Windomの解答速報 東京慈恵会医科大学 生物

17年　東京慈恵会医科大ー医学部　生物　解答

1　遺伝子組換え技術，解糖系のしくみ，呼吸と発酵

問１．ア…制限酵素　　イ…ＤＮＡリガーゼ
　　ウ…ベクター(プラスミド)　　エ…イントロン
問２．C_3－２
問３．有機物Ａ…NAD^+　　有機物Ｂ…ＡＴＰ　　有機物Ｃ…ＡＤＰ
問４．乳酸発酵で生成される乳酸によりｐＨが低下することで，アルコール発酵の酵素がはたらくｐＨになるから。
問５．細胞内で生成した乳酸を細胞外へ輸送する。
問６．154mg
問７．67.5mg
問８．0.82mmol/L

2　自然免疫，体液性免疫と細胞性免疫

問１．ア…マクロファージ　　イ…Toll様受容体(ＴＬＲ)
問２．アクチンフィラメント
問３．リソソーム
問４．Ｃ，Ｄ
問５．１…樹状細胞　　２…Ｂ細胞　　３…ヘルパーＴ細胞
　　４…キラーＴ細胞
問６．Ⅰ…細胞　　Ⅱ…Ａ，Ｄ
問７．ア…不活性化　　イ…マクロファージ(好中球)
問８．Ａ，Ｂ
問９．Ｂ細胞の表面にはＢ細胞ごとのＢＣＲがあり，そのＢＣＲに抗原が結合したＢ細胞だけがヘルパーＴ細胞により活性化される。

3　耳の構造と機能，慣れと鋭敏化

問１．Ａ…全周波数で音が聞き取りにくい。
　　Ｂ…高周波数(2000Ｈｚ以上)の音だけ聞き取りにくい。
　　Ｃ…異常なし。
問２．ａ…鼓室(Ａ)　　ｂ…半規管(　)　　ｃ…前庭(　)
　　ｄ…うずまき管(　)　　ｅ…うずまき管(Ｂ)
問３．ア…リンパ液　　イ…コルチ
問４．ア…慣れ　　イ…脱慣れ
問５．Ａ，Ｃ
問６．Ａ，Ｃ，Ｄ
問７．尾からの興奮を伝達する介在ニューロンがａの末端部とシナプスを形成することで，ごく弱い水管への接触でもａからｂへ伝達が起こるのに十分な量の神経伝達物質が放出されるようになる。

4　被子植物の配偶子形成と受精，花粉管の誘引

問１．ア…重複　　イ…幼芽　　ウ…胚軸(イとウは順不同)
問２．12本
問３．ＤＮＡ合成後，２回連続して細胞分裂を行う減数分裂をしたから。
問４．８
問５．６本
問６．Ｅ
問７．Ｂ，Ｃ
問８．Ｂ，Ｄ
問９．Ａ，Ｂ
問10．ア…分子進化　　イ…受容体　　ウ…同種

【講評】

大問数４は昨年と同じで，解答量も昨年並みである。昨年より問題がやや難化しており，今年もその傾向が続いている。知識問題：思考問題＝５：５で，昨年と同じ配分である。基本：標準：発展＝３：４：３で，昨年と同じ配分である。計算問題，論述問題もあり，ていねいに解答していくと時間が足りなくなる。できる問題を先に見つけ出して解くことが必要である。

1　問１は基本的な知識問題である。問２～５は標準的～発展的な思考問題である。図１の(注)を使って思考する必要がある。解糖系のしくみの細かな知識があると解きやすくなる。問６～８は標準的～発展的な計算問題である。目新しいタイプの計算問題であり，酵母の呼吸に関する計算問題をどれだけ練習してきたかで差がつく。

2　問１～７は基本的な知識問題である。問４のＤについて，ＮＫ細胞はウイルス感染細胞やがん細胞を殺傷するはたらきをもつ。問８は基本的な思考問題である。問９は標準的な知識問題である。遺伝子の再構成について答える問題ではない。

3　問１は標準的な思考問題である。初見のグラフを読み取る力が試されている。問２は基本的な知識問題である。問１と連動した問題が含まれている。問３は基本的な知識問題である。問４～７は標準的～発展的な知識問題である。学習の有無により差がつく。

4　問１～５は標準的な知識と思考の融合問題である。問題の設定を確認する必要がある。問６～７は基本的な知識問題である。問８～９は標準的～発展的な思考問題であるが，知識があると解きやすくなる。問 10 は標準的な知識問題である。

日医後期
アウトプット演習と
セット受講も
可能です

昭和Ⅱ期

昭和大学医学部Ⅱ期 ファイナルトライアウト

2月16日(木)▶3月3日(金)

起死回生の48時間！

昭和Ⅱ期攻略への即戦対応！

講座概要

英語トライアウト 9時間

読解、発音、文法、会話文などさまざまな形式で出題されるため、この対処がまず第一です。読解は医療、生物を中心にしたものが多く、標準より若干難しい。医療系を軸にして、やや高度な内容の文章を読み解くトレーニングが必要です。また、難度の高い単語がふくまれることもあり、語彙力をつけるとともに、文中から類推する力が要求されます。語彙力強化は入試前日まで習慣的に実施すること。

数学トライアウト18時間

大問4題で大部分が結果のみ記入する形式です。小問集合は基本的、標準的な問題が多く、まずは教科書レベルの問題を繰り返し演習して、確実に得点できる力を養います。記述式の問題は微積、数列、確率などが頻出であり、やや難度の高い問題もありますが、近年は標準的な問題が多い。最後まで解き切る力が合否を分けるため、「ごっつい問題」にもアタックして、抵抗力をつけていきたい。

化学トライアウト 9時間

記述式が主で、全体的に難易度が高い。計算問題が多く、化学式を書かせる問題、論述問題も出題されます。細かい知識や計算力の問題トレーニングも視野にいれて、総合的に速習していきたい。教科書以上の知識を身につけた上で、高度な問題の演習が必須になるため、取りこぼしなく8割の得点力を目指します。

生物トライアウト 12時間

ついにあの鬼の穴埋め問題が消滅し、見かけ上は他大学と同じになりました。でも、ハイレベルな医学の知識を要する小問が多数含まれており、簡単になったわけではありません。中には、医学生に課す問題では？ と思うものも。たとえば次のような問題です。

①B細胞として末梢に出て行くためには分化の過程でどのような条件が必要か、20字以内で答えなさい。(2011Ⅰ期)

②ツベルクリン液を接種した皮膚に発赤が出来る機序を20字以内で書きなさい。(2011Ⅱ期)

③ツベルクリン液を接種した皮膚に硬結が出来る機序を20字以内で書きなさい。(2011Ⅱ期)

①を抗体遺伝子の再編成、②をマクロファージの集合、③をコラーゲンなどで説明するような答案ではダメです。なぜだかわかりますか？ このような問題に対し、正しい解答を提示し、論理的に解説・指導することは簡単ではありません。やはり、専門予備校であるウインダムに頼るべきです。

物理トライアウト 12時間

計算過程や理由を書かせる問題が多く、論述問題も出題されます。見慣れない形式の問題が出題されることもあり、物理を根本的に理解するとともに、過去問を研究し、さまざまな問題の演習に取り組み、ダントツブッチギリの満点教科を目指します!

本講座は記述式の難関、昭和大学医学部Ⅱ期試験を突破するためのファイナルプランです。難関医大とはいえ、標準⇒発展へのアプローチを集中学習することで、十分に一次突破の成算があります。

当日は、昭和特化型の『演習問題トライアル』と『講義トライアル』を繰り返し、「つまずき所」を明確にするとともに、特に重要教科と考えられる数学に対しては3講師を配置して、18時間かけてかたよりなく総合的にトレーニングし、昭和Ⅱ期へのコンディションを整えていきます。

『演習問題トライアル』+『講義トライアル』=補強箇所・つまずき所を確認修正
計算ミスなどのケアレスミスも矯正

英語数学どちらがカギ？

英語の平均点は最高点が80点であっても、その最低点は50点だったりと、さほど上下に広がりがありませんが、数学の場合90点の高得点をはじき出す受験生もいれば、ケアレスミスの連発で20点程度の受験生もいます。よって、数学のほうが得点分布の開きが大きく、いかに数学の失点を防ぎ、問題を解き切るかがキーとなりそうです。かといって、英語や理科で大幅に失点すれば、数学の得点力だけではカバーしきれません。得意教科で落とさず、数学で勝負をかける! これが昭和Ⅱ期攻略のポイントでしょう。

ウィンダム昭和Ⅱ期受験担当より…

君たちは起死回生という言葉をご存知でしょうか。負けるとわかっている戦いに勝利を見出せる姿勢・態勢が起死回生なのです。歴史的にもひよどり越え戦い、桶狭間の戦い、関が原の戦いなど、情報力と判断力、時の勢いを利用して死地より生を勝ち取った事実は多い。よって医大受験生が「起死回生・昭和Ⅱ期合格」を狙うのであれば、「自分の学力を改めて認識する」という情報力と「残された時間でなにをするのが妥当か」という判断力と、「決めたら必ずやり遂げてやる」という時の勢いが必要になります。

また、私立医大受験の場合、よほどの優秀者でもない限り、希望する結果に恵まれることは稀でしょう。つまり出来なかったと思った医学部に合格し、出来たと思った医学部へ不合格。医学部を諦めたと思ったら入学し、精魂はてるまで勉強したのにもかかわらず、結果に恵まれず他学部へいく。まことに神のみぞ知る運命のいたずらではあります。

結局、上昇気流に乗っている受験生は油断をしてはならないし、下降ぎみの受験生であっても極端に悲観する必要もありません。ただし、日々、何かを見極めることは必要でしょう。それは勉強法であれ、補強箇所であれ、自分の悪癖(計算ミス)であれ、最後の一日まで「昭和Ⅱ期までにこれだけは変わった!」というものが実感できれば、自ずと合格への道が開けると確信しています。

起死回生の48時間!

昭和大学医学部進学
安達 聖くん

昭和大学医学部
進学
江頭 あゆみさん

昭和大学医学部
進学
中川 美星子さん

昭和大学医学部進学
蕗田 淳平くん

開講日時： 2月16日(木)～3月3日(金)のべ48指導時間
英語9時間、数学18時間、化学9時間、生物12時間、物理12時間

対　　象： 昭和大学医学部Ⅱ期受験者

特　　典： 一次合格者には二次対策を実施します。
講習期間中、自習室をご利用いただけます。

昭和大学医学部Ⅱ期入試 解答速報
当日実施された入試問題について、解答速報を実施します。ホームページでご覧いただけます。

スケジュール

日	曜	9:30～12:40(90分×2)	13:30～16:40(90分×2)	17:10～20:20(90分)
2月13日	月			日医後期英語 実戦感覚の創生①
2月14日	火		日医後期英語 実戦感覚の創生②	
2月15日	水	日医後期数学 15点･差がつくプレテスト①	日医後期英語 実戦感覚の創生③	
2月16日	木	昭和Ⅱ期数学トライアル①	昭和Ⅱ期生物トライアル① 昭和Ⅱ期物理トライアル①	昭和Ⅱ期英語トライアル① 17:10～18:40
2月17日	金	昭和Ⅱ期数学トライアル②	昭和Ⅱ期生物トライアル② 昭和Ⅱ期物理トライアル②	昭和Ⅱ期英語トライアル② 17:10～18:40
2月18日	土	昭和Ⅱ期生物トライアル③ 昭和Ⅱ期物理トライアル③	昭和Ⅱ期生物トライアル④ 昭和Ⅱ期物理トライアル④	昭和Ⅱ期英語トライアル③ 17:10～18:40
2月19日	日			
2月20日	月	日医後期数学 15点･差がつくプレテスト②	日医後期生物･物理 効果的なアウトプット演習①	
2月21日	火	日医後期生物･物理 効果的なアウトプット演習②	日医後期生物･物理 効果的なアウトプット演習③	
2月22日	水	日医後期数学 15点･差がつくプレテスト③	日医後期化学 今の力をハイグレードに①	
2月23日	木	日医後期化学 今の力をハイグレードに②	日医後期化学 今の力をハイグレードに③	
2月27日	月	2017年度　日本医科大学後期入試		
2月28日	火	昭和Ⅱ期数学トライアル③	昭和Ⅱ期化学トライアル①	昭和Ⅱ期英語トライアル④ 17:10～18:40
3月1日	水	昭和Ⅱ期化学トライアル②	昭和Ⅱ期数学トライアル④	昭和Ⅱ期英語トライアル⑤ 17:10～18:40
3月2日	木	昭和Ⅱ期化学トライアル③	昭和Ⅱ期数学トライアル⑤	昭和Ⅱ期英語トライアル⑥ 17:10～18:40
3月3日	金	昭和Ⅱ期数学トライアル⑥		
3月4日	土	2017年度　昭和大学医学部Ⅱ期入試		

申　込　要　項

1.下記申込書に必要事項を記入して、郵送、FAXしてください。

2.受講費用　160,000円
日医･昭和のセット受講　250,000円
※上記料金に別途消費税がかかります。

3.下記の口座に受講費用を振り込んでいただき、申込は完了となります。
なお、講座を欠席されたことによる受講料の返金はできませんので、ご了承下さい。

三井住友銀行　渋谷駅前支店
〈普通預金〉口座番号:2740761　口座名:カ)ウインダム

4.即戦対応授業となりますので、講義の当日はそのまま来校してください。
予習の必要はありません。

ウインダム 近隣推奨ホテル

ホテル名	本校までの通学時間	住所･電話番号／利用料金(S:シングル、T:ツイン)
東急ステイ 渋谷新南口	徒歩5分	〒150-0002 東京都渋谷区渋谷3-26-21　03-5466-0109 (S)13,000円～18,000円前後　(T)30,000円前後
ホテルメッツ渋谷		〒150-0002 東京都渋谷区渋谷3-29-17　03-3409-0011 (S)10,000円～15,000円前後 (T)14,000円～20,000円前後

キリトリ

昭和大学医学部Ⅱ期ファイナルトライアウト申込書

フリガナ	
氏　名 男・女	
住　所 〒	
在籍･出身高校	卒業年度 (卒業生のみ)
連絡先 Tel	選択科目 いずれかに○ 生物・物理