

★ 昭和大学医学部Ⅱ期 2011年度 生物 解答速報

※この紙面の内容の全て、または一部を無断で複製・転用することを強く禁止致します。 1/4



- ・昭和大学医学部Ⅱ期直前講習において、“中枢神経系”の問題を扱い、**1**(1)に的大中！
- ・昭和大学医学部Ⅱ期直前講習において、“ヒトの血液循環”の問題を扱い、**1**(2)に的大中！
- ・昭和大学医学部Ⅱ期直前講習において、“免疫”に関する問題を扱い、**2**(2)問5に的大中！
- ・昭和大学医学部Ⅱ期直前講習において、“収束現象の具体例”の問題を扱い、**3**問3に的大中！
- ・昭和大学医学部Ⅱ期直前講習において、“細胞膜と浸透圧”の問題を扱い、**3**問1,2,3,4,5,8,9に的大中！
- ・昭和大学医学部Ⅱ期直前講習において、“細胞学史”の問題を扱い、**2**(1)問1(ア),(イ)に的大中！

講評

難易度:形式が変化し、やや易化 分量:例年並み 一次突破ライン:75% 正規合格ライン:85～90%

全体講評

今年度の入試は、例年のような壮大な穴埋め問題がなくなり、4題構成となった。難易度としては例年と比べにくいのだが、やや易しい構成であった。差がついたのは**1**(3)、(4)の胎児の体循環の問題と、**2**(2)のツベルクリン反応の問題、**3**問6のサイトーシス、問7のアクアポリンなどであろう。他の問題は基本的だったので確実に取っておきたい問題であった。

後日ウェブに各問講評をのせたものをアップいたします。

昭和大学Ⅱ期二次対策講座

■昭和Ⅱ期個人面接通信指導

¥3,150 (メールの場合), ¥5,250 (FAXの場合)

メール/FAXを使い(1)志望理由を完璧な内容に改善し、(2)出願内容に基づいた想定質問とそれに対する模範解答の作成指導を行います。

■昭和Ⅱ期小論文スピード通信添削

¥3,150

FAXで送って頂いた答案を合格答案へと添削し、提出翌日の13時までにメール/FAXで返却します。

■昭和Ⅱ期二次対策オールインワンスクーリング

3/10(木)or3/11(金) 2時間 ¥21,000

アムスが最強と言われる総合二次対策です。上記通信添削の内容は勿論のこと、アムスの長年のノウハウの全てを伝授します。毎年、想定質問の通りに質問されたとの受験生が続出しています。

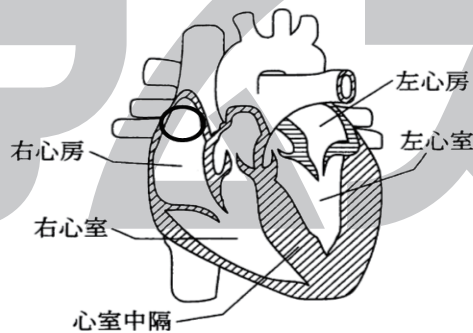
昭和大学医学部Ⅱ期 解答速報 **2011年度 生物**

※この紙面の内容の全て、または一部を無断で複製・転用することを堅く禁止致します。 2/4

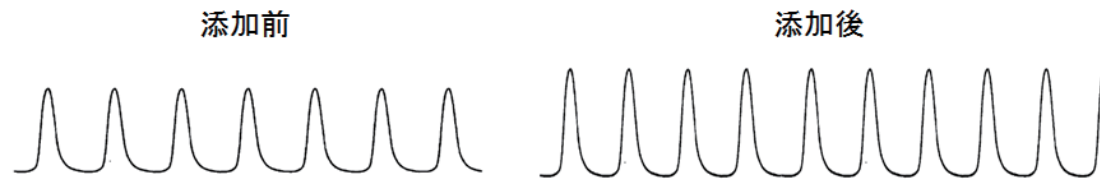
1

問1 ア 自律 イ 副交感 ウ 交感 エ 中脳 オ 間脳

問2 (下図)



問3 (下図)



縦軸：上方向が収縮，下方向が弛緩を示す

横軸：時間

問4 左心室内圧は右心室内圧より高いため、右心室から左心室に静脈血が流入しにくいから。

(40 / 40 字)

問5 b, c, d, e, a

問6 出生後は肺循環に変わり、動脈血と静脈血が混ざらない効率のよい酸素運搬を行うため。

(40 / 40 字)

医学部合格に必要なすべてを完成させます

ams アムス

受付時間 <平日 12-20 時> **TEL.03-3443-1010**

PC <http://www.ams01.co.jp/> i-mode <http://www.ams01.co.jp/i/>

東大理系現役合格を実現します。

麻布八雙会

受付時間 <平日 12-20 時> **TEL.03-3443-0108**

PC <http://www.azabu-hassoukai.jp/> i-mode <http://www.azabu-hassoukai.jp/i/>

〒150-0012 渋谷区広尾5丁目4番12号 大成鋼機ビル 5F 日比谷線 広尾駅 2 番出口 隣のビル5階

昭和大学医学部Ⅱ期

2011年度 生物

解答速報

※この紙面の内容の全て、または一部を無断で複製・転用することを堅く禁止致します。 3/4

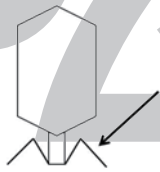
2

問1 ア グリフィス イ アベリー ウ 形質転換 エ 形質導入

問2 莢膜があると免疫により除かれにくいから。(20/20字)

問3 DNA 分解酵素処理で形質転換が起こらなくなることを確認する。(30/30字)

問4 (下図)



問5 オ 細胞 カ ワクチン キ 記憶 ク タンパク質 (抗原)

問6 免疫細胞が集合し、周辺で炎症が起こった。(20/20字)

問7 結核菌が免疫によって破壊され、沈着した。(20/20字)

問8 BCG とは相同性が低く、結核菌とは相同性が高い抗原を用いる。(30/30字)

問9 結核菌が変異した状態 免疫不全に陥った状態 などから1つ (各10/10字)

3

問1 1 浸透 2 全透 3 半透 4 低張 5 高張 6 等張 7 親 8 疎

※1は拡散や透過でなく、広義の意味での浸透が適切であろう。

問2 ア

問3 吸水し、溶血する

問4 0.9%

問5 リン脂質が親水部を外側に向けて二層並び、タンパク質が点在し、自由に動けるモデル。
(40字/40字)

問6 サイトーシス

問7 アクアポリン

問8 原形質分離

問9 E 細胞の浸透圧 F 膨圧

医学部合格に必要なすべてを完成させます

ams アムス

受付時間 <平日 12-20 時> **TEL.03-3443-1010**

PC <http://www.ams01.co.jp/> i-mode <http://www.ams01.co.jp/i/>

東大理系現役合格を実現します。

麻布八雙会

受付時間 <平日 12-20 時> **TEL.03-3443-0108**

PC <http://www.azabu-hassoukai.jp/> i-mode <http://www.azabu-hassoukai.jp/i/>

〒150-0012 渋谷区広尾5丁目4番12号 大成鋼機ビル 5F 日比谷線 広尾駅 2 番出口 隣のビル5階



昭和大学医学部Ⅱ期 解答速報

2011年度 生物

※この紙面の内容の全て、または一部を無断で複製・転用することを堅く禁止致します。 4/4

4

問1 1 適応 2 適応放散 3 収束進化(収斂進化)

問2 オーストラリアにおける有袋類(コアラ、カンガルーなど)、ガラパゴス諸島のダーウィンフィンチ
などから1つ

問3 有袋類のフクロモグラと有胎盤類のモグラ など

問4 相同器官

問5 相似器官

問6 痕跡器官

問7 ヒトの腕とコウモリの翼(クジラの胸鰭、鳥類の翼、ワニの前足でも可)
魚類のうきぶくろと両生類等の肺 などから1つ

問8 サツマイモとジャガイモの栄養器官、コウモリの翼とチョウの翅 などから1つ

問9 尾骨、犬歯、動耳筋、瞬膜、結膜半月ひだ、虫垂、ダーウィン結節 などから3つ

アムス

医学部合格に必要なすべてを完成させます

アムス

受付時間
〈平日 12-20 時〉

TEL.03-3443-1010

PC <http://www.ams01.co.jp/> i-mode <http://www.ams01.co.jp/i/>

東大理系現役合格を実現します。

麻布八雙会

受付時間
〈平日 12-20 時〉

TEL.03-3443-0108

PC <http://www.azabu-hassoukai.jp/> i-mode <http://www.azabu-hassoukai.jp/i/>

〒150-0012 渋谷区広尾5丁目4番12号 大成鋼機ビル 5F 日比谷線 広尾駅 2 番出口 隣のビル5階