

1. 聴覚に関する各文章の括弧内の選択肢（a～d）から正しいものを一つ選び、マークシートに記入しなさい。

M76-80 はマークシートの番号に対応する（各 1 点）。

M76) 耳音響放射検査は、【a. 蝸牛 b. 鼓膜 c. 耳小骨 d. 半規管】の病態把握に利用される。

M77) 聴力検査において骨導聴力は正常であるが、気導聴力で著しい聴力損失が認められた。この患者は

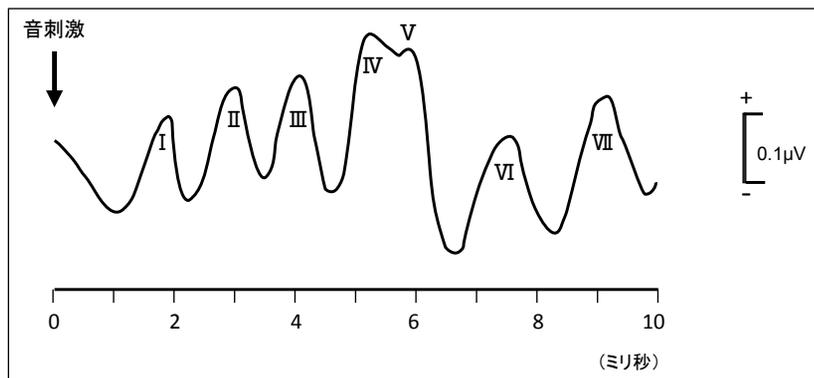
【a. 感音性難聴 b. 伝音性難聴 c. 混合性難聴 d. 末梢性難聴】である。

M78) 蝸牛内電位は、【a. 蓋膜 b. 網状板 c. 血管条 d. 基底膜】の辺縁細胞に存在するイオンポンプによって生じる電位と Na^+ や K^+ などの拡散電位との総和によるものである。

M79) 一次聴覚ニューロンの約 95% は、【a. コルチ柱細胞 b. 内有毛細胞 c. 外有毛細胞 d. 網状板】からシナプス入力を受ける。

M80) 【a. コルチ柱細胞 b. 蓋膜 c. 内有毛細胞 d. 外有毛細胞】は、弱い音刺激がある間、基底膜の動きを増幅するモーターのような働きをする。

2. 下図は聴性脳幹反応（ABR）の正常波形である。ピーク III, V, VII の発生源はどこか。適切な組み合わせを（1）～（4）から一つ選び解答欄に記入しなさい（1 点）。

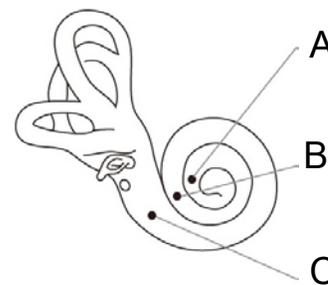
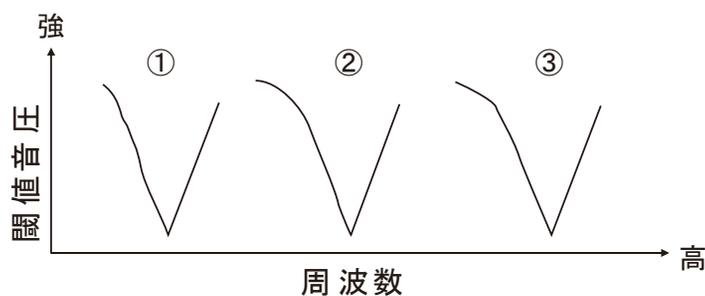


【選択肢】

- (1) III : 蝸牛神経核 V : 内側膝状体 VII : 外側毛帯
- (2) III : 上オリブ核群 V : 下丘 VII : 一次聴覚野
- (3) III : 蝸牛神経核 V : 下丘 VII : 一次聴覚野
- (4) III : 上オリブ核群 V : 内側膝状体 VII : 一次聴覚野

(解答欄)

3. 下図①～③の同調曲線（周波数-閾値曲線）は蝸牛の部位 A～C のどの部位の聴神経から記録されたものか。適切な組み合わせを（1）～（6）から一つ選び解答欄に記入しなさい（1 点）。



【選択肢】

- (1) ①A・②B・③C (2) ①A・②C・③B (3) ①B・②A・③C
- (4) ①B・②C・③A (5) ①C・②A・③B (6) ①C・②B・③A

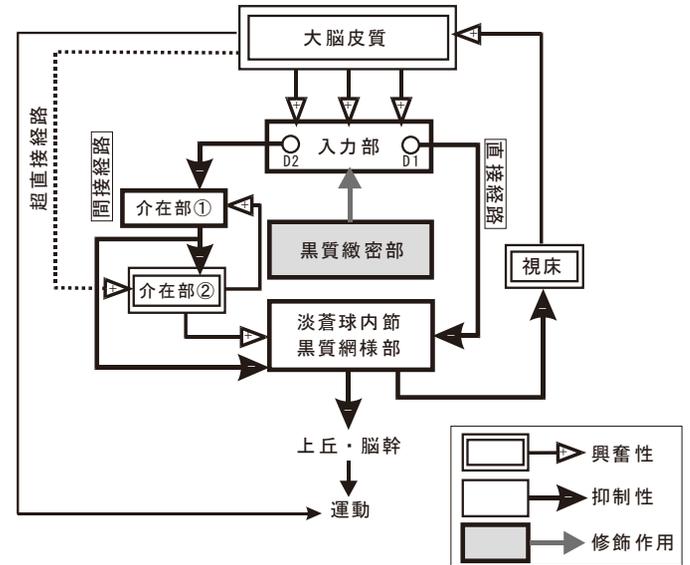
(解答欄)

I. 右に示す大脳基底核の神経回路（模式図）に関する問いに答えなさい。（各 1 点）

1. 入力部に対応する神経核を 2 つ書きなさい。

2. 介在部①と介在部②に対応する神経核を書きなさい。

① _____ ② _____



3. ①超直接経路（ハイパー直接路）、②直接経路、③間接経路の興奮はどのように運動出力に働くか。適切な組み合わせを（1）～（6）から一つ選び解答欄に記入しなさい。

- (1) ①促進・②促進・③抑制 (2) ①促進・②抑制・③促進 (3) ①促進・②抑制・③抑制
 (4) ①抑制・②促進・③抑制 (5) ①抑制・②促進・③促進 (6) ①抑制・②抑制・③促進

(解答欄)

II. 大脳基底核疾患であるパーキンソン病に関する問いに答えなさい。（各 1 点）

1. パーキンソン病により黒質緻密部のドーパミン作動性ニューロンが変性・脱落した場合、直接経路と間接経路の活動はどのように変化するか。適切な組み合わせを（1）～（4）から一つ選び解答欄に記入しなさい。

- (1) 直接経路の活動低下・間接経路の活動低下 (2) 直接経路の活動亢進・間接経路の活動低下
 (3) 直接経路の活動低下・間接経路の活動亢進 (4) 直接経路の活動亢進・間接経路の活動亢進

(解答欄)

2. パーキンソン病の運動症状のうち、代表的なものを 2 つ挙げなさい。
