Windomの解答速報 昭和大学(医)Ⅰ期 生物

1　呼吸と解糖・酸素運搬

問１．ア…細胞質基質　　イ…二酸化炭素　　ウ…オキサロ酢酸

問２．ＮＡＤ$^{+}$

問３．解糖系の最終産物であるピルビン酸以降の物質を還元することで，
ＮＡＤＨをＮＡＤ$^{+}$に戻すことができるから。

問４．還元型補酵素が酸化される過程で放出されるエネルギーを用いている。

問５．酸素を消費することなく運搬できる。(20 字以内)

問６．ＡＣ－ＢＤ

問７．200mL

問８．4.23mL

2　細胞膜・静止電位

問１．ア…親水性　　イ…疎水性　　ウ…電荷

問２．(a)，(h)

問３．ナトリウムポンプにより能動的に排出する。(20 字以内)

問４．細胞内外の濃度勾配(10 字以内)

問５．細胞内に引き戻そう(10 字以内)

問６．アクアポリンの増加や活性化をもたらし(20 字以内)

問７．(b)

3　遺伝子組換え技術

問１．ア…遺伝子組換え技術　　イ…プラスミド　　ウ…ベクター
エ…インスリン　　オ…エリスロポエチン

問２．(a) 制限酵素　　(b) ＤＮＡリガーゼ

問３．

操作①　＼　操作②	A	B	C
A	○	○	×
B	○	○	×
C	×	×	○

問４

操作①　＼　操作②	A	B	C
A	1, 3, 4, 5	なし	なし
B	1, 3, 4, 5	なし	なし
C	なし	なし	1, 2, 3, 4, 5, 6

問５．遺伝子Ｘが組み込まれなかったプラスミドを取り込んだ大腸菌。(30 字以内)

4　動物の系統と分類

問１．ア…原生　　イ…えり細胞　　ウ…系統樹

問２．Ⅰ…刺胞動物，ク　　Ⅱ…線形動物，セ

　　Ⅲ…棘皮動物，キ　　Ⅳ…脊椎動物，ス

問３．A…(1)　　B…(3)　　C…(4)　　D…(7)　　E…(6)

問４．いずれの動物門にも存在する。(15 字以内)

問５．③

【講評】

例年通り大問数は４問で，出題形式に変更はない。分量も昨年並みで，時間が足りなくなるということはない。知識問題：考察問題＝７：３で，昨年と同様に知識問題が中心であった。問題のレベルは，基本：標準：発展＝４：４：２で，昨年よりも基本問題が少し減り標準問題がその分増加した。昨年，多数出題された描図問題は出題されなかった。一方，昨年は出題のなかった計算問題が出題された。論述問題も昨年と同様に多数出題された。知識の論述問題ばかりであるが，合否に大きな影響を与えそう。

1　前半が呼吸と解糖に関する問題で，全般的に標準問題が多い。問３から問５の論述問題は差がつきやすい。後半は酸素運搬に関する計算問題で，問８は類題を経験していないと難しい。

2　細胞膜に関する問題。問１～問４は基本的な問題。問５は静止電位が発生する詳しいしくみを知っている必要がある。問７は静止電位に関する比較的有名な実験である。

3　遺伝子組換え技術に関する問題。問１のオのエリスロポエチンは発展的である。問２は基本的。問３の考察は基本的。問４の考察は標準的であるが，解読に時間を要する。問５は類題を経験していないと難しい。

※問４に関して

操作①，操作②でともにＣを用いた場合，図４ではアンピシリンを含む培地で生じたコロニーは，レプリカ法でテトラサイクリンを含む培地で培養しても同じコロニーが生じるはずであり，テトラサイクリンを含む培地で生じなくなった明確な理由が存在しない。そのため，アンピシリンを含む培地で生じたコロニーをそのまま解答とした。

4　動物の系統と分類に関する問題で，全般的に基本問題が多い。問１のイのえり細胞と問４で差がつきやすい。問５の分子系統樹は解析しやすい。

昭和大学医学部（Ⅰ期）
自己採点システムのお知らせ

　この度、ウインダムでは受験生の皆さんに協力していただいて、設問ごとの正解不正解のアンケートを採り、集計をする事にしました。

　実際にどの設問が何％の人が解けているか，得点は何点か，平均点は何点かなどを知ることが出来るシステムです。結果は，アンケート参加者だけに問題ごとの正答率や得点や平均点を示したメールをお送りいたします。

　アンケートは手間がかからないように工夫はしてあります。問題毎にチェックを入れるだけで終わります。

　こうしたシステムによって，自分の相対的な位置を知ることが出来，それぞれが安心をしたり，対策を練ったりすることが出来ます。是非アンケートに参加していただき、参考にしていただきたいです！

【受付期間】１月 25 日(土) 9 時～ １月 27 日(月) 16 時
【対象】昭和大学医学部　Ⅰ期試験　受験者
【特典】アンケート参加者だけに問題ごとの正答率や得点や平均点を示した結果をお知らせ。
【記入サイト】　https://windom.jp/jikosaiten/

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27日(木)▶3月8日(日)

起死回生の9日間！
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2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9日間!

対　　象: 昭和大学医学部Ⅱ期受験者
開講日時: 2月27日(木)～3月8日(日)
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
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)
2月17日	月		日医後期数学 10点差がつくプレテスト①	日医後期英語 実戦感覚の創生①
2月18日	火		日医後期化学 今の学力をハイグレードに①	日医後期数学 10点差がつくプレテスト②
2月20日	木		日医後期化学 今の学力をハイグレードに②	日医後期英語 実戦感覚の創生②
2月21日	金	日医後期生物・物理 効果的なアウトプット演習①	日医後期化学 今の学力をハイグレードに③	
2月22日	土	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23日	日	日医後期数学 10点差がつくプレテスト③	日医後期英語 実戦感覚の創生③	
2月27日	木		昭和Ⅱ期化学トライアルⅠ	
2月29日	土		昭和Ⅱ期英語トライアルⅠ	
3月1日	日	昭和Ⅱ期数学トライアルⅠ	昭和Ⅱ期生物トライアルⅠ 昭和Ⅱ期物理トライアルⅠ	
3月2日	月	昭和Ⅱ期数学トライアルⅡ	昭和Ⅱ期生物トライアルⅡ 昭和Ⅱ期物理トライアルⅡ	
3月3日	火	2020年度　日本医科大学後期試験		
3月4日	水	昭和Ⅱ期数学トライアルⅢ	昭和Ⅱ期生物トライアルⅢ 昭和Ⅱ期物理トライアルⅢ	
3月5日	木	昭和Ⅱ期生物トライアルⅣ 昭和Ⅱ期物理トライアルⅣ	昭和Ⅱ期化学トライアルⅡ	
3月6日	金	昭和Ⅱ期数学トライアルⅣ	昭和Ⅱ期化学トライアルⅢ	
3月7日	土	昭和Ⅱ期英語トライアルⅡ	昭和Ⅱ期数学トライアルⅤ	
3月8日	日	昭和Ⅱ期英語トライアルⅢ	昭和Ⅱ期数学トライアルⅥ	
3月10日	火	2020年度　昭和大学医学部Ⅱ期試験		

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　150,000円
日医・昭和のセット受講　230,000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