

杏林大学大学院保健学研究科  
保健学専攻  
博士前期課程入学試験  
社会人特別選抜 専門試験

令和 8 年 2 月 7 日 実施

試験時間 午後1時 ～ 2時

注意事項

1. 課題は 1 題です。字数の制限はありません。
2. 問題用紙は持ち出し禁止です。

## 【課題】

核医学治療（例： $^{177}\text{Lu}$  標識治療）におけるセラノスティクスを前提に、治療後 SPECT/CT の定量から患者別ドシメトリへ至る流れを、臨床実装できるレベルで簡潔に述べてください。

杏林大学大学院保健学研究科  
保健学専攻  
博士前期課程入学試験  
社会人特別選抜 専門試験

令和 8 年 2 月 7 日 実施

試験時間 午後1時 ～ 2時

注意事項

1. 課題は 1 題です。字数の制限はありません。
2. 問題用紙は持ち出し禁止です。

## 【課題】

以下は、異常歩行の1種である Flexed knee gait (FKG) を呈した中枢神経疾患患者に対する運動療法および物理療法に関する問題です。

以下の1～3の問題文をよく読み、それぞれについて記述してください。

1. FKG の運動学的特徴を解答欄に記述してください。
2. FKG を改善するための運動療法について、その運動学的背景を踏まえて 2 種類以上を解答欄に記述してください。
3. FKG を改善するための物理療法について、具体的な方法を含めて 1 つ以上を解答欄に記述してください。

杏林大学大学院保健学研究科  
保健学専攻  
博士前期課程入学試験  
一般選抜 専門問題

令和8年2月7日 実施  
試験時間 午後1時 ～ 2時

注意事項

1. 問題は2問です。2問とも解答してください。
2. 解答用紙は問題ごとに別の用紙を使用し、解答の最初に問題番号を記入してください。字数の制限はありません。
3. 問題用紙は持ち出し禁止です。

**問題1 「動脈硬化」について様々な観点から解説してください。**

問題2 超音波診断装置について、その原理、機能、適応領域等を次のキーワードを用いて記せ。(周波数、音響インピーダンス、Bモード、Mモード、ドプラ、パルス)

杏林大学大学院保健学研究科  
保健学専攻  
博士前期課程入学試験  
一般選抜 専門問題

令和8年2月7日 実施  
試験時間 午後1時 ～ 2時

注意事項

1. 問題は2問です。2問とも解答してください。
2. 解答用紙は問題ごとに別の用紙を使用し、解答の最初に問題番号を記入してください。字数の制限はありません。
3. 問題用紙は持ち出し禁止です。

**問題1** JIS T 1022 での非接地配線方式について以下の設問に答えよ。

(1) 非接地配線方式の絶縁監視装置で警報が動作する「対地インピーダンスの下限値」はいくらか。

- 1 ) 5 k $\Omega$
- 2 ) 25 k $\Omega$
- 3 ) 50 k $\Omega$
- 4 ) 100 k $\Omega$
- 5 ) 150 k $\Omega$

(2) 非接地配線方式は、医療機器の故障・破損などにより「一線地絡」が生じても、電源供給を確保する。この役割を果たすための接地しない部分はどこか。

(ヒント：非接地配線方式の絶縁トランス回路)

(3) 非接地配線方式が施された医用室では、電子カルテ用の PC や非医療機器（家電製品、OA 機器等）を使用した場合、絶縁監視装置の警報が動作する場合があります、医療機器以外を接続することは望ましくない。その理由を説明せよ。

[参考] 一般家電製品の電気的安全性を定めた規格「JIS C 9335-1：家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第 1 部」にて、クラス別分類で漏えい電流値が以下のように定められている（一部抜粋）。

16 漏えい電流及び耐電圧

16.1 機器の漏えい電流は過大であってはならず、かつ、その耐電圧強度は適切でなければならない。（以下一部省略）

- 試験電圧は、定格電圧の 1.06 倍の電圧とする。
- 試験電圧を加えた後 5 秒以内に漏えい電流を測定する。
- 漏えい電流は、以下の値を超えてはならない。
  - クラス II 機器 0.25 mA
  - クラス 0, クラス 0 I 及びクラス II 機器 0.5 mA
  - 可搬形クラス I 機器 0.75 mA

問題2 「動脈硬化」について様々な観点から解説してください。

杏林大学大学院保健学研究科  
保健学専攻  
博士前期課程入学試験  
一般選抜 専門問題

令和8年2月7日 実施  
試験時間 午後1時 ～ 2時

注意事項

1. 問題は2問です。2問とも解答してください。
2. 解答用紙は問題ごとに別の用紙を使用し、解答の最初に問題番号を記入してください。字数の制限はありません。
3. 問題用紙は持ち出し禁止です。

**問題1 電気メスの原理、機能、長所と短所を次のキーワードを用いて記せ。**

**(交流、ジュール熱、モノポーラ、バイポーラ、切開、凝固)**

**問題2** JIS T 1022 での非接地配線方式について以下の設問に答えよ。

(1) 非接地配線方式の絶縁監視装置で警報が動作する「対地インピーダンスの下限値」はいくらか。

- 1 ) 5 k $\Omega$
- 2 ) 25 k $\Omega$
- 3 ) 50 k $\Omega$
- 4 ) 100 k $\Omega$
- 5 ) 150 k $\Omega$

(2) 非接地配線方式は、医療機器の故障・破損などにより「一線地絡」が生じても、電源供給を確保する。この役割を果たすための接地しない部分はどこか。

(ヒント：非接地配線方式の絶縁トランス回路)

(3) 非接地配線方式が施された医用室では、電子カルテ用の PC や非医療機器（家電製品、OA 機器等）を使用した場合、絶縁監視装置の警報が動作する場合があります、医療機器以外を接続することは望ましくない。その理由を説明せよ。

[参考] 一般家電製品の電気的安全性を定めた規格「JIS C 9335-1：家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第 1 部」にて、クラス別分類で漏えい電流値が以下のように定められている（一部抜粋）。

16 漏えい電流及び耐電圧

16.1 機器の漏えい電流は過大であってはならず、かつ、その耐電圧強度は適切でなければならない。（以下一部省略）

- 試験電圧は、定格電圧の 1.06 倍の電圧とする。
- 試験電圧を加えた後 5 秒以内に漏えい電流を測定する。
- 漏えい電流は、以下の値を超えてはならない。
  - クラス II 機器 0.25 mA
  - クラス 0, クラス 0 I 及びクラス II 機器 0.5 mA
  - 可搬形クラス I 機器 0.75 mA