

YMS 2018年度 解答速報

昭和大学医学部

I期



解答速報はYMS HP <http://www.yms.ne.jp/> にも掲載しています

【生物（解答）】

1

問1 アー洞房結節(ペースメーカー) イーノルアドレナリン
ウーアセチルコリン エー副腎髄質 オー僧帽 カー大動脈
キー低下 クー収縮 ケーしにくく コー右

問2 横紋筋

問3 心室から心房に血液が逆流するのを防ぐ。(20字以内)

問4 拡張期

問5 第1音-A, 第2音-D

問6 5,600mL

問7 肺静脈

問8 酸素親和性が高い。(10字以内)

[別解]酸素と結合しやすい。

2

問1 神経系調節(自律神経系)

問2 アーアブシシン酸 イーフィトクロム ウージベレリン

問3 林床が葉で覆われておらず、赤色光が当たるような環境。(30字以内)

問4 エー頂芽優勢 オー植物細胞 カーサイトカイニン

問5 植物体の上方向への成長が効率的に促進され、光獲得競争に有利。
(30字以内)

問6 ①-X, ②-O

問7 植物細胞の底面の細胞膜に局在する。(20字以内)

問8 キーエチレン クー離層

問9 (c), (d), (e)

3

- 問1 アーピルビン酸 イーミトコンドリア ウーアセチル CoA
 エーオキサロ酢酸 オークエン酸 カーNADH キーFADH₂
- 問2 好気的環境の16倍のグルコースが消費されなければならない。(30字以内)
- 問3 e
- 問4 c
- 問5 酸素
- 問6 4つ
- 問7 b

4

- 問1 アーアデニン イーウラシル
- 問2 AUG
- 問3 リン酸, デオキシリボース(糖, 五炭糖), 塩基
- 問4 ウーCAU エーGUA オーヒスチジン
- 問5 144通り
- 問6 a-3 b-3 c-1 d-2 e-2・3

【生物（講評）】

例年通り大問4題の出題であった。昨年度と一昨年度は、やや難易度の高い実験考察問題や計算問題、描図問題などが出題されたが、今年度は基礎～標準レベルの知識問題の割合が高く、易化した。

1 ヒトの心臓に関する問題。これまでに他大学でも出題されている典型問題であり、基礎～標準的である。

2 植物ホルモンに関する問題。問3がグラフを読み取る考察問題、問4と問7の（オ）に適語を入れるにくい、それ以外は基本的な知識問題であった。

3 呼吸に関する問題。問2が計算問題で、それ以外は知識問題。いずれも基礎的であった。

4 遺伝情報に関する問題。遺伝暗号表が記載された形式の出題で、基本的であった。約1か月前の12月23日に実施された **YMS** 医大別模試「昭和I模試」において、まさに遺伝暗号表を載せた **同様の問題を出題** しており、見事的中した。(なお、今回の昭和I期入試においては、化学でも遺伝暗号表が出題されている。) 問5はセリンとロイシンのコドンがそれぞれ6種類あることに注意できれば、計算は容易($6 \times 6 \times 4 = 144$ 通り)。

例年のことではあるが、字数制限のある論述問題で字数制限以内に収める要約力が求められている。今年度は、**1**が昨年度や一昨年度に出題されたような複合的な出題ではなかったことや、例年出題されている描図問題が出題されなかったこと、考察、計算、知識問題が例年よりも平易であったことから、一次突破には90%以上の得点が望まれる。