

番号 _____ 名前 _____

. 脊髄に関する以下の文章の下線部の空欄をうめ、選択肢がある場合には正しいものを で囲みなさい。(各 1 点)

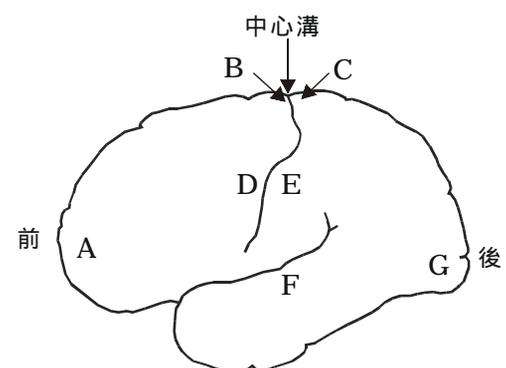
- 1) 脊髄からは、(_____) 対の脊髄神経が出る。
- 2) 脊髄運動ニューロンが存在するのは、灰白質の (後角、中間質、側角、前角) と呼ばれるところである。
- 3) 脊髄に入る感覚神経は、(背側、腹側) の神経根 (後根または前根) を通る。
- 4) 横隔膜の運動ニューロンは、(頸髄、胸髄、腰髄、仙髄、尾髄) に存在する。
- 5) 側索を通る伝導路には、(_____) がある。(上行路か下行路、1 つを答えなさい)

. 膝蓋腱反射をひきおこす同名筋に対する反射経路を、模式的に描きなさい。なお図には以下の名称を書き入れ、片側の感覚神経による反射経路が、脊髄の同側にあるか反対側にあるかがはっきりわかるように描くこと。(4 点)
 (名称 : 後根、前根、後索、感覚神経(反射に関与する感覚神経の名称を書き入れること)、運動神経(であるか、 であるかも書き入れること)、白質、灰白質、筋肉、感覚受容器(反射に関与する受容器の名称を書き入れること))

. 膝蓋腱反射が低下・消失している場合、どのような原因が考えられるか。上の反射経路から、考えられる要因を列挙しなさい。(2 点)

. 図は、人の大脳皮質の機能局在を示した図である。それぞれ以下の領域は、図中のどこに相当するか。最も近い場所の記号を選びなさい。(各 1 点)

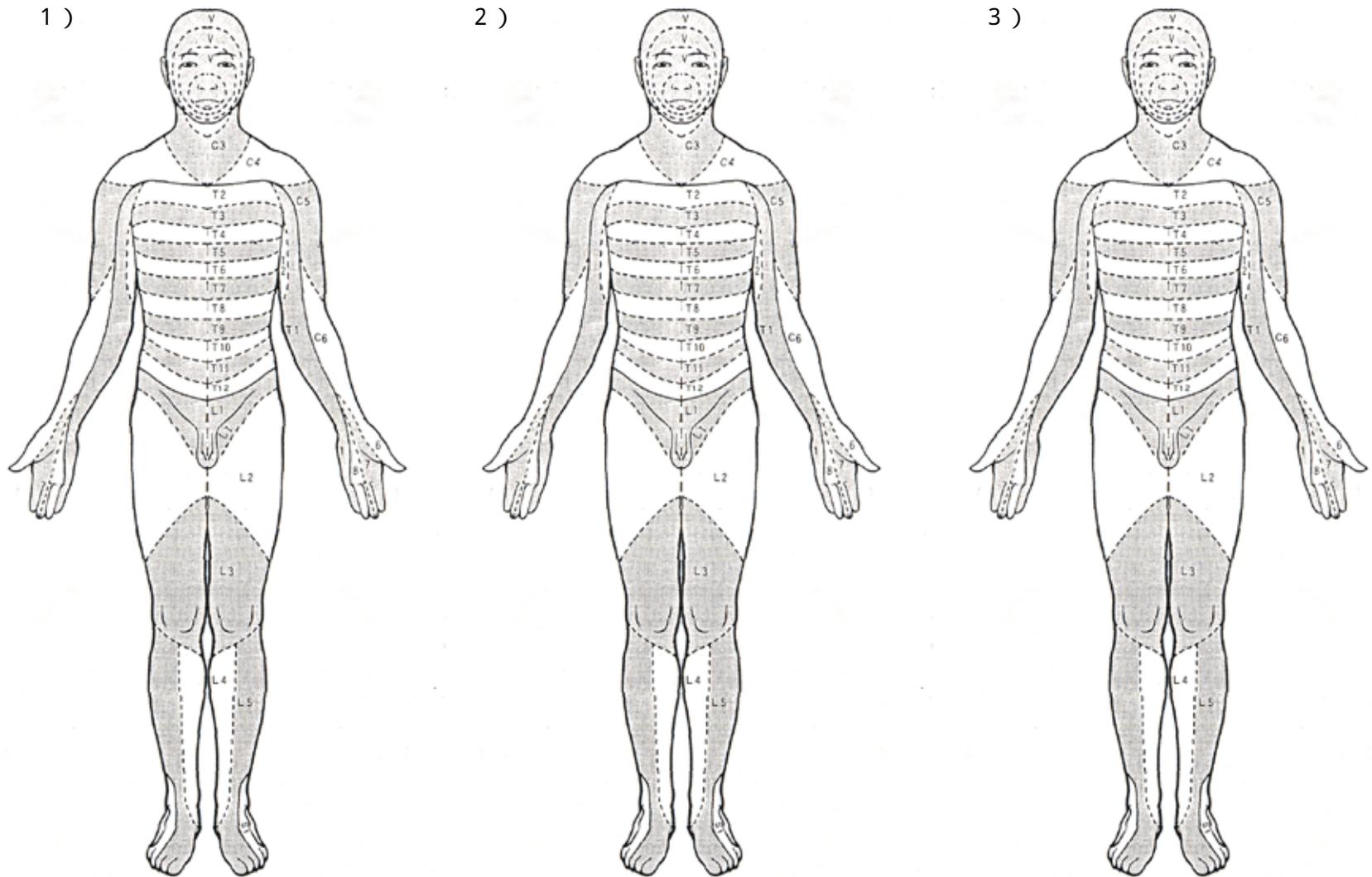
領域	記号
一次運動野下肢領域	
一次体性感覚野手指領域	
一次聴覚野	
一次視覚野	



番号 _____ 名前 _____

感覚の伝導路の伝導障害により、様々な感覚麻痺が生じる。以下の場合には、身体のどの部分に感覚麻痺が生じるか、それぞれ図に書き入れなさい。なお感覚麻痺が起こる感覚の種類も、あわせて書き入れること。感覚の種類により麻痺の部位が異なる場合は、それぞれ書き入れなければならない。また運動麻痺が起こる場合には、これも書き入れよ。ただし脊髄神経による筋肉支配は、皮膚感覚支配の部位と同じと考えてよい。(図は患者の側で書き入れなければならない。すなわち図の右側は、患者の左側である。)

- 1) 右側第 5、第 6 頸神経が傷害を受けた。
- 2) 左側の第 9 胸髄が広く損傷を受けた。
- 3) 延髄右外側の血行障害で、延髄部の右側脊髄視床路と右側三叉神経脊髄路全体が傷害された。(各 4 点)



聴覚に関する以下の文章の下線部の空欄を埋め、選択肢がある場合には正しいものを で囲みなさい。(各 1 点)

- 1) 聴覚の受容器細胞は () と呼ばれる。
- 2) 音による振動が受容器細胞に加わるとイオンチャネルが開き、() 液から細胞内へ、主に () イオンが流入する。この時受容器細胞は、(脱分極、過分極) する。
- 2) () 音ほど、蝸牛管上でアブミ骨から遠い場所の受容器細胞により検出される。
- 4) 聴覚の伝導路で、() 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 () を判断できる。
- 5) 聴覚の情報は、視床の () と呼ばれる神経核で中継され、大脳皮質一次聴覚野に伝えられる。