

令和 8 年度（第一次募集）大学院医学研究科修士課程入学試験
専門科目試験

※抜粋（一部設問は公開していません）

【先端医科学―設問 1】

意図

生命の基本である細胞の構造及びその機能について、基礎的な知識を問う問題。教科書の知識から正解が得られる設問とした。

解答

1. a セ
 b ク
 c カ
 d キ
 e イ
 f ウ
 g ソ
 h シ
 i サ

2. ア u
 イ b
 ウ s
 エ n
 オ f
 カ o
 キ a
 ク q
 ケ k
 コ p

3. クロマチンが凝縮して見えるヘテロクロマチンは転写活性が低い領域であり、拡散して透けて見えるユークロマチンは転写活性が高い領域である。ユークロマチン領域で DNA から mRNA の転写が起こる。

【先端医科学―設問 2】

意図

栄養科学、生化学に関する基本的な知識を問う内容の出題をした。また、小問 2 の抗肥満薬の作用機序については、ニュースなどで新薬の話を聞く機会があると思うが、該当する知識が無い場合でも小問 1 の文章から作用点を類推して解答できる問題を出題した。

解答

1. ア 28
 イ 31
 ウ 20
 エ 19
 オ 22
 カ 1
 キ 25
 ク 34
 ケ 11
 コ 18
 サ 16
 シ 21
 ス 7
 セ 3
 ソ 14（セ、ソは順不同）

2. 抗肥満薬の主な作用点として 1. 主な作用機序として、中枢性食欲抑制、消化吸収阻害、糖排出促進、の 3 点があげられる。1. 中枢性食欲抑制について、GLP-1 受容体作動薬のように、脳の視床下部における食欲調節中枢に作用し、満腹感を高めたり空腹感を抑えたりすることで、摂取エネルギーを減少させる。2. 消化吸収阻害について、腸リパーゼ阻害剤のように摂取した脂肪の消化吸収を阻害することで、エネルギー摂取量を抑える。3. 糖排出促進について、SGLT2 阻害薬のように、腎臓でのブドウ糖再吸収を抑制し、尿中にブドウ糖を排泄することで、カロリー排出と血糖コントロールを同時に行うことで、2 型糖尿病患者の減量に効果を示す。

（上記の 2 と 3 を「栄養素の消化・吸収・排出制御」などとして合わせて回答しても可。また、具体的な薬剤の名前がなくても作用点を明示していれば可。）

【先端医科学―設問 3】

意図

アレルギーと移植に関する免疫の基礎知識を問うとともに、再生医療やゲノム編集技術など免疫学と関連する周辺知識について問う問題を出題した。

1. ア 26
 イ 8
 ウ 4
 エ 12
 オ 24
 カ 17
 キ 16
 ク 22
 ケ 3
 コ 9

2. ア 20
 イ 21
 ウ 11
 エ 24
 オ 19
 カ 9
 キ 1
 ク 25
 ケ 2
 コ 26

【ゲノム医科学―設問 4】

公開なし

【ゲノム医科学―設問 5】

意図

臨床疫学研究を行う上で、臨床検査の有効性評価についての知識が必要である。臨床検査の有効性評価に関して出題し、その知識を問う。

1. e

2. e

3. d

4. d

5. e

【ゲノム医科学―設問 6】

公開なし

【医用工学一設問 7】

意図

統計学について医学系大学院を志望する者が身につけておくべき基礎的な理解や読解力を問う。

1.

① 0 歳時の平均余命

② 86.9

③ (ア) ×

(イ) ×

(ウ) ○

2. 新型コロナウイルスの拡大

3. ① d

② e

4. d

【医用工学一設問 8】

公開なし

【医用工学一設問 9】

意図

骨格筋の量や機能を維持することは疾病の予防や抗老化、健康寿命の延伸に重要であり、医療においてもサルコペニアやフレイルが全科共通の治療標的となっている。本問題では、骨格筋に関して医学系大学院を志望する者が身につけておくべき基礎的な理解を問う。

1.
 - ① q
 - ② s
 - ③ l
 - ④ b
 - ⑤ i
 - ⑥ f (o でも可)
 - ⑦ o (f でも可)
 - ⑧ k
 - ⑨ n
2. 筋衛星細胞 (サテライト細胞)
3.
 - ① アセチルコリン
 - ② シナプス小胞
4. α 運動ニューロンとその神経支配を受ける筋線維群のこと
5. 筋線維組成は遺伝的要因が強く、トレーニングによって変化しない