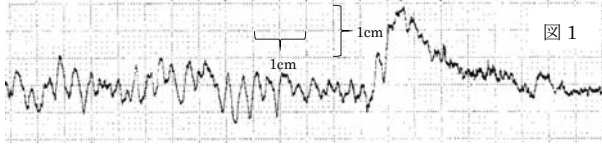


令和1年度統合生理実習試験(脳波) 番号 _____ 名前 _____

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、紙送り速度25mm/sで記録した脳波である。



1)この記録を行う記録条件は、どのようであったか。

- (M26) low cut filter : (a) 0.08 Hz (b) 0.5 Hz (c) 5 Hz (d) 15 Hz (e) 50 Hz
 (M27) high cut filter : (a) 30 Hz (b) 100 Hz (c) 300 Hz (d) 1k Hz (e) 3k Hz

2)記録の縦横1cmは、何に相当するか。最も適切なものを、一つずつ選びなさい。横は、数字と単位を選ぶ必要がある。なお、校正電圧の高さは、記録紙上1cmであった。

- (M28) 数字 (横) : (a) 0.1 (b) 0.2 (c) 0.4 (d) 1 (e) 2
 (M29) 単位 (横) : (a) μ 秒 (b) m秒 (c) 秒
 (M30) (a) 5μ V (b) 50μ V (c) 500μ V (d) 5mV (e) 50mV

4)記録時被験者はどのような状態だったか、選択肢から最も適当なものを選びなさい。

- (M31) (a) 閉眼状態 (b) 開眼状態 (c) 閉眼から途中で開眼した (d) 開眼から途中で閉眼した

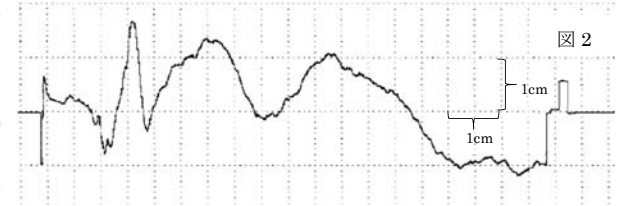
5)図1で、 α 波が連続5周期出ている部分を示しなさい。長く連続している場合も、5周期分を示すこと。

6)5)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	

7) 図1で、アーチファクトが見られる場合はマークし、考えられる原因を述べなさい。

問II 図2は、実習で記録された体性感覚誘発電位である。正中神経刺激は左手首で行った。記録条件は以下の通りであり、感度の1/10の校正電圧が入っている。



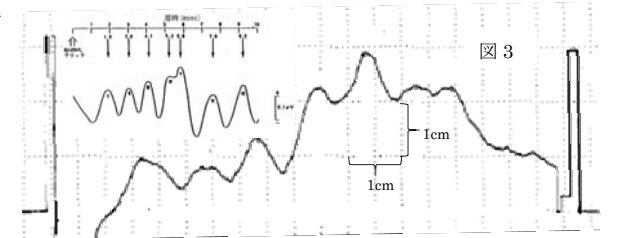
low cut filter : 0.5 Hz, high cut filter : 1kHz, 解析時間 : 100 ms 紙送り速度 : 50 mm/s
 感度 (DIV) : 10μ V, 導出電極 (-) : P4' (右脳), 基準電極 (+) : 刺激と反対側の耳朶

1)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。(数字は最も近いものを選びなさい)

- 横 : (M32) 数字 : (a) 1 (b) 10 (c) 50 (d) 100 (e) 200
 (M33) 単位 : (a) μ 秒 (b) m秒 (c) 秒
 縦 : (M34) 数字 : (a) 0.5 (b) 1 (c) 1.5 (d) 10 (e) 50
 (M35) 単位 : (a) μ V (b) mV (c) V

2) 図にはN₂₀が見られている。記録に刺激時点とN₂₀を示すマークを入れ、潜時を書きなさい。
 潜時 () (単位も入れること)

問III 図3は実習で得られた聴性脳幹反応とその典型例である。



記録条件は、
 解析時間 : 10 ms,
 紙送り速度 : 50 mm/s,
 low cut filter : 5 Hz
 であった。

1) high cut フィルターの設定はどのようにするのが良いか。最も適当な一つを選びなさい。
 (M36) (a) 30Hz (b) 100Hz (c) 300Hz (d) 1kHz (e) 3kHz

2) 典型例と比較して、記録に刺激時点と5波を示すマークを入れ、潜時を書きなさい。
 潜時 () (単位も入れること)

3) 5波は、どこの活動であるか。脳部位の名前を答えなさい。 ()