

# 正答率の高い計算問題で得点を!

## 薬剤師国試の計算問題対策

薬剤師国家試験では多くの科目で計算問題が出題されます。例年20題ほどの出題ですが、106回国試では26題と増加し、107回国試も同数出題されていました。107回国試の計算問題の正答率には図に示す通り、科目によりバラツキがありました。また、計算問題

全体での平均正答率は106回国試での65.3%と比較すると難化し、107回国試では56.1%でした。これから108回国試に向けて勉強を始める方はまず、必須問題や実務問題などのように正答率の高い問題から解けるようにしていきましょう。



上赤 伸吾  
物理科目責任者

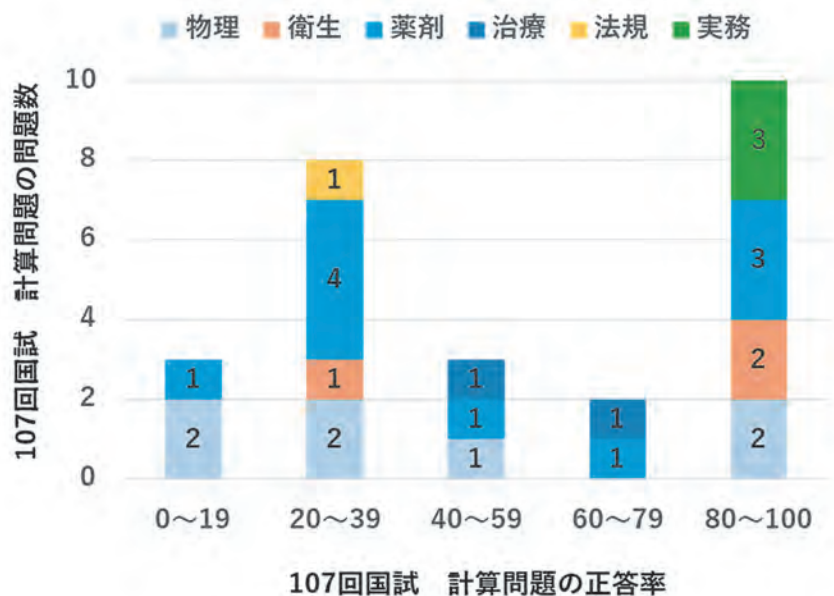


大川 紀明  
薬剤科目責任者



政野 敬史  
実務科目責任者

医学アカデミー  
薬学ゼミナール



### 107回国試の傾向

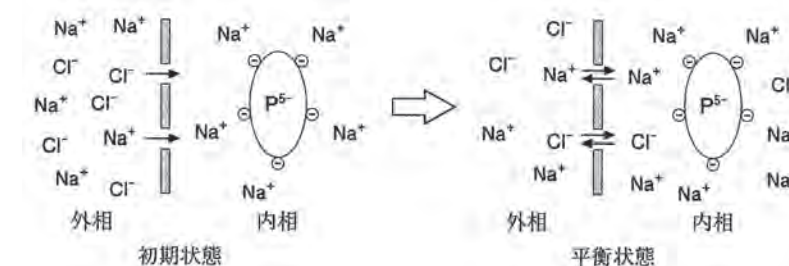
107回国試の科目別計算問題の傾向を示します(図)。「物理」では与えられた文章を考えて解答を導く問題が増え、正答率40~59%の問題が減少しました。「薬剤」では物理薬剤に比べ、薬物動態に関する問題について既出問題ベースの出題が多かったです。「実務」では散剤・液剤の計算を中心に平易な問題が多く、正答率はすべて80%以上でした。

計算問題を得点するためには、既出問題を暗記して解くだけでなく、式や問題の内容を理解しながら学修しましょう。特に計算問題の出題が多い物理、薬剤、実務について、107回国試の具体的な出題を示します。これから108回国試に向けて計算問題の勉強を始めるための参考にしてみてください。

### 「物理」第107回国試 問94(参考正答率22%)

生体膜の膜電位は、膜の両側におけるイオン濃度の不均衡によって生じる。そのイオン濃度の不均衡は、生体膜が水や小さいイオンは通すが、大

きなイオンは通さない半透膜の性質をもつことで生じる。



図のように、半透膜の内相にタンパク質 $P^{5-}$ ( $-5$ の電荷をもち $5Na^+$ が対イオンとなっている)の $0.01mol/L$ 水溶液を置き、外相には濃度が $0.1mol/L$ の $NaCl$ 水溶液を置いておく。平衡状態に達したとき、半透膜の外相と内相の $Na^+$ と $Cl^-$ の濃度には次式が成立している。

$$[Na^+]_{外相} \cdot [Cl^-]_{外相} = [Na^+]_{内相} \cdot [Cl^-]_{内相}$$

平衡に達したときの半透膜の内相と外相の $Na^+$ の濃度の差に最も近い値はどれか。1つ選べ。ただし、浸透圧差に基づく物質の移動は考慮しないものとする。

- |   |             |   |             |   |             |
|---|-------------|---|-------------|---|-------------|
| 1 | $0.01mol/L$ | 2 | $0.03mol/L$ | 3 | $0.05mol/L$ |
| 4 | $0.07mol/L$ | 5 | $0.09mol/L$ |   |             |

### 出題の特徴とアドバイス

本設問は、イオンの半透膜透過に関する計算問題であり、問題中の文章と図および式を用いて情報を整理し、解答する力を必要とします。

物理では、出題基準における「反応速度」「酸と塩基」「物理平衡」「容量分析」の各小項目で計算が頻出です。まずは既出問題を解くことから勉強を開始し、頻出範囲の「単位に関する基礎知識をつける」「頻出の公式を覚える」ができれば、次は、「公式の意味」など内容の理解を進めましょう(解答番号2)



「薬学生」  
必見

## 薬事法規・制度の内容を実務と紐付けられる!

# 薬局実務実習に行く前に 知っておきたい 法律知識

[著者] 白神 誠 A5判/203頁/定価 2,000 円+税



薬学生が実務実習に向けて知っておくべき法律知識を会話形式でわかりやすく解説。実務の内容と関連する法規・制度を結びつけた学習ができる一冊。

### POINT

- 実務に沿った会話形式で解説することで、その場面を思い描きながら学べる。
- 項目ごとに要点をまとめた「Key points」を記載し、知識の整理ができる。

◎実務実習(事前学習)用のテキストとしてはもちろん、国試対策にも役立ちます。

【もくじ】  
第1章 はじめに  
第2章 薬局実習その1  
第3章 薬局実習その2  
第4章 薬局実習が終わって  
第5章 病院実習  
第6章 実習が終わって



詳細・購入は  
こちら

薬事日報社 書籍のご注文は、オンラインショップ(<https://yakuji-shop.jp/>)または、書籍注文FAX03-3866-8408まで。