【令和８年４月】

【 問４３ 】　神経系に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

（１）神経細胞の細胞体が集合しているところを、中枢神経系では神経節といい、 末梢神経系では神経核という。

（２）中枢神経系は、脳と脊髄から成る

（３）有髄神経線維は、無髄神経線維よりも神経伝導速度が速い。

（４）交感神経と副交感神経は、同一器官に分布していても、その作用はほぼ正反対である。

（５）大脳の外側の皮質は、感覚、思考などの作用を支配する中枢として機能する。

▸▸解説◂◂

（１）**誤り**：「神経節」⇒「神経核」、「神経核」⇒「神経節」。神経細胞の細胞体が集合しているところを、中枢神経系では**神経核**といい、 末梢神経系では**神経節**という。

（２）（３）（４）（５）正しい。

＊解答＊　（１）

【令和７年10月】

【 問４７ 】　神経系に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

（１）神経系は、中枢神経系と末梢神経系に大別され、中枢神経系は脳と脊髄から成る。

（２）大脳の内側の髄質は、神経細胞の細胞体が集合した灰白質で、感覚、運動、思考などの作用を支配する中枢として機能する。

（３）神経系を構成する基本的な単位である神経細胞は、通常、１個の細胞体、１本の軸索、複数の樹状突起から成り、ニューロンともいわれる。

（４）交感神経系は、心拍数を増加したり、消化管の運動を抑制する。

（５）体性神経には感覚器官からの情報を中枢に伝える感覚神経と、中枢からの命令を運動器官に伝える運動神経がある。

▸▸解説◂◂

（１）（３）（４）（５）正しい。

（２）**誤り**：「大脳の**内側の髄質**」⇒「大脳の**外側の皮質**」。

＊解答＊　（２）

【令和 6 年 10 月】

【 問４７ 】　神経系に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

（１）神経細胞の細胞体が集合しているところを、中枢神経系では神経節といい、 末梢神経系では神経核という。

（２）小脳は、随意運動、平衡機能などの調整に関与しており、小脳が侵されると運動失調が生じる。

（３）体性神経には感覚器官からの情報を中枢に伝える感覚神経と、中枢からの命令を運動器官に伝える運動神経がある。

（４）自律神経系は、内臓、血管、腺などの不随意筋に広く分布し、各種臓器の消化、呼吸、循環などの機能を意志とは関係なく調節している。

（５）交感神経と副交感神経は、同一器官に分布していても、その作用はほぼ正反対であり、例えば、交感神経は心拍数を増加し、消化管の運動を抑制するが、副交感神経は心拍数を減少し、消化管の運動を亢進する。

▸▸解説◂◂

（１）**誤り**：「神経節」⇒「神経核」、「神経核」⇒「神経節」。神経細胞の細胞体が集合しているところを、中枢神経系では**神経核**といい、 末梢神経系では**神経節**という。

（２）（３）（４）（５）正しい。

＊解答＊　（１）

【令和６年４月】

【 問４２ 】　神経系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

（１）神経細胞の細胞体が集合しているところを、中枢神経系では神経節といい、末梢神経系では神経核という。

（２）大脳の外側の皮質は、神経細胞の細胞体が集合した灰白質で、感覚、運動、思考などの作用を支配する中枢として機能する。

（３）副交感神経系は、身体の機能を回復に向けて働く神経系で、休息や睡眠状態で活動が高まり、心拍数を減少し、消化管の運動を亢進する。

（４）自律神経系は、交感神経系と副交感神経系とに分類され、各種臓器に対して両方の神経が支配している。

（５）体性神経には感覚器官からの情報を中枢に伝える感覚神経と、中枢からの 命令を運動器官に伝える運動神経がある。

▸▸解説◂◂

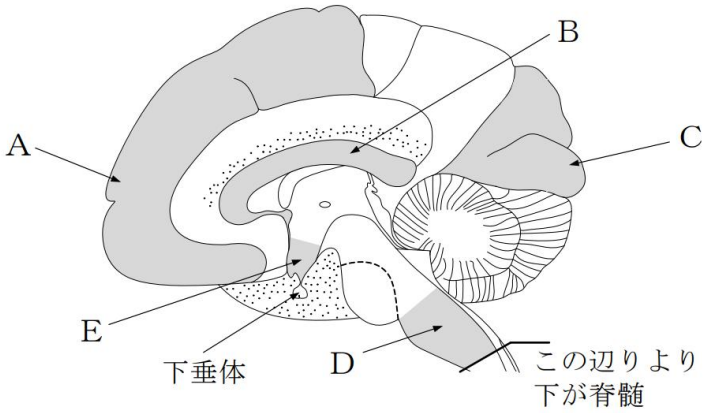
（１） **誤り**：「神経節」と「神経核」の説明が逆。神経細胞の細胞体が集合しているところを、中枢神経系では「神経核」といい、末梢神経系で「神経節」はという。「神経核」は、中枢神経系である脳や脊髄の中にある神経細胞体が塊状に集まっている場所で灰白質の一つである。「神経節」は末梢神経の途中で、神経細胞と神経線維とが集まってこぶ状に太くなった部分である。

（２）（３）（４）（５）正しい。

＊解答＊　（１）

【令和５年４月】

【 問４３ 】 下の図は、脳などの正中縦断面であるが、図中に　　で示すＡからＥの部位に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。



（１）Ａは、大脳皮質の前頭葉で、運動機能中枢、運動性言語中枢及び精神機能 中枢がある。
（２）Ｂは、小脳で、体の平衡を保つ中枢がある。
（３）Ｃは、大脳皮質の後頭葉で、視覚中枢がある。
（４）Ｄは、延髄で、呼吸運動、循環器官・消化器官の働きなど、生命維持に重要な機能の中枢がある。
（５）Ｅは、間脳の視床下部で、自律神経系の中枢がある。

▸▸解説◂◂

（２）**誤り**：Ｂは脳梁。脳梁は頭の中心にあり、左右の大脳をつなぐはたらきの太い束で、約２億～３億 5000 万の神経線維を含む。小脳は、延髄と橋の背側に位置し、手のこぶし大の大きさのものである。

＊解答＊　（２）

【令和４年 10 月】

【 問４７ 】　神経系に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

（１）神経細胞（ニューロン）は、神経系を構成する基本的な単位で、通常、１個の細胞体、１本の軸索及び複数の樹状突起から成る。

（２）脊髄では、中心部が灰白質であり、その外側が白質である。

（３）大脳では、内側の髄質が白質であり、外側の皮質が灰白質である。

（４）体性神経には感覚器官からの情報を中枢に伝える感覚神経と、中枢からの命令を運動器官に伝える運動神経がある。

（５）交感神経系は、心拍数を増加し、消化管の運動を亢進する。

▸▸解説◂◂

（１）（２）（３）（４）正しい。

（５）**誤り**：交感神経系は、「消化管の運動を**亢進する**」⇒「消化管の運動を**抑制する**」。交感神経系は心拍数を増加させるが、消化管の運動は抑制する。

＊解答＊　（５）

【令和 3 年 10 月】

【 問４１ 】　神経系に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

（１）神経系を構成する基本的な単位である神経細胞は、通常、１個の細胞体、１本の軸索及び複数の樹状突起から成り、ニューロンともいわれる。

（２）体性神経は、運動及び感覚に関与し、自律神経は、呼吸、循環などに関与する。

（３）大脳の皮質は、神経細胞の細胞体が集まっている灰白質で、感覚、思考などの作用を支配する中枢として機能する。

（４）交感神経系と副交感神経系は、各種臓器において双方の神経線維が分布し、相反する作用を有している。

（５）交感神経系は、身体の機能をより活動的に調節する働きがあり、心拍数を増加させたり、消化管の運動を高める。

▸▸解説◂◂

（１）（２）（３）（４）正しい。

（５）**誤り**：交感神経系は、「消化管の運動を**亢進する**」⇒「消化管の運動を**抑制する**」。交感神経系は心拍数を増加させるが、消化管の運動は抑制する。

＊解答＊　（５）

【令和３年４月】

【 問４１ 】 神経系に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

（１）神経系を構成する基本的な単位である神経細胞は、通常、１個の細胞体、１本の軸索及び複数の樹状突起から成り、ニューロンともいわれる。

（２）体性神経は、運動及び感覚に関与し、自律神経は、呼吸、循環などに関与する。

（３）大脳の皮質は、神経細胞の細胞体が集まっている灰白質で、感覚、思考などの作用を支配する中枢として機能する。

（４）交感神経系と副交感神経系は、各種臓器において双方の神経線維が分布し、相反する作用を有している。

（５）交感神経系は、身体の機能をより活動的に調節する働きがあり、心拍数を増加させたり、消化管の運動を亢進する。

▸▸解説◂◂

（１）（２）（３）（４）正しい。

（５）**誤り**：交感神経系は、「消化管の運動を**亢進する**」⇒「消化管の運動を**抑制する**」。交感神経系は心拍数を増加させるが、消化管の運動は抑制する。

＊解答＊　（５）

【令和２年４月】

【 問５０ 】　自律神経系に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

（１）自律神経系は、内臓、血管などの不随意筋に分布している。

（２）自律神経である交感神経と副交感神経は、同一器官に分布していても、その作用はほぼ正反対である。

（３）自律神経系の中枢は、脳幹及び脊髄にある。

（４）消化管に対しては、交感神経の亢進は運動を促進させ、副交感神経の亢進は運動を抑制させる。

（５）心臓に対しては、交感神経の亢進は心拍数を増加させ、副交感神経の亢進は心拍数を減少させる。

▸▸解説◂◂

（１）（２）（３）（５）正しい。

（４）**誤り**：消化管に対しては、「交感神経の亢進は運動を促進させ、副交感神経の亢進は運動を抑制させる」⇒「交感神経の亢進は運動を抑制させ、副交感神経の亢進は運動を促進させる」。促進と抑制が逆である。

＊解答＊　（４）

【令和元年 10 月】

【 問４３ 】　神経系に関する次の記述のうち、**誤っているもの**はどれか。

（１） 神経系は、中枢神経系と末梢神経系に大別され、中枢神経系は脳と脊髄から成る。

（２） 大脳の内側の髄質は神経細胞の細胞体が集合した灰白質で、感覚、運動、思考などの作用を支配する中枢として機能する。

（３）神経系を構成する基本的な単位である神経細胞は、通常、１個の細胞体、１本の軸索及び複数の樹状突起から成り、ニューロンともいわれる。

（４）神経系は、機能的には、体性神経と自律神経に分類され、自律神経は更に交感神経と副交感神経に分類される。

（５）体性神経には、感覚器官からの情報を中枢神経に伝える感覚神経と、中枢神経からの命令を運動器官に伝える運動神経がある。

▸▸解説◂◂

（１）（３）（４）（５）正しい。

（２）**誤り**：「内側の髄質」⇒「外側の皮質」。大脳の外側の皮質は、神経細胞の細胞体が集まっている灰白質で、感覚、思考等の作用を支配する中枢として機能する。また、内側の髄質は、神経線維の多い白質である。

＊解答＊　（２）

【平成 30 年 10 月】

【 問４３ 】　神経系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

（１） 神経系は、中枢神経系と末梢神経系に大別され、中枢神経系は脳と脊髄から成る。

（２） 大脳の髄質は、神経細胞の細胞体が集合した灰白質で、感覚、運動、思考などの作用を支配する中枢として機能する。

（３） 神経系を構成する基本的な単位である神経細胞は、通常、１個の細胞体、１本の軸索及び複数の樹状突起から成り、ニューロンともいわれる。

（４） 交感神経系は、身体の機能をより活動的に調節する働きかおり、心拍数を増加したり、消化管の運動を抑制する。

（５） 体性神経には、感覚器官からの情報を中枢に伝える感覚神経と、中枢からの命令を運動器官に伝える運動神経がある。

▸▸解説◂◂

（１）（３）（４）（５）正しい。

（２）誤り：「大脳の髄質」⇒「大脳の皮質」。中枢神経系において神経細胞の細胞体が集合した部分は、肉眼的に灰色に見えるので灰白質といわれ、大脳では、皮質（表層）に灰白質があり、髄質（内側）に白質がある。大脳皮質には、運動、感覚、聴覚、嗅覚、視覚等の機能があり、他の情報と統合され判断や行動が形成されていく。

＊解答＊　（２）

【平成 30 年 4 月】

【 問４５ 】　神経系に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

（１）自律神経系は、内臓、血管などの不随意筋に分布している。

（２）自律神経である交感神経と副交感神経は、同一器官に分布していても、その作用はほぼ正反対である。

（３）大脳皮質は、神経細胞の細胞体が集合した灰白質で、感覚、運動、思考などの作用を支配する中枢である。

（４）心臓に対しては、交感神経の亢進は心拍数を増加させ、副交感神経の亢進は心拍数を減少させる。

（５）消化管に対しては、交感神経の亢進は運動を促進させ、副交感神経の亢進は運動を抑制させる。

▸▸解説◂◂

（１）（２）（３）（４）正しい。

（５）誤り：消化管に対しては、交感神経の亢進は運動を抑制し、副交感神経の亢進は運動を促進させる。

＊解答＊　（５）