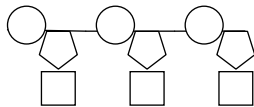




1

問1 ア-リン酸 イ-ヌクレオチド

問2



問3 ウ-アデニン エ-チミン オ-プリン カ-ピリミジン

問4 G-C 水素結合の数が多いから。(12字)

問5 キ-半保存 ク-5'→3'

問6 B鎖は連続的に合成されるが、A鎖は短い多数の断片として合成され、それらが連結してできる。(44字)

問7 プライマー

問8 95℃のステップ1を経るから。(15字)

2

問1 ア-真 イ-原 ウ-外膜 エ-内膜 オ-クリステ

問2 カ-葉緑体

問3 多くの遺伝子が核に転移した。(14字)

問4 好気呼吸能をもっていた。(12字)

問5 Y染色体DNA

問6 キ-ピルビン酸 ク-エタノール

問7 解糖系のATP産生には酸化型補酵素NADが必要だが、Cの過程で還元型補酵素NADHを酸化型に戻すことができるから。(57字)

3

- | | | | | |
|----|-----------|-----------|----------|-----------|
| 問1 | 1 - 脊髄 | 2 - 脳 | 3 - 中枢 | 4 - 体性 |
| | 5 - 自律 | 6 - 末梢 | 7 - 感覚神経 | 8 - 運動神経 |
| | 9 - 副交感神経 | 10 - 交感神経 | 11 - 細胞体 | 12 - 樹状突起 |
| | 13 - 軸索 | 14 - グリア | 15 - 白質 | 16 - 灰白質 |
| | 17 - 髄鞘 | 18 - シュワン | 19 - 神経鞘 | |

問2 大脳・間脳・中脳・橋・延髄・小脳

問3 - 70mV

問4 閾値

問5 不応期

問6 視床下部

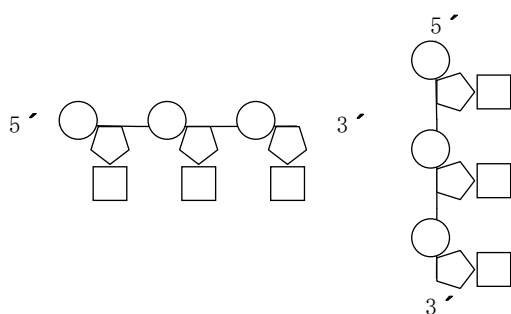
問7 副交感神経

- 問1 1 - 酸素 (分子状酸素, O_2) 2 - 星雲 3 - 放電 4 - 化学進化 5 - RNA
- 問2 ミラー
- 問3 $1500^{\circ}\text{C} \sim 4700^{\circ}\text{C}$
- 問4 メタン・水素・アンモニア・水蒸気
- 問5 6 - O 7 - H 8 - Na 9 - Ca 10 - S 11 - P
- 問6 RNAが遺伝情報の保持と触媒作用の両方を担っていた時代。(28字)
- 問7 オパーリン
- 問8 マリグラヌール

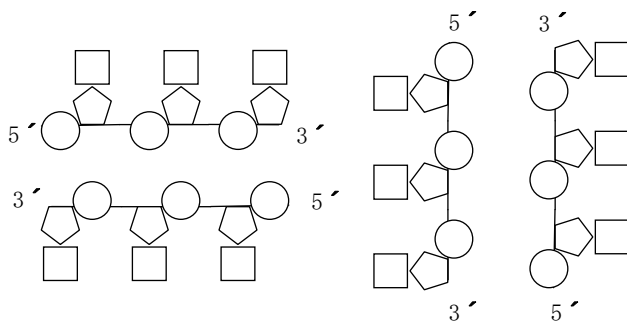
★解説★

1 昭和の合格を狙うならここは満点といきたいところ。

問2 ヌクレオチド鎖の模式図には横書きと縦書きがあり、以下のような方向に書くことが定められています。ちゃんとした理由があるのですが、長くなるのでここでは省略します。



ただし、上記の定めは、大学入試の範囲を逸脱しているので、以下のようなものでも減点はされないでしょうが、大学内のテストでは0点になるかもしれません。



問3 今後のために、細菌はGC含量が多く、ヒトでは少ないと覚えておきましょう。

問5 参考までに、日本遺伝学会、動物学会、植物学会が定めた正式な読み方は、「5′」は「ごだっしゅ」、「3′」は「さんだっしゅ」です。

問6 わかっていても表現が難しいところ。「岡崎フラグメント」とか「ラギング鎖」とかの

知識を披露すると字数が多くなってしまうので、避けたほうがよいでしょう。

2 ここも満点が狙えるところ。

問3 ミトコンドリアは遺伝子の90%以上を核に奪われています。

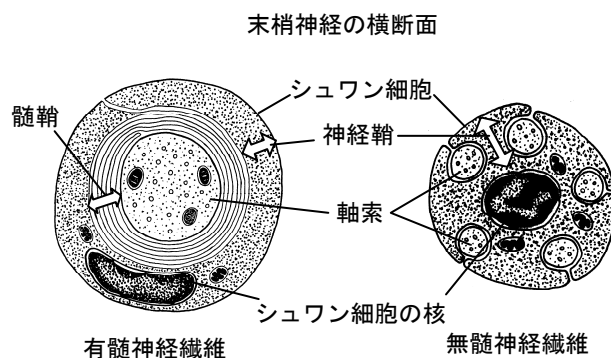
問4 「細胞質にクエン酸回路を、細胞膜に電子伝達系をもつ。」としたかったのですが、字数制限が厳しすぎです。

問5 ミトコンドリアDNAで調べられた祖先の女性はミトコンドリアイブ、Y染色体DNAで調べられた祖先の男性をY染色体アダムといいます。

問7 難しいと思ったかもしれませんが、この問題は入試頻出です。

3 問1の19、問7はやや難しい。

問1 ウインダム生物科の予想通り、やはり出題者は変わっていないことがこの問題から推定できます。13は神経突起でもよいです。14のグリアは知らなかった人も多いでしょうが、昭和では当たり前のレベルなのです。17はミエリン鞘でもよいです。この中では、19の神経鞘が一番難しかったでしょう。シュワン鞘でもよいです。ただし、髄鞘(=ミエリン鞘)は不可です。髄鞘は有髄線維のみがもつものです。ここでは、末梢神経系のすべてを包んでいる被膜を聞いているので、神経鞘ということになります。以下の図を参照してください。無髄神経は軸索がむきだしになっていると思っていた人は改めましょう。



『生物標準問題集』より

問2 「橋」は難しいかもしれませんが、かなり以前の昭和に出ています。

問3 $-60 \sim -90\text{mV}$ なら正解です。

問5 不応期は“状態”を表しているのではなく、応答できない時間を表しているのですが、状態を表す適切な用語がない(?)ので、不応期としました。まさか不活性状態とかじゃないでしょうから。

問7 ちょっと唐突な問題ですね。下痢の原因は様々ですが、最終的には腸管の分泌やぜんどう運動の亢進(促進)が起こります。これらは、腸管に分布する副交感神経の興奮によります。

4 問1の2, 問3, 問4, 問5の一部, 問8が難しいです。これらを全部落としても, 他ができていれば合格圏内でしょう。

問1 2:ミラーの時代は星雲を構成しているガスと同じものが地球を覆っていると考えられていました。現在は, 原始大気は火山が作り出した火山ガスだと考えられています。ここではミラーの時代のことが問われています。

問2 「ユーリーとミラー」でもよいですが, 「ユーリー・ミラー」と書いてしまうと, 一人の名前だと勘違いしていると思われるかもしれません。

問3 こんなわかるわけありません。一部の教科書に1000℃以上と書いてあるので「1000℃以上」でよいのでしょうか。

問4 ごくまれに問われますが・・・。やはり難しいでしょう。

問5 多い順に, とありますが, 質量なのか原子数なのかわかりません。受験生には大変厳しいものになっています。結局, 原子数なのですが, それを見抜けたとしても, やはり全問正解は至難の業でしょう。

問6 数年前に聖マでも出題されました。それほどの難問ではないです。

問8 一部の教科書にしか記載されていません。

ごく一部に, 詳細すぎる設問や, 生物の問題とは思えないものもありますが, 全体としては昨年と同じか, やや易化したと思われます。80~85%が一次合格ラインでしょうか。

昭和大医学部Ⅱ期 ファイナルトライアウト

起死回生の48時間！ 昭和Ⅱ期攻略への即戦対応！

2012年度
昭和大医学部Ⅱ期入試
解答速報
やります！

本講座は記述式の難関、昭和大Ⅱ期試験を突破攻略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時間指導で重点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はありませんが、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できません。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。

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1・3番が小問集合、2・4番が記述式となります。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。医学に精通した講師でないと無理です。また、問題の形式が変わったために、過去問演習の意味がなくなっていました。使える過去問は、前回の1年分だけです。これでは満足な対策はできません。こういう時は、前年Ⅰ期Ⅱ期の解答速報で唯一全問正解を成し遂げたウインダムの対策に頼るべきです。

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！

ウインダム昭和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せん。

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！極めた」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!



【開講日時】2月22日(水)～3月2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】昭和大医学部Ⅱ期受験者
【特典】一次合格者には二次対策を実施。

スケジュール

日	曜	9:30～12:40(180分)	13:30～16:40(180分)
2月22日	水		昭和英語トライアルⅠ
2月23日	木	昭和数学トライアルⅠ	昭和物理/生物トライアルⅠ
2月24日	金	昭和数学トライアルⅡ	昭和物理/生物トライアルⅡ
2月25日	土	昭和英語トライアルⅡ	昭和物理/生物トライアルⅢ
2月26日	日	埼玉医科大学後期二次試験があるため実施しません	
2月27日	月	昭和英語トライアルⅢ	昭和数学トライアルⅢ
2月28日	火	昭和化学トライアルⅠ	昭和数学トライアルⅣ
2月29日	水	昭和数学トライアルⅤ	昭和化学トライアルⅡ
3月1日	木	昭和数学トライアルⅥ	昭和化学トライアルⅢ
3月2日	金		昭和物理/生物トライアルⅣ
3月3日	土	2012年度 昭和大医学部Ⅱ期試験	

昭和大医学部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。

申込要項

- 下記申込書に必要事項を記入して、郵送、FAXしてください。
- 受講費用 198,500円(税込)48指導時間
- 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、お振込いただきました受講料金は理由の如何にかかわらず、返金できませんので、ご了承ください。

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

- 即戦授業となりますので、講義の当日はそのまま来校ください。
予習の必要はありません。

キリトリ

昭和大医学部Ⅱ期ファイナルトライアウト申込書

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