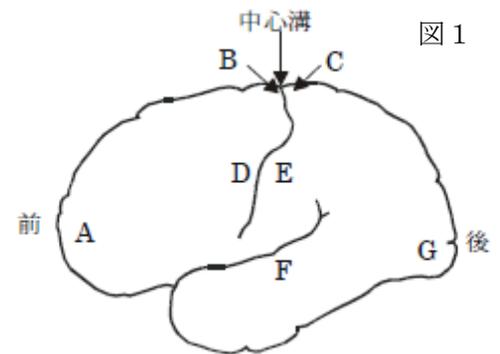


番号 \_\_\_\_\_ 名前 \_\_\_\_\_

I. 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)

- 視覚の受容器細胞である杆体は光受容の閾値が(1) (高く、低く)、 明るい場所での視覚刺激に(2)(よく反応する、反応しない)。
- もう一種類の視細胞である錐体は、明るい場所での視覚刺激に(3)(よく反応する、反応しない)。また (4)( \_\_\_\_\_ )(数字を入れる)種類の錐体が存在し、それぞれよく応じる光の(5)( \_\_\_\_\_ )が異なる。
- 錐体は網膜の(6)( \_\_\_\_\_ )と呼ばれる場所に集中している。
- 視細胞は網膜の(7)( \_\_\_\_\_ )と呼ばれる場所には存在しない。(7)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(8)( \_\_\_\_\_ )(数字を入れる)脳神経である。
- 光が視細胞にあたると、(9) ( \_\_\_\_\_ )イオンが透過するイオンチャネルが閉じる。その結果視細胞の膜電位は(10)(脱分極、過分極)する。
- 一次視覚野は、図 1 の(11) ( \_\_\_\_\_ )に存在する。(最も近い場所を一か所選ぶこと)



(解答欄)

(1)	(2)	(3)	(4)
(5)	(6)	(7)	(8)
(9)	(10)	(11)	

- 聴覚の受容器細胞は(12) ( \_\_\_\_\_ )と呼ばれる。音による振動が(12)に加わるとイオンチャネルが開き、主に細胞外に多い(13) ( \_\_\_\_\_ )イオンが細胞外から細胞内へ流入し、結果(12)は(14)(脱分極、過分極)する。
- (15)( 高い音、低い音) ほど、アブミ骨から遠い場所の(12)により検出される。
- 聴覚の感覚神経は、第(16)( \_\_\_\_\_ )(数字を入れる)脳神経に含まれる。
- 聴覚の伝導路で、(17) ( \_\_\_\_\_ )と呼ばれる神経核以降両耳からの入力(反対側優位)を受け取るようになる。両耳からの入力の強さや時間差により、人間は (18) ( \_\_\_\_\_ )を判断できる。
- 一次聴覚野は、図 1 の(19) ( \_\_\_\_\_ )に存在する。(最も近い場所を一か所選ぶこと)
- 鼓膜や耳小骨の障害により起こる難聴では、(20) ( \_\_\_\_\_ )伝導により音を聞くことが可能である。

(解答欄)

(12)	(13)	(14)	(15)
(16)	(17)	(18)	(19)
(20)			

番号 \_\_\_\_\_ 名前 \_\_\_\_\_

- 前庭性眼振を引き起こす感覚受容器は(21) ( \_\_\_\_\_ )、受容器細胞は (22) ( \_\_\_\_\_ )である。例えば上から見て時計回りの回転を被験者に加えた場合、(23) (左、右) 耳の受容器細胞に興奮(脱分極)が起こる。
- (21)で受容された情報を伝える感覚神経は、第(24)( \_\_\_\_\_ )(数字を入れる)脳神経に含まれる。
- 上から見て時計回りの回転を始めた直後におこる前庭性眼振では、(25) (時計回り、反時計回り) の緩徐相と、それと(26)(同方向、逆方向)の急速相という眼球運動が交互に見られる。
- 眼振は回転刺激ばかりでなく、(27) ( \_\_\_\_\_ )によっても引き起こすことができる。(考えられる感覚刺激のうち 1 つを答えよ)

(解答欄)

(21)	(22)	(23)	(24)
(25)	(26)	(27)	

- パーキンソン病とは、基底核の(28) ( \_\_\_\_\_ )と呼ばれる部位のニューロンが変性脱落する病気で、その結果このニューロンが持つ伝達物質である(29) ( \_\_\_\_\_ )の量が低下する。
- パーキンソン病では、独特の歩行運動が見られることが知られている。特徴としては、(30) ( \_\_\_\_\_ ) や(31) ( \_\_\_\_\_ )があげられる。(見られる特徴のうち、2 つを述べよ)

(解答欄)

(28)	(29)	(30)
(31)		

II. 右図は、ある高次脳機能障害の患者で行った検査の結果である。

(1)どのような高次脳機能障害と考えられるか。名称を答えなさい。(1点)

( \_\_\_\_\_ )

(2)この検査はどのように行い、また結果からどのようなことがわかるか。簡潔に説明しなさい。(3点)

