

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) 角膜反射に関わる末梢神経は、感覚神経は(M49) 第Ⅴ脳神経、運動神経は(M50) 第Ⅴ脳神経である。

() ()

2) 古典的条件付けの一種である条件情動反応には、(M51) 小脳が関与する。()

3) 海馬の歯状回などでは、同じシナプスが一定頻度以上で繰り返し活動することで活動したシナプスに(M52) 長期抑圧が起こり、記憶の形成に関与する。()

3) 錐体路に障害が起こると、健常成人では見られない(M53) バビンスキー反射が出現する。()

4) 錐体路細胞の細胞体は、大脳皮質運動野の第(M54) 5層に存在する。()

5) うつ病では、恐怖など負の情動にかかわる神経核である、大脳基底核の中の(M55) 尾状核に過活動が見られる。

()

6) 脳死状態の脳波では、(M56) 高振幅徐波が見られる。()

7) 脳波の(M57) δ波の周波数は、おおよそ 5 Hz である。()

8) 薬物依存には、中脳腹側被蓋野の(M58) セロトニン細胞が関与することが多い()

9) 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、(M59) 大脳基底核で可塑的変化が生じるためである。

()

10) 半側空間無視は、主に(M60) 左半球の頭頂-側頭-後頭接合部の障害で起こり、障害と(M61) 反対側を無視してしまう症状である。() ()

11) 観念運動失行とは、(M62) 道具を持ってそれを使用することが困難になる状態であり、右利きでは(M63) 右頭頂葉の損傷によって起こることが多い。()

()