

検査専攻 2 年次

Index

問 題	・ ・ ・ ・	p02
試験結果	・ ・ ・ ・	p08

(1) 自律神経系の出力の効果器はどれか。

- a. 心筋
- b. 骨格筋
- c. 平滑筋
- d. 分泌腺

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

(2) 静止膜電位について正しいのはどれか。

- a. 神経・筋細胞に特異的に認められる。
- b. 細胞内側が正の値をとる。
- c. 細胞膜内外のイオンの不均一な分布の結果として生じる。
- d. K^+ の平衡電位に近い値をとる。

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

(3) 神経細胞の活動電位について正しいのはどれか。

- a. 電位依存性 Na^+ チャンネルを介した Na^+ の流入により生じる。
- b. 電位依存性 K^+ チャンネルを介した K^+ の流入により生じる。
- c. 軸索小丘 (axon hillock) で発生する。
- d. 局所の膜が一過性に脱分極する。

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

(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。

- 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. 有髄神経は跳躍伝導を行う。
- d. 局所麻酔薬により阻害される。

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

(5) アセチルコリンについて正しいのはどれか。

- a. アミノ酸のひとつである。
- b. アセチルコリンエステラーゼ (AChE) により合成される。
- c. 体性神経系において神経伝達物質として働く。
- d. 自律神経系において神経伝達物質として働く。

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

(6) 抑制性の神経伝達物質として働くアミノ酸はどれか。

- a. グリシン
- b. γ -アミノ酪酸 (GABA)
- c. アスパラギン酸
- d. グルタミン酸

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

(7) 正しいのはどれか。

- a. アセチルコリンはアセチルコリン受容体の内因性アゴニストである。
- b. ニコチンはニコチン性アセチルコリン受容体の外因性アゴニストである。
- c. ムスカリンはムスカリン性アセチルコリン受容体のアゴニストである。
- d. アトロピンはムスカリン性アセチルコリン受容体のアンタゴニストである。

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

(8) 神経組織について正しいのはどれか。

- a. 灰白質には神経細胞の細胞体が集合している。
- b. 白質を神経細胞の軸索が通る。
- c. オリゴデンドロサイトが中枢神経のミエリン膜を形成する。
- d. シュワン細胞が末梢神経のミエリン膜を形成する。

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

(9) 脊髄神経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. 出力は前根から出る。
- b. 入力の後根から入る。
- c. 混合神経である。
- d. 体性神経系と自律神経系の両方の神経線維を含む。

(10) 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

(11) 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。

(12) 膝蓋腱反射 (knee jerk) 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. 伸張反射のひとつである。
- c. 大脳皮質の障害により減弱する。
- d. 入力情報は皮膚で発生する。

(13) 脳実質を包む膜構造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. 外側から硬膜・くも膜・軟膜の順である。
- b. くも膜下腔は脳脊髄液で満たされている。
- c. 軟膜とくも膜の間がくも膜下腔である。
- d. 一般的に、蛋白質は血液脳関門を通過しない。

(14) 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

(15) 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. 視床
- b. 大脳基底核
- c. 下垂体
- d. 橋

(16) 各部位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. | 延髄 | — | 呼吸不全 |
| b. | 大脳皮質 | — | 失語 |
| c. | 小脳 | — | 運動失調 |
| d. | 中脳 | — | 対光反射の減弱・消失 |

(17) 各部位の機能として正しいのはどれか。

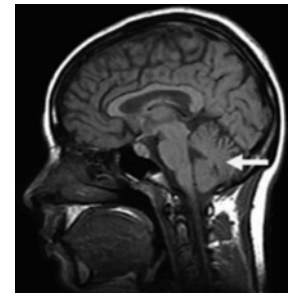
1. a 2. a, b 3. a, c, d 4. a, b, c, d 5. c, d

- | | | | |
|----|-------|---|----------|
| a. | 小脳 | — | 運動の開始・停止 |
| b. | 大脳基底核 | — | 運動の協調 |
| c. | 辺縁系 | — | 情動と記憶 |
| d. | 視床 | — | 感覚情報の中継 |

(18) 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（企图振戦）。



(19) 大脳基底核の障害による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. すくみ足
- b. 安静時の手指の振戦
- c. 筋の固縮
- d. 寡動

(20) 大脳皮質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. 中心前回 — 運動麻痺
- b. 中心後回 — 知覚障害
- c. ブローカ領域 — 感覚性失語
- d. ウェルニッケ領域 — 運動性失語

(21) 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. 運動野 — 頭頂葉
- b. 知覚野 — 前頭葉
- c. 聴覚野 — 側頭葉
- d. 視覚野 — 後頭葉

(22) 感覚神経の線維のみを含むのはどれか。

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

- a. 嗅神経 (I)
- b. 三叉神経 (V)
- c. 動眼神経 (III)
- d. 滑車神経 (IV)

(23) 運動神経の線維のみを含むのはどれか。

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

- a. 舌咽神経 (IX)
- b. 迷走神経 (X)
- c. 副神経 (XI)
- d. 舌下神経 (XII)

(24) 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)

(25) 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) — 上眼瞼挙筋
- b. 顔面神経 (VII) — 眼輪筋
- c. 舌咽神経 (IX) — 舌筋
- d. 迷走神経 (X) — 咀嚼筋

(26) 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. 対光反射の消失（まぶしい）
- d. 遠近視調節の障害（ぼやける）

(27) 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

(28) 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

(29) 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

(30) 副交感神経系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

(31) 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

(32) 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

(33) 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

(34) 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。

(35) 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

(36) 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

(37) 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。

(38) 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。

(39) 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。

(40) 大脳の神経細胞に作用して痛覚を抑制するのはどれか。

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

- a. アスピリン
- b. 局所麻酔薬
- c. モルヒネ
- d. 全身麻酔薬

(41) 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

(42) 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 |

(43) 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

(44) 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. 杵体は網膜の周辺部に多い。
- c. 錐体は明暗の判別を行う。
- d. 杵体は色の識別を行う。

(45) 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。

(46) 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

(47) 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

(48) 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。

(49) 筋節 (sarcomere) 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. 細いフィラメントはアクチン、トロポニン、トロポミオシンを含む。
- b. 太いフィラメントはミオシンを含む。
- c. ミオシン・ヘッドとアクチンの相互作用により収縮する。
- d. ATP の化学エネルギーを運動エネルギーに変換する。

(50) 血中のクレアチンキナーゼ活性が増加するのはどれか。

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

- a. 激しい運動
- b. 筋ジストロフィー
- c. 心筋梗塞
- d. 外傷

フリガナ	年	月	日	
氏名	24	07	23	学生情報検査会

番 号		問	解答欄	問	解答欄	問	解答欄	問	解答欄	問	解答欄
		1	☐ ☐ ☒ ☐ ☐	11	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	21	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	31	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	41	☒ ☐ ☐ ☐ ☐
		6	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	16	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	26	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	36	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	46	☐ ☐ ☐ ☐ ☒
		7	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	17	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	27	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	37	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	47	☐ ☒ ☐ ☐ ☐
		8	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	18	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	28	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	38	☐ ☐ ☐ ☒ ☐	48	☐ ☐ ☐ ☐ ☒
		9	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	19	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	29	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	39	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	49	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
10	☒ ☐ ☐ ☐ ☐	20	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	30	☐ ☐ ☐ ☐ ☒	40	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	50	☐ ☐ ☐ ☐ ☐		

記入例・マーク例以外には記入しないで下さい。
 知事等、しっかり書くマークして下さい。
 間違った場合は、消しゴムで、きれいに消して下さい。

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
 このシートを無断で複製することを禁じます。 著作権者 研

8/8