YMS 2019年度 解答速報

日本医科大学 後期

YMS HPにも掲載中!
https://yms.ne.jp/

【生物（解答）】

［Ⅰ］

問1　ア－半規　　イ－うずまき　　ウ－耳(ユースタキー，エウスタキオ)

問2　エ－（い）　　オ－（え）　　カ－（く）　　キ－（お）

問3　前庭－（あ），（う），（え），（き）
　　ア(半規)管－（あ），（い），（か）
　　イ(うずまき)管－（あ），（お）

問4　① F　　② E

問5　①（あ）→（う）→（い）→（か）　　②（い）

問6　①（お）　　②（b）

問7　①（う）　　②（b），（d）

問8　Ⅰ群　　Ⅱ群
　　（い）------（a），（b），（e）
　　（か）------（a），（e）

問9　Ⅰ群　　Ⅱ群
　　（い）------（a），（f）
　　（う）------（a），（b），（g）
　　（か）------（a），（h）

［Ⅱ］

問1　ア－（け）　　イ－（せ）　　ウ－（え）　　エ－（お）
　　オ－（こ）　　カ－（い）　　キ－（あ）

問2　（う），（お），（き）

問3　（あ）→（か）→（え）→（き）

問4　①（き）　　②（う）　　③（お），（く）

［Ⅲ］

問１　①（か）　　②（ｄ）

問２　正常マウス－（あ）　　肥満マウス－（え）

問３　（か）

問４　正常マウス－（う）　　肥満マウス－（い）

問５　タンパク質Ｑと結合した受容体Ｒがタンパク質Ｐのリン酸化を引き起こしたことによりタンパク質Ｐが不活性化し，グルコースの取り込みが抑制されたため。

問６　（う）

【生物（講評）】

一昨年度から実施された後期試験は，今年度も，大問３題であることや，［Ⅲ］で遺伝子発現や細胞でのタンパク質の作用に関する実験考察問題が出題されたことなど，例年の前期試験や後期試験と同様の形式であり，実に日医らしい出題であった。ただし，［Ⅰ］は，前期試験では昨年度と今年度は知識問題の他に実験考察問題が出題されたが，後期試験では実験考察問題は出題されず，知識問題のみであった。

［Ⅰ］**動物の感覚器**に関する問題。ヒトの耳を主題とした知識問題の他に，ニューロンの興奮，進化系統，リンパ球に関する知識問題が出題された。全体的に基礎～標準的ではあるが，曖昧な知識があると足をすくわれやすい。

［Ⅱ］**有性生殖と遺伝**に関する問題。有性生殖(問 1)，被子植物の発生(問 2)，DNA の複製(問 3)に関する基本的な知識問題と，配偶子形成(問 4①独立，②完全連鎖，③不完全連鎖)の比率や遺伝子座を選ぶ問題のみで，全問に選択肢が用意されており，解答しやすく，時間もかからない。ここでの失点は避けたい。

［Ⅲ］**哺乳類の血糖調節**に関する問題。肥満になった動物の脂肪細胞でのみ発現する遺伝子Ｑからつくられるタンパク質Ｑがインスリンの作用に及ぼす影響を調べることを目的とした各実験に関する考察問題であった。読解力と情報処理能力，そして考察力が必要なため，苦手とする受験生が多く，差がつきやすい。日医の生物ではこの問題の正答率が合否を大きく左右する。

一次突破には，80%以上の得点が望まれる。