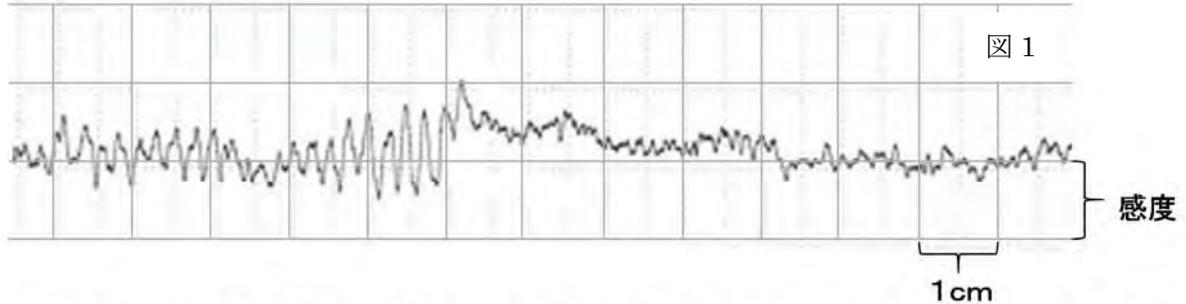


M のついた問題は、マークシートにマークする。□の問題は、この用紙に解答しなさい。

問 I. 図 1 は、今回の実習で得られた、電極位置 Pz、紙送り速度 25mm/s で記録した脳波です。



1) この記録を行う記録条件は、どのように設定するのが最も適当か。選択肢のうち、最も適当なもの一つを選びなさい。

(M26) 感度(DIV) : (a) $5\mu\text{V}$ (b) $50\mu\text{V}$ (c) $500\mu\text{V}$ (d) 5mV (e) 50mV

(M27) low cut filter : (a) 0.08 Hz (b) 0.5 Hz (c) 5 Hz (d) 15 Hz (e) 50 Hz

(M28) high cut filter : (a) 30 Hz (b) 100 Hz (c) 300 Hz (d) 1 k Hz (e) 3 k Hz

2) 記録の横 1cm は、何秒に相当するか。数字と単位から一つずつ、選びなさい。

(M29) 数字 : (a) 0.1 (b) 0.2 (c) 0.4 (d) 1 (e) 2

(M30) 単位 : (a) μ 秒 (b) m 秒 (c) 秒

3) 記録時、被験者はどのような状態だったと考えられるか。選択肢から、最も適当なものを選びなさい。なお、この記録の前後に、記録に観察されている以外の周波数の脳波は見られなかった。

(M31) (a) 浅い睡眠 (b) 深い non-REM 睡眠 (c) REM 睡眠

(d) 最初覚醒開眼状態で、途中から閉眼した (e) 最初覚醒閉眼状態で、途中から開眼した

4) 図 1 で、 α 波が連続 5 周期出ている部分を示しなさい。長く連続している場合も、5 周期分を示すこと。

5) 4) で示した部分について、右の表をうめて α 波の周波数を計算しなさい

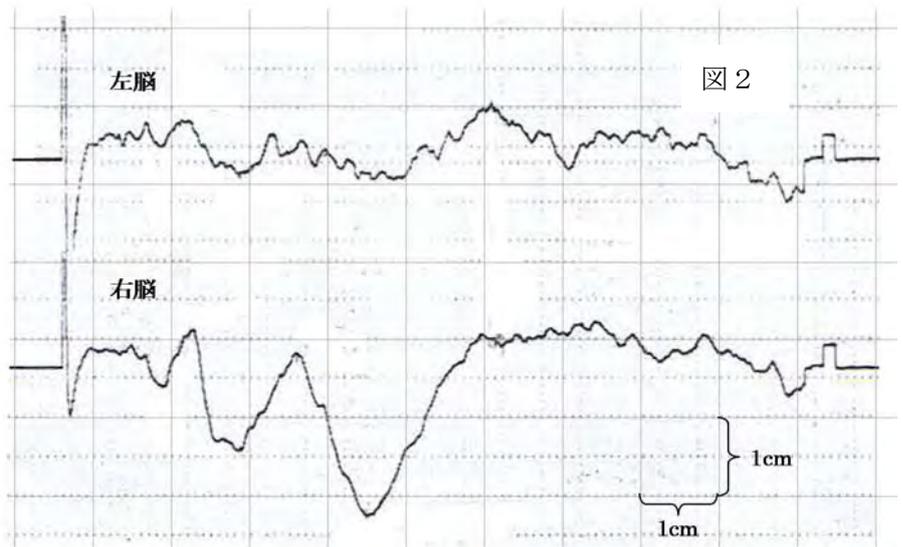
α 波の出現している時間 (単位: 秒)	α 波の周期数 (単位: 周期)	α 波の周波数 (単位: Hz)
	5	

6) 記録位置 Pz を決める方法について、以下の文章の下線部に最も適切な選択肢を選び、文章を完成させなさい。

Pz を決めるにはまず、頭頂を通るように (M32) (a)前額、(b)鼻尖、(c)鼻根、(d)左耳朶、(e)右耳朶と外後頭隆起を結ぶ線の長さを測る。この線上で、外後頭隆起から (M32) 方向へ、長さの

(M33) (a)10、(b)20、(c)30、(d)50、(e)70%移動した点が Pz である。Pz の P は、(M34) (a)前頭葉、(b)頭頂葉、(c)側頭葉、(d)後頭葉を表す。

問Ⅱ 図2は、実習で記録された体性感覚誘発電位である。記録は左右脳上から同時に行い、もう一度行った加算でも同様の波形が記録された。記録には、感度の1/10の校正電圧が入っている。



1)誘発脳波は、左右どちら側で顕著に記録できているか。また、それはP₃'かP₄'か。

(M35)記録側: (a)左 (b)右

(M36)電極位置: (a)P₃' (b)P₄'

2)この記録を行う記録条件は、どのように設定するのが適当か。選択肢があるものについて、最も適当な一つを選びなさい。

(M37) 感度(DIV): (a) 1 μV (b) 10 μV (c) 50 μV (d) 100 μV (e) 1 mV

low cut filter: 0.5 Hz

high cut filter: 1 kHz

解析時間: 100 ms

導出電極(-): P₃' と P₄'

(M38) 基準電極(+): (a)両耳朶連結 (b)刺激と同側の耳朶 (c)刺激と反対側の耳朶

紙送り速度: 50 mm/s

(M39) 正中神経刺激(M35に対し): (a)同側 (b)反対側 (c)両側

3)記録の縦横1cmは、何に相当するか。数字と単位から最適なもの一つずつ、選びなさい。

横: (M40) 数字: (a) 1 (b) 10 (c) 50 (d) 100 (e) 200

(M41) 単位: (a) μ秒 (b) m秒 (c) 秒

縦: (M42) 数字: (a) 0.33 (b) 1 (c) 3 (d) 10 (e) 50

(M43) 単位: (a) μV (b) mV (c) V

4) 図2に、刺激時点を書き入れなさい。

5) 上の1)で選んだ記録に、N₂₀と呼ばれるピークが見られるか。見られる場合は記録にピークを示すマークを入れ、下に潜時(刺激からの時間)を書き入れなさい。ピークが見られない場合は、下に「不明」と書き入れよ。

潜時 () (単位も入れること)

6) N₂₀は、脳のどの部位の活動を反映すると考えられているか。

解答 ()