

問4. (末梢神経)適切な語句を解答欄に記せ。ただし選択肢がある場合は正しいものを選択せよ。(15 点)

脊髄からは 31 対の脊髄神経が出ており、頸神経 (①) 対、胸神経 12 対、腰神経 5 対、仙骨神経 (②) 対、尾骨神経 1 対がある。第 5 頸神経は第 5 頸椎の (③ 上 または 下) から出るが、第 5 腰神経は第 5 腰椎の (④ 上 または 下) から出る。

脊髄神経には前根と後根があり、運動性の線維は (⑤) 根を通過し、知覚性の線維は (⑥) 根を通過する。後根には、神経細胞体があつまって膨らんだ (⑦) 神経節が存在する。脊髄神経は背中の皮膚と脊柱起立筋を支配する後枝とそれ以外の皮膚・筋を支配する前枝に分かれる。神経叢は (⑧) 枝により構成される。

脊髄は頸部と腰部で膨らんでおり、頸部の膨らみを (⑨) という。これらの部分は四肢への神経叢が存在する。また、脊髄は第 1 腰椎でほぼ終わっていて、第 2 腰椎以下には第 2 腰神経-尾骨神経までの脊髄神経が束になっており、 (⑩) 尾と呼ばれる。そのため腰椎穿刺は第3-第5腰椎間で行われる。

皮膚知覚帯(デルマトーム)について、知っておくべき脊髄神経のレベルとしては、乳頭は (⑪)、臍は (⑫)、単径部・恥骨結合上部は (⑬)。手の親指は (⑭)、小指は (⑮)、足の親指は L4(伏在神経)・小指は S1(腓腹神経)である。C1 は皮膚知覚帯を持たず、後頭部の広い範囲は C2、S3-S5 は肛門周囲に局限している。

①	対	②	対	③	④	⑤	根	
⑥	根	⑦		⑧	枝	⑨	⑩	尾
⑪		⑫		⑬		⑭		⑮

問 5. (中枢神経系)中枢神経系の発生について以下の文中のカッコに適切な語句を入れよ(5 点)

神経系は(①)胚葉由来の器官で、胎生(②)週に肥厚し神経板となり、両端が癒合し閉鎖腔を作り神経(③)となる。また癒合部近傍の組織は神経(④)となる。神経④の部分は生体では(⑤)神経節となる。

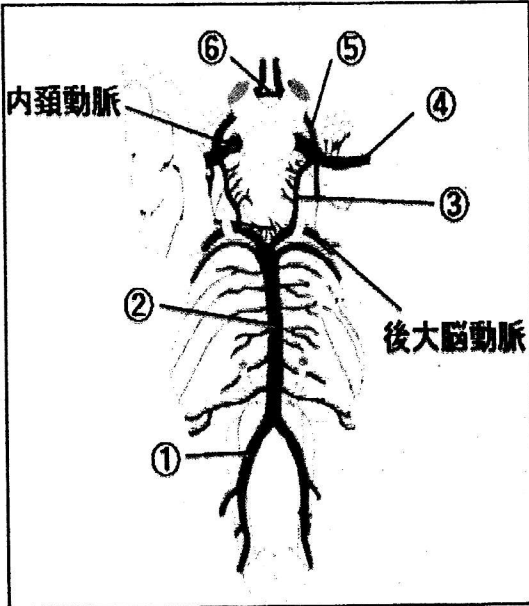
①	②	③	④	⑤
---	---	---	---	---

問6. (中枢神経系)脳脊髄液について、以下の文章内のカッコに正しい語句・数値を入れよ。(10 点)

脳脊髄液は側脳室内の(①)という組織で1日に(②)ml生成され、(③)孔を通り(④)脳室にはいり、中脳にある(⑤)を通り橋後面の(⑥)脳室を満たす。その後⑥脳室背側の(⑦)孔と左右 1 対の(⑧)孔から(⑨)腔に出て脳表面を満たしている。その後、頭頂部に存在する(⑩)顆粒を通り硬膜内の静脈血に合流する。

①	②	ml	③	④	⑤
⑥	⑦		⑧	⑨	⑩

問7. (中枢神経系)以下の図は頭蓋内の動脈の図である。番号に対応する適切な解剖学名を解答欄に記せ。(10 点)
また下記の文章に適した名称も解答欄に記せ。



中枢神経系の動脈で、頭蓋内でループ状の動脈連絡構造は(⑦)と呼ばれている。

また、左半身において総頸動脈は(⑧)から分枝しており、①は(⑨)から分枝している。右半身は左半身とは異なり⑧から腕頭動脈という太い枝をまず出し、そこから総頸動脈と⑨が分枝する。脳を栄養した血液はその後静脈を通り、硬膜内に存在する(⑩)に流れ込む。

①	②
③	④
⑤	⑥
⑦	⑧
⑨	⑩