

## はじめに

この小テスト問題集は弊社パーソナルレッスンの後、勉強した内容の理解度チェックに利用しているものです。学校ならば次の授業で行われる小テストのようなものです。国家試験で良く問われるものを中心に、教科書でポイントとなる箇所を小テスト形式に編集してあります。

学校の授業で行う小テストは、時間的にも紙面のスペース的にも制限があり、すべてのポイントのチェックは難しいと思われませんが、この問題集であれば細かくチェックが出来ます。また、学校で配布されるプリントはバラバラになりがちです、このようにまとまっていれば紛失することもありませんし、あとで見直すことも簡単です。教科書のセクションに沿って問題を作成していますので、漏れがないようしっかり確認を行ってください。

この小テスト問題集を解き、各章ごとに点数を付けて、最低でも60%以上を、できれば80%以上を目安に点が取れるよう勉強を進めることが重要です。授業の理解度チェックに、実力チェックに、定期テストの確認に、国家試験対策を行う前に、この小テストがお役に立てることを願っております。

## 目次

・1章 生理学の基礎 …… p 2	・9章 生殖・成長と老化… p 31
・2章 循環 …… p 5	・10章 神経 …… p 33
・3章 呼吸 …… p 12	・11章 筋 …… p 41
・4章 消化と吸収 …… p 15	・12章 運動 …… p 44
・5章 代謝 …… p 20	・13章 感覚 …… p 47
・6章 体温 …… p 23	・14章 生体の防御機構… p 50
・7章 排泄 …… p 25	・15章 身体活動の協調… p 52
・8章 内分泌 …… p 28	

## 本書の使い方

本書は小テストです。まずは「勉強」と「暗記」のステップを踏んでから本書でテストを行ってください。各章で点数を付けて80%以上取れるようにしましょう。点数が伸びないのであれば、「勉強」のステップか「暗記」のステップに問題がありますので、戻ってやり直してみてください。



## A. 生理学機能の特徴

## 1. 以下の文書に関連する選択肢を選んでください

/2

- ( ) 細胞にとっての環境である細胞外液の状態  
 ( ) 内部環境が安定に保たれる仕組み

▶ 選択肢：(A) 生命現象 (B) 内部環境 (C) ホメオスタシス (D) 代謝

## B. 細胞の構造と機能

## 2. 細胞膜の構造や特徴について正しいものに[○]を入れてください

/6

- ( ) リン脂質二重層 ( ) 二重らせん構造 ( ) 半透性である  
 ( ) 選択的透過性 ( ) ろ過をする ( ) 遺伝子情報を持つ

## 3. 以下の文書に関連する細胞小器官を選んでください(重複解答あり)

/6

- ( ) たんぱく質合成に関与する細胞小器官 ( ) 不要物質を加水分解する  
 ( ) 細胞分裂時、染色体を寄せる ( ) ATPを産生する  
 ( ) 分解酵素を含む ( ) RNAを多く含む

▶ 選択肢：(A) リソソーム (B) イオン (C) リボゾーム (D) ゴルジ装置

(E) 中心体 (F) 染色体 (G) ミトコンドリア (H) イオン

## 4. DNAを構成する塩基に[○]を入れてください

/8

- ( ) グリシン ( ) アデニン ( ) ウラシル ( ) チミン  
 ( ) グアニン ( ) アラニン ( ) シトシン ( ) メチオニン

## 5. 以下の文書に関連する選択肢を選んでください（重複解答あり）

/ 6

- |               |                         |
|---------------|-------------------------|
| ( ) 核の中に入っている | ( ) DNAの構造              |
| ( ) 遺伝子情報をもつ  | ( ) mRNAが合成されること        |
| ( ) RNAの構造    | ( ) アミノ酸配列でタンパク質合成されること |

▶ 選択肢：(A) 翻訳 (B) 染色体 (C) 二重らせん (D) 転写 (E) 一本鎖 (F) 中心体

## C. 物質代謝

## 6. 以下の文書に関連の高い選択肢を選んでください（重複解答あり）

/ 6

- ( ) 細胞内で物質を取り入れ有機物を合成する  
 ( ) 細胞内で有機物を分解しエネルギーや分解産物を出す  
 ( ) 同化異化の過程で物質を作り出しエネルギーを放出する  
 ( ) 細胞内でグルコースがピルビン酸となる無酸素の過程  
 ( ) 細胞がグルコースを分解して38ATPを取り出す過程  
 ( ) 細胞質内でATPを得る過程

▶ 選択肢：(A) 電子伝達系 (B) 物質代謝 (C) 内分泌 (D) 細胞分裂 (E) クエン酸回路  
 (F) 恒常性 (G) 内呼吸 (H) 異化 (I) 同化 (J) 解糖 (K) 外分泌

## D. 体液の組成と働き

## 7. 体液について適当な数字を入れてください

/ 6

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| ・細胞内液は体重の約 ( ) % | ・細胞外液は体重の約 ( ) %     |
| ・間質液は体重の約 ( ) %  | ・血漿は体重の約 ( ) %       |
| ・体液のpHは約 ( )     | ・体液の浸透圧は約 ( ) mOsm/ℓ |

**8. 以下の特徴で細胞内液は[A]を、細胞外液は[B]を記入してください** / 6

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| ( ) 間質液と血漿に分けられる | ( ) カリウムイオンが多い  |
| ( ) ナトリウムイオンが多い  | ( ) カルシウムイオンが多い |
| ( ) タンパク質が多い     | ( ) 海水に似たイオン構成  |

**9. 以下の文書に関連の高い選択肢を選んでください(重複解答あり)** / 3

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| ( ) 細胞外液中で最も多い陽イオン    | ( ) pHを決めるイオン |
| ( ) アシドーシス時血中で増加するイオン |               |

▶選択肢：(A)ナトリウムイオン (B)カリウムイオン (C)水素イオン (D)重炭酸イオン

**10. 体液の酸塩基平衡に関与するものに[○]を入れてください** / 13

- |                |                      |                  |             |
|----------------|----------------------|------------------|-------------|
| ( ) ナトリウムイオン   | ( ) 腎臓               | ( ) 肺            | ( ) 水素イオン   |
| ( ) 重炭酸イオン     | ( ) 肝臓               | ( ) 心臓           | ( ) カリウムイオン |
| ( ) カルシウムイオン   | ( ) $\text{HCO}_3^-$ | ( ) $\text{H}^+$ | ( ) 肺の酸素の吸収 |
| ( ) 肺の二酸化炭素の排泄 |                      |                  |             |

**E. 物質移動**

**11. 以下の文書に関連の高い選択肢を選んでください(重複解答あり)** / 6

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| ( ) エネルギーを使って移動させる          | ( ) 食作用、飲作用などがある |
| ( ) 圧力を使う                   | ( ) ナトリウムポンプ     |
| ( ) 半透膜を介して水が溶質濃度の高い方へ移動する  |                  |
| ( ) 物質濃度の高いほうから低いほうへ分子が移動する |                  |

▶選択肢：(A)ろ過 (B)能動輸送 (C)拡散 (D)浸透 (E)膜動輸送