

平成23年度（1月入試）
首都大学東京 大学院人間健康科学研究科 博士前期課程
ヘルスプロモーションサイエンス学域試験問題

専 門

注意事項

- 6問（I～VI）から2問（志望する研究分野を少なくとも1問含むこと）を選択し、答案用紙1枚に1問ずつ答えなさい。
- 答案用紙（2枚）には、それぞれに、受験番号、氏名、志望分野、問題番号を記入しなさい。

以下の問題から 2 問(志望する研究分野を少なくとも1問含むこと)を選択し解答しなさい。選択した問題の問題番号を答案用紙に明記すること。

適応科学分野

I 運動時には、収縮している骨格筋の細胞内で、酸化リン酸化(oxidative phosphorylation)にどのような変化が生じるかを説明しなさい。

II 加齢(aging)にともなう身体パフォーマンス能力の低下の要因とその予防法についても説明せよ。Key Words を参考に解答しなさい。

Key Words: 筋機能(muscle function), 筋量(muscle size), 運動療法(exercise training)

行動科学分野

III 脳の視覚系(visual pathways in the brain)を構成する神経経路のうち、「腹側経路(ventral stream)」と「背側経路(dorsal stream)」と呼ばれる経路の機能や、こうした機能の存在を示した重要知見(literature demonstrating the functions of the two visual pathways)について、簡潔に説明しなさい。

IV 「2010年第1回ユースオリンピック大会 Youth Olympic Games」について答えなさい。

1. この大会はどの都市で開催されましたか。
2. この大会の開催期間はいつからいつまででしたか。
3. この大会で新しく取り入れられた競技種目は何であり、それは主に何のためだったのでしょうか？
4. この大会が通常のオリンピック競技大会と違う点として「CEP」(省略表記)というプログラムが取り入れられました。
 - (1) 「CEP」を省略せずに英語でフル表記してください。
 - (2) この英語でフル表記された「CEP」は日本語でどのように訳されますか。
 - (3) この「CEP」には5つのテーマがありました。その5つのテーマをすべてあげてください(英語表記でも日本語表記でもかまいません。)
 - (4) この「CEP」には7つのカテゴリーの活動がありました。その7つのカテゴリーをすべてあげてください(英語表記でも日本語表記でもかまいません。)

栄養・食品科学分野

V 野菜・果実の色は、近年、その生理調節機能(食品の第三次機能)が注目され研究が進んでいる。そこで、①食品とその天然色素成分の組み合わせ例を3例挙げなさい。そして取り挙げた成分の中から1つを選び、②その成分の特徴と生理調節機能などについて説明しなさい。

VI デンプンおよびショ糖の消化吸収と代謝について説明しなさい。