

以下の各文章の括弧内に適当な語句を入れ、さらに 問いがある場合、それに明瞭に答えてください( 図を描いて説明を加えても可 )。

- A 小脳皮質からの出力細胞の名称は、( ) 細胞といい、シナプス結合している細胞に対して ( ) 性の影響を及ぼす。
- B ヒトで小脳に損傷があると、筋緊張の ( ) がみられる。また、錐体路の損傷では、筋緊張は ( ) する。
- C ヒトで、小脳に損傷があったとき、上記の筋緊張以外にどのような機能障害が現れるか。授業で例示した範囲内で 4 つ 列挙せよ。

D 錐体路の経路は、大脳皮質 ( ) ( ) ( ) 交叉 脊髓・延髄である。

問 1 次の文章が正しければ、誤っていれば x をカッコ内に記入せよ。

- ( ) 錐体路の起始細胞は、大脳皮質運動野に局限している
- ( ) 大脳皮質運動野には身体部位再現性がみられ、足に関連するのは頭頂部である。
- ( ) 胸髄レベルで右側の脊髓損傷では、左足に麻痺が現れる可能性がある。
- ( ) 大脳皮質にある細胞の中で、唯一、大型の錐体細胞 Betz 細胞の軸索が錐体路を構成している。

問 2 錐体路障害のとき現れる徴候のうち、バビンスキー反射について説明せよ。

E 脊髓にある運動細胞には、アルファ運動細胞とガンマー運動細胞がある。

問 1 アルファ運動細胞は ( ) 筋を、ガンマー運動細胞は ( ) 筋を支配する。

問 2 ガンマー運動細胞活動は、筋緊張に影響する。どのような作用機序か。

問 3 固縮と痙縮の相違を説明せよ。

脳幹の機能に関連し、次の問いに答えよ。

A 右側動眼神経 ( 第 脳神経 ) の損傷による機能障害を考察せよ。

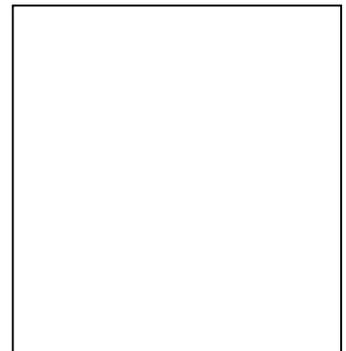
B 脳死状態と植物状態の差異を説明せよ。

自律神経系について次の問いに答えよ

A 次の文章が正しければ、誤りであれば x をカッコ内に記入せよ

- ( ) 交感神経系節前神経の細胞体は脊髓前角に存在する
- ( ) 脳神経に含まれる自律神経は、交感神経に属する
- ( ) 交感神経の節前神経はアドレナリン作動性、副交感神経の節前神経はコリン作動性神経である。
- ( ) 瞳孔括約筋は、交感神経系の支配のみ受ける。

B 関連痛とはどのような現象か、また、その神経機序を右の空欄に描き説明せよ。



Sperry は、脳梁を切断して、てんかん発作の治療にあたった。しかし、左右の脳の機能についてはわからないことが多く、その解明に取り組んだ。その研究の一部が下図に示されている。これらのヒトの正面にパネルを設置し、正中をみるように指示した。このとき、左視野に HAT、右視野に BAND と別々の文字を瞬時に投影し、投影された文字を読んでもらった。このとき、BAND' と発語しただけで、HAT' は無視された。このことから、このヒトの言語野は左右どちらの半球にあると考えたらよいか。また、その根拠を述べよ。

