

人体の構造と機能 II 2024 本試験

看護専攻 1 年次

Index

問 題	・ ・ ・ ・	p02
解答・試験結果	・ ・ ・ ・	p09

(1) 中枢神経系を構成するのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 脳
- b. 脊髄
- c. 脳神経
- d. 脊髄神経

(2) 体性神経系の出力の効果器はどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 骨格筋
- b. 心筋
- c. 平滑筋
- d. 分泌腺

(3) 神経細胞について正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 興奮性細胞のひとつである。
- b. 活動電位を発生する。
- c. シナプス伝達を行う。
- d. 分化すると、分裂能を失う。

(4) 神経軸索での活動電位の伝導について正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 伝導速度は有髄神経のほうが無髄神経よりも速い。
- b. 伝導速度は径の太い神経線維ほど速い。
- c. ミエリンは跳躍伝導に必要である。
- d. ふぐ毒（テトラドトキシン）により阻害される。

(5) アミノ酸に分類される神経伝達物質はどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. アドレナリン
- b. エンドルフィン
- c. γ -アミノ酪酸 (GABA)
- d. グルタミン酸

(6) 局所麻酔薬により阻害されるのはどれか。

- 1. Na^+ チャンネル
- 2. K^+ チャンネル
- 3. Ca^{2+} チャンネル
- 4. Cl^- チャンネル

(7) 神経組織について正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 白質をアクソンが通過する。
- b. 灰白質には神経細胞の細胞体が集合している。
- c. くも膜下腔は髄液で満たされている。
- d. 髄液は脳室の脈絡叢で産生される。

(8) 脊髄について正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 下位運動神経の細胞体は前角にある。
- b. 脊髄神経は混合神経である。
- c. 脊髄反射は脳皮質を介して行われる。
- d. 脊髄神経は体性神経系の神経線維のみで構成される。

(9) 脊髄白質の下行路のうち、一次運動野から始まるのはどれか。

- 1. 皮質脊髄路
- 2. 視蓋脊髄路
- 3. 前庭脊髄路
- 4. 赤核脊髄路

(10) 脊髄神経による皮膚感覚の支配について正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 分節支配である。
- b. 上肢には頸髄神経の感覚性線維が分布する。
- c. 下肢には腰髄神経および仙髄神経の感覚性線維が分布する。
- d. 顔面以外のすべての皮膚の感覚を支配する。

(11) 膝蓋腱反射について正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 脊髄反射のひとつである。
- b. 単シナプス反射のひとつである。
- c. 伸展反射のひとつである。
- d. 入力情報は大腿四頭筋で発生する。

(12) ウィルス輪に直接つながっているのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 内頸動脈
- b. 脳底動脈
- c. 外頸動脈
- d. 椎骨動脈

(13) 脳実質内に生じるのはどれか。

- 1. 硬膜外血腫
- 2. 硬膜内血腫
- 3. くも膜下出血
- 4. 脳出血

(14) 左右一対からなるのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 大脳基底核
- b. 視床
- c. 下垂体
- d. 橋

(15) 各部位の障害による症状として正しい組み合わせはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- | | | |
|----------|---|-------|
| a. 延髄 | — | 呼吸不全 |
| b. 大脳皮質 | — | 意識障害 |
| c. 小脳 | — | 失調 |
| d. 大脳基底核 | — | 不随意運動 |

(16) 各部位の生理機能として正しい組み合わせはどれか。

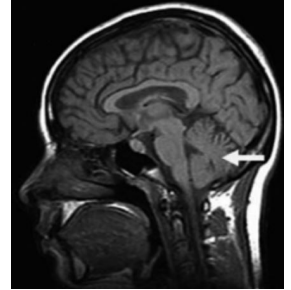
1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- | | | |
|----------|---|-----------------|
| a. 小脳 | — | 運動の協調 |
| b. 大脳基底核 | — | 運動の開始・停止のコントロール |
| c. 辺縁系 | — | 情動のコントロール |
| d. 視床 | — | 感覚情報の中継 |

(17) 右図の矢印で示す部分が障害されたとき、認められる症状はどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. ろれつの回らないしゃべり方になる（構語障害）。
- b. 一直線上を歩くのが難しい（歩行障害）。
- c. 飲食物を嚥下することが困難になる（嚥下困難）。
- d. 動作時に手指が震える（企図振戦）。



(18) 大脳基底核の障害による症状として正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 歩行をスムーズに開始できない。
- b. 安静時に手指が震える。
- c. 表情に乏しい。
- d. 前かがみの姿勢になる。

(19) 各々の局在について、正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- | | | |
|----------|---|-----|
| a. 一次運動野 | — | 前頭葉 |
| b. 一次知覚野 | — | 頭頂葉 |
| c. 一次聴覚野 | — | 側頭葉 |
| d. 一次視覚野 | — | 後頭葉 |

(20) 特殊感覚の入力情報を伝えるのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 嗅神経 (I)
- b. 視神経 (II)
- c. 顔面神経 (VII)
- d. 内耳神経 (VIII)

(21) 副交感神経の出力の線維を含むのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 動眼神経 (III)
- b. 顔面神経 (VII)
- c. 舌咽神経 (IX)
- d. 迷走神経 (X)

(22) 神経と支配筋の組み合わせとして正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- | | | |
|---------------|---|-----|
| a. 動眼神経 (III) | — | 外眼筋 |
| b. 外転神経 (VI) | — | 眼輪筋 |
| c. 舌咽神経 (IX) | — | 舌筋 |
| d. 迷走神経 (X) | — | 咀嚼筋 |

(23) 動眼神経 (III) の障害により生じる症状はどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 複視（ものが2つに見える）
- b. 眼瞼下垂（まぶたが垂れる）
- c. 対光反射の減弱・消失（まぶしい）
- d. 遠近視調節の障害（ぼやける）

(24) 有機リン中毒の症状として認められるのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 縮瞳
- b. 遠近視調節の障害
- c. 呼吸困難
- d. 嘔吐、下痢

(25) 自律神経の高次中枢が存在するのはどこか。

- 1. 視床
- 2. 視床下部
- 3. 辺縁系
- 4. 延髄

(26) 交感神経の節前神経の細胞体が存在するのはどこか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 胸髄
- b. 腰髄
- c. 仙髄
- d. 脳神経核

(27) 交感神経系の興奮による効果はどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 瞳孔の散大
- b. 唾液分泌の低下
- c. 心拍数の増加
- d. 発汗の増加

(28) 副交感神経系の興奮による効果はどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 気道抵抗の増加
- b. 瞳孔の散大
- c. 血圧の上昇
- d. 肝臓でのグリコーゲン分解の亢進

(29) 副交感神経系の支配下にある筋肉はどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 上眼瞼挙筋
- b. 虹彩放射状筋
- c. 虹彩輪状筋
- d. 毛様体筋

(30) 心血管系に対する交感神経系の効果として正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 血圧を上げる。
- b. 骨格筋の血流量を増やす。
- c. 消化管の血流量を減らす。
- d. 心筋の収縮力を上げる。

(31) アトロピンの臨床適応として正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 心停止
- b. 徐脈性不整脈
- c. 麻酔の前処置
- d. 眼底検査の前処置

- (32) アドレナリン（ボスミン）の臨床適応として正しいのはどれか。
 1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d
 a. 心停止
 b. アナフィラキシーショック
 c. 頻脈性不整脈
 d. 高血圧
- (33) 感覚の受容器について正しいのはどれか。
 1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d
 a. 自由神経終末は主に痛覚・温度覚を受容する。
 b. 被包神経終末は主に触覚を受容する。
 c. 固有感覚受容器は骨格筋にのみ存在する。
 d. 浸透圧受容器は全身の血管に存在する。
- (34) 一般感覚の神経路について正しいのはどれか。
 1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d
 a. 入力情報は脊髄神経の後根を通る。
 b. 頸部以下の痛覚を伝える主な神経路は、脊髄視床路である
 c. 視床で情報が中継される。
 d. 左半身の感覚情報は、右脳の一次知覚野に入る。
- (35) 体性運動系の神経路について正しいのはどれか。
 1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d
 a. 上位運動神経の細胞体は大脳皮質の一次運動野にある。
 b. 下位運動神経の細胞体は脊髄前角および脳神経核にある。
 c. 錐体路は延髄で左右に交叉する。
 d. 一次運動野から脳神経核に至る線維も、左右に交叉する。
- (36) 上位運動神経の障害による症状として正しいのはどれか。
 1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d
 a. 痙性麻痺
 b. 知覚障害
 c. 腱反射の消失
 d. 運動失調
- (37) 受容細胞が存在する組織と、発現する受容器について正しいのはどれか。
 1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d
 a. 嗅細胞 — 嗅上皮 — 化学受容器
 b. 味細胞 — 味蕾 — 化学受容器
 c. 杆体と錐体 — 網膜 — 光受容器
 d. 有毛細胞 — 内耳 — 機械受容器
- (38) 眼球を構成する膜組織のうち、透明なのはどれか。
 1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d
 a. 角膜
 b. 強膜
 c. 脈絡膜
 d. 網膜
- (39) 光受容器について正しいのはどれか。
 1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d
 a. 錐体は黄斑に多い。
 b. 杆体は網膜の周辺部に多い。
 c. 錐体は明暗の判別を行う。
 d. 杆体は色の識別を行う。

(40) 網膜について正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 光受容器は神経細胞の外側に位置する。
- b. 視覚の解像度が最も高いのは黄斑である。
- c. 眼底の動静脈は視神経乳頭を通過する。
- d. 視神経乳頭は眼底の鼻側に位置する。

(41) 各々の病態の原因として正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 夜盲 — ビタミン A の不足
- b. 色盲 — オプシンの遺伝的欠損
- c. 半盲 — 下垂体腫瘍
- d. 近視 — レンズの調節能の低下

(42) 聴覚に関与するのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 耳小骨
- b. 蝸牛
- c. 半規管
- d. 前庭

(43) 聴覚について正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. コルチ器は膜迷路の中にある。
- b. 耳小骨は鼓膜の振動を増幅する。
- c. 鼓膜の損傷により伝音性難聴になる。
- d. 内耳の損傷により感音性難聴になる。

(44) 経口投与で有効なホルモンはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 甲状腺ホルモン
- b. ステロイドホルモン
- c. インスリン
- d. hGH (human growth hormone: ヒト成長ホルモン)

(45) ホルモンの産生組織、作用の組合わせとして正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- | | | | | |
|------------|---|----------|---|---------|
| a. ガストリン | — | 胃粘膜 | — | 胃酸分泌の亢進 |
| b. インスリン | — | ランゲルハンス島 | — | 血糖値の増加 |
| c. アルドステロン | — | 副腎皮質 | — | 血圧の上昇 |
| d. エピネフリン | — | 副腎髄質 | — | 血圧の上昇 |

(46) 甲状腺ホルモンについて正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. ヨードを含む。
- b. 基礎代謝率を増加させる。
- c. 心拍数を増加させる。
- d. 体重を減少させる。

(47) 糖尿病の症状・検査所見として認められるものはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 多尿
- b. 体重の減少
- c. ケトン尿
- d. 代謝性アシドーシス

(48) 唾液について正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 消化酵素を含む。
- b. 分泌型免疫グロブリン (IgA) を含む。
- c. リゾチームを含む。
- d. 食事中の成分の溶媒として働く。

(49) 胃酸について正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 塩酸 HCl である。
- b. ペプシノーゼンを活性化する。
- c. 副交感神経刺激により分泌が亢進する。
- d. 殺菌作用がある。

(50) 胆汁について正しいのはどれか。

1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- a. 肝臓で産生される。
- b. 消化酵素を含まない。
- c. 脂肪を乳化する。
- d. ビリルビンを含む。

試験結果

フリガナ

氏名

年
2024
月
08
日
01

人権の推進と教育の促進 II

番 号	問	解答欄	問	解答欄	問	解答欄	問	解答欄	問	解答欄
01	1	0 0 0 0 0	11	0 0 0 0 0	21	0 0 0 0 0	31	0 0 0 0 0	41	0 0 0 0 0
02	2	0 0 0 0 0	12	0 0 0 0 0	22	0 0 0 0 0	32	0 0 0 0 0	42	0 0 0 0 0
03	3	0 0 0 0 0	13	0 0 0 0 0	23	0 0 0 0 0	33	0 0 0 0 0	43	0 0 0 0 0
04	4	0 0 0 0 0	14	0 0 0 0 0	24	0 0 0 0 0	34	0 0 0 0 0	44	0 0 0 0 0
05	5	0 0 0 0 0	15	0 0 0 0 0	25	0 0 0 0 0	35	0 0 0 0 0	45	0 0 0 0 0
06	6	0 0 0 0 0	16	0 0 0 0 0	26	0 0 0 0 0	36	0 0 0 0 0	46	0 0 0 0 0
07	7	0 0 0 0 0	17	0 0 0 0 0	27	0 0 0 0 0	37	0 0 0 0 0	47	0 0 0 0 0
08	8	0 0 0 0 0	18	0 0 0 0 0	28	0 0 0 0 0	38	0 0 0 0 0	48	0 0 0 0 0
09	9	0 0 0 0 0	19	0 0 0 0 0	29	0 0 0 0 0	39	0 0 0 0 0	49	0 0 0 0 0
10	10	0 0 0 0 0	20	0 0 0 0 0	30	0 0 0 0 0	40	0 0 0 0 0	50	0 0 0 0 0

1. 記入欄・マーク欄以外には記入しないで下さい。

2. 鉛筆で、しっかり濃くマークして下さい。

3. 間違えた場合には、消しゴムで、きれいに消して下さい。

マーク例

良い例

悪い例

スキャナで読めるマークシート

©2010 スキャネット株式会社

本シートを無断で複製することを禁じます。 重版権登録

SN-0023

危なっかしいひともいたけど、とりあえず全員合格です。