

■今年の国語は！？

本文を組み合わせるだけではない高度な記述力が必須！それを鍛えるとともに漢字・語句の力も必要。

■出題形式

両日ともに例年通りの形式を維持。記述問題が中心で、字数指定の無いものも多い。しかし、ここ数年、知識・記号選択の比重が若干増えている。ここでの得点は重要である。記述問題では、質問に対して、どこまで深く書く必要があるのかという判断が難しく、漫然と過去問を解くだけでは対応が難しい。記述に対する苦手意識があると合格点を取ることはできない。

第1日	2018年度	2019年度	2020年度
制限時間	55分	55分	55分
大問数	2問	2問	2問
小問数	15問	15問	12問
配点	100点	100点	100点
受験者平均点	55.2点	56.9点	63.3点

第2日	2018年度	2019年度	2020年度
制限時間	55分	55分	55分
大問数	2問	2問	2問
小問数	14問	12問	11問
配点	100点	100点	100点
受験者平均点	52.8点	60.8点	64.5点

計	2018年度	2019年度	2020年度
合格者最高点	154点	169点	168点
合格者平均点	117.1点	125.2点	133.5

■出題内容

第1日

- ① 論説文：『ゴリラからの警告「人間社会、ここがおかしい」』山極 寿一 約2000字 毎日新聞出版
- ② 物語文：『リコリスの兄弟』古内 一絵 約3800字 キノブックス

第2日

- ① 論説文：『小説は君のためにある』藤谷 治 約3500字 ちくまプリマー新書 筑摩書房
- ② 物語文：『淀川八景「ザリガニ釣りの少年」』藤野 恵美 約3800字 文藝春秋

第1日

- ① 有名なミヒヤエル・エンデの『モモ』の「時間どろぼう」という言葉から、現代情報化社会を生きる我々の時間の使い方を論じた文章。内容に関する問題は選択式1問、記述2問と少ないが、それだけに内容を取り違えると大きな失点につながる。
- ② 双子の兄に強いコンプレックスを持つ弟の悩みや葛藤を描いた文章。自分にも個性と長所があることを先生の指摘によって気づいていく内容。双子をテーマとしたものとしては典型的な内容なので、こうしたテーマの文章を読んだことがある受験生には有利になったと思われる。

①・②ともに記述問題以外の問題は本校受験者のレベルならばほとんど得点できるものである。これらをしっかりと取り切ったうえで、記述問題でいかにキーワードとなる言葉を入れた解答を書けるかが勝負になる。

第2日

- ① どのような文章でも「文学」になるのではなく、「味」のある文章が「文学」になりうるという内容の文章。問四の図式を選ぶ問題は今までにない形式で戸惑うかもしれないが、冷静に判断すれば難しくない。ここでも3問ある記述がカギを握る。問五の全体をまとめる記述は第1日の①の間六同様、「全体テーマ」をまとめる練習は絶対に必要である。
- ② いじめられている少年をいじめた少年の視点から描き、自分との違いに気づいていく内容の文章。
これも難関校ではよくあるテーマと内容で、しかも問五のように問題にヒントがあるためそれほど難しく感じなかったのではないかと。記述量のわりに平均点が高かったことからもうかがえる。

こちらも第1日同様、6割を超えるためには、漢字・選択問題をきちんとおさえ、字数指定がない記述問題にできるだけ多くの必要な情報を入れ込める力が求められる。

■合格に向けての対策

ここ3年の平均点の推移は、受験者平均の合計、合格者平均の合計ともに徐々に上昇傾向にあります。これは、字数制限のある記述の割合が増えることと連動しているかと考えられます。字数制限のない記述がほとんどだった時代から、さまざまな形式の問題をおりまぜてくるようになり、しばらく同じ傾向が続いています。したがって来年度（'21年度）以降もこの形式が採用されるだろうと予想されます。記述は大体60字～100字程度までの問題がよく出題されており、漢字の書き取り、和語等も頻出なので、語彙力の強化は絶対条件です。合格点を安定してとるためには、記述以外の正答率をあげることと、記述問題で中心の内容を外さないようにして本文の内容をもとに、無理のない論理を構築する練習を徹底してください。また、第2日の②の漢字は大学入試センター試験に近い形式の出題だったので、書くだけでなく、選ぶという形式にも慣れる必要があります。

■今年の算数は！？

例年通り。特記事項なし。

■出題形式

第1日、第2日とも大問6問構成の形式は1993年度以降、変化がない。灘のようにタイプの違う入試問題を2日に分けているのではなく、質と量ともに同じような入試を2回に分けて実施している。小問数は12~15問が標準的な問題数で、これも永きにわたり変化がない。ただし、'15年度以降は、第1日の受験者平均点の方が第2日よりも高くなっている。「第1日の算数は簡単だった」と感じたら、高得点を確保しなければならない状況になってきている。

今年度('20年度)に関しては、第2日③(2)で、深追いたした受験生が相次いだことにより、平均点が下がってしまったものと思われる。

両日とも、①は空所補充型の独立小問形式であり、年度により第1日に計算問題が1問含まれる(今年度はあり)。②以降は、それぞれに段階的小問が2個~3個ずつあり、式、計算、図、表などの答えの求め方を残すことが要求される。

第1日	2018年度	2019年度	2020年度
制限時間	55分	55分	55分
大問数	6問	6問	6問
小問数	13問	14問	12問
配点	100点	100点	100点
受験者平均点	62.1点	63.8点	60.7点

第2日	2018年度	2019年度	2020年度
制限時間	55分	55分	55分
大問数	6問	6問	6問
小問数	14問	13問	13問
配点	100点	100点	100点
受験者平均点	58.3点	40.3点	50.4点

計	2018年度	2019年度	2020年度
合格者最高点	198点	181点	185点
合格者平均点	141.4点	122.6点	129.0点

■出題内容

第1日

- ①(1)計算(未知数調べ) (2)平面図形(角度) ② 場合の数(正方形・長方形の個数調べ)
 ③ 平面図形(六角形) ④ 場合の数(けたばらし) ⑤ 速さ(旅人算) ⑥ 立体図形(立体切断の応用)

第2日

- ①(1)数の性質(計算結果の各位の和調べ) (2)数の性質(数当て) ② 集合算(3つのベン図)
 ③ 速さ(円周上を回る) ④ 数の性質(積を割り続ける) ⑤ 平面図形(輪の動ける範囲)
 ⑥ 立体図形(円柱への糸巻き)

第1日 ①(1)計算途中の□を求める問題。分母だけを答えなければならないことに注意。(2)角の大きさの和を調べる、甲陽頻出の問題。②場合の数。同じ大きさの正方形を並べた図形の中に含まれる正方形と長方形の個数を調べる基本問題。③6つの角がすべて120度の六角形に関する問題。(2)は、2個の等脚台形から、それぞれの隅の不要な正三角形をひけば容易に方針が立つ。計算も、実際の長さで立式してしまえば比を求める際には分母が消えるので、見た目ほど難しくはない。このような「難しそうだけど平易」という問題を攻略しきれるかどうかで成否が決まる。④典型的な「けたばらし」の問題。⑤速さに関する問題。(2)で速さの範囲を問うところは甲陽らしい。⑥立方体の形をしたジャングルジム上の3点を含む平面を考えさせる問題。立体切断の基本が理解できていれば解ける。

第2日 ①(1)数の性質に関する問題。10進法の本質を理解できているか問われる問題。小手先のテクニックでは通用しないようにしているのが甲陽らしい。(2)「 $1089 \times 9 = 9801$ 」という有名な問題。(1)とは真逆で「知っていたからできた」という受験生も多かったと思われる。②集合算。3つのベン図を扱う問題。これも甲陽ではしばしば登場する。(2)ではノート、鉛筆、消しゴムを1つももらわなかった人数の範囲を求めさせている。③速さに関する問題。池の周りを回る旅人算。「2人の速さが時速28kmと時速23km。途中区間で、それぞれ半分の速さになる。」という設定に面食らった受験生が多かったのではないだろうか。途中区間の距離を2倍と仮定すれば(1)は平易。(2)は(1)で仮定した状態から、 $28:23=5.6:4.6$ とすれば。比の問題。ただし、(2)は高度な発想力が必要なので、思いつかなければ後回しにした方が無難。実際の入試では(1)だけを解いて次の問題に進んだ方がよい。平均点が下がったのは、この問題にしつこく喰らい付いた受験生が多かったからではなかろうか。④数の性質(1)は27の階乗を3で割りきれ回数調べる問題。'06年度第2日に類題あり。(2)はNの階乗が3で115回割り切れる場合のNを求めさせる問題。「すべて求める」ことがポイント。思い切って3³付近に答えがあるのではないかと推察してから小手調べに入ると速く解ける。大胆にも直観力を試している。⑤平面図形の移動に関する問題。輪の動ける範囲の面積を調べる問題。標準的な問題。⑥立体図形に関する問題。円柱に赤色、青色2種類の糸を巻きつける問題。2周分の側面をかくとミスは防げる。

■合格に向けての対策

甲陽の特徴を端的に挙げると次の4点です。① 過去問と同じ素材を使っている場合は、(2)では必ず過去問と違うことを問

甲陽学院中学校

う。② シンプルな文章でかつオリジナルのように見せており、加えて難度が高い。③ 「答えは□個あります。すべて答えなさい。」「あるだけ答えなさい。」「考えられる範囲を答えよ。」と複数解答を要求し、高度な論理力を要求している。④ 大問で(1)ができなくても(2)だけを解ける独立性のある問題がしばしば登場する(大問内での独立性を見抜けると高得点すら可能になる)。

形式、難易度、合格者平均点、受験生平均点とも長期的に見ると大きな変動はなく、通常の難易度で出題された場合、合格に必要な得点は60点~70点です。今年度は受験者平均点が**第1日** 60.7点(昨年度('19年度)比で-3.1点)、**第2日** 50.4点(昨年度比+10.1点)、合計111.1点(昨年度比+10.0点)、合格者平均点が129.0点(昨年度比+6.4点)点。合計点ではほぼ例年通りの水準(受験者平均点110点前後、合格者平均点125点前後)となっています。ただし、**第1日**と**第2日**の平均点が10.3点差と**第1日**の方が得点しやすい問題となっています。**第2日**で逆転をしにくい入試となりつつあることは肝に銘じておかねばなりません。

甲陽志望の受験生に要求されているのは、① 過去問の「バージョンアップ」を見越し、過去問との「共通部分・ちがいに気づく発見力 ② 初見の問題に粘り強く立ち向かう根性 ③ できる問題から解く高度な判断力」の3点です。①~③を念頭に置き、日々の学習に取り組まなければなりません。日々の授業の予復習を進めるのは当然のこと、小6の夏休みから、① 全体を見渡して見たことがある問題から解く ② 計算過程をきちんと残し、部分点を獲得できる状況を作る ③ 効率よく条件整理をして速やかに規則性・問題の本質を発見する の3点を意識しながら、時間を計って実戦形式で過去問に取り組み、間違い直しを進めることが合格への近道となります。平成元年度(1989年度)以降の問題はすべて活用可能なので、1年分でも多くの過去問練習に取り組むべきでしょう。また、他の最難関校の問題を進化・発展させた出題も見受けられるので、灘や神戸女学院、大阪星光学院を中心とする他の最難関校過去問にもチャレンジおきましょう。

出題分野について、数の性質、規則性、場合の数の融合問題は最頻出分野で「試行→思考」の力を試しています。速さや立体切断、回転・平面図形についても頻出分野です。その点では灘中との共通項目が多く見受けられます。決定的に異なるのは、大問がほとんど小問2問ないし3問で完結することです。灘の**2日目**のように問題の誘導に従えば気づくという期待が持たないので、小手調べをして一般化する練習が必要となります。

問われる内容で多いのは以下の通りです。数の性質、場合の数、規則性では、カード並べや整数の数え上げのち、 n 番目について考察させるパターン(2ⁿに注目するものは多い)。これらの問題では、「1番目、2番目、3番目、…、 n 番目」のように1番目から順にというアプローチができるかどうかで成否を決めます。平面図形では、様々な角度から出題されるが、相似を利用する問題と、点や線の動ける範囲について問われることが多く見受けられます。中には、図が一切与えられず、説明文をたよりに自ら作図して考えるものもあるので、作図の練習も十分にしておいてください。立体図形では、切断や点光源が頻出です。文章題では、速さに関する問題の出題が圧倒的に多く、内容は多岐にわたり、流水算・通過算がしばしば登場します。アプローチとしては、「速さの和もしくは差×時間=はじめの距離あるいは池1周ぶんの長さ」で処理できるものが多いです。なお、ニュートン算も「(出る量-入る量)もしくは(入る量-出る量)×時間・日数=はじめの量」という式で表されるので、このカテゴリーに含まれます。

※ '10年度あたりから灘に於いて**1日目**、**2日目**ともに長文化の傾向が見受けられるようになっており、その傾向が年々顕著になっているので、今後、甲陽がその流れに乗る可能性はあるものだと考えておく方が望ましいです。そもそも灘・甲陽ともに「式・考え方の記述」、「理由の説明」、「複数解答」をさせる、という全国の国公立中学適性検査の要素を持ち合わせているうえ、それらのルーツとなっている問題も数多くあります。違いは「文章量」です(適性検査は長文。灘・甲陽は簡潔で短い)。灘の**2日目**が適性検査に徐々に近づく姿勢を見せているのは、大学入試改革の影響であると推測されます。灘が適性検査に近づく姿勢を見せ始め、近隣の神戸大学附属が適性検査にて多くの優秀な受検生を集めている現状を考えると、甲陽の算数に変革が訪れる可能性があることは肝に銘じておいた方がよいです。

従来の方策に加え、長文を忍耐強く読む訓練を行うようにしておきましょう。

■今年の理科は！？

計算問題が5割以上を占める。とにもかくにも計算力。

■出題形式

大問数は例年6問で変化は無い。今年度（'20年度）は小問数がやや少なくなり57問。小問構成は用語解答3問、記号選択20問、記述説明4問、計算28問、グラフ記入2問。ただし、記号選択は計算結果の数値を選ぶ問題を3問含むので、実質、計算31問、記号選択17問と考えても良い。おおよそ5割が計算問題で、1問あたりにかけられる時間は非常に少ない。また、大問ごとに最後の方の問題は難しくなっていることも特徴の1つ。

	2018年度	2019年度	2020年度
制限時間	55分	55分	55分
大問数	6問	6問	6問
小問数	61問	68問	57問
配点	100点	100点	100点
最高点	81点	90点	83点
受験者平均点	47.9点	62.8点	53.9点
合格者平均点	53.3点	67.6点	58.9点

'18年度の合格者平均点はやや低め、'19年度の合格者平均点はやや高めとなっているが、これらの年度は表には無い'14年度も含めてやや荒れた感が強く、今年度は普段の安定した甲陽の合格者平均点と言える。

■出題内容

- | | |
|--|---|
| <p>1 生物 問1～問4 植物と浸透圧、問5～問8 人体（循環器系）</p> <p>3 化学 濃度計算（ネルンストの分配律）</p> <p>5 物理 温度と物質の体積変化</p> | <p>2 地学 流れる水のはたらき、気象現象（台風）</p> <p>4 物理 音の速さ（移動する音源）</p> <p>6 化学 中和計算・気体発生計算</p> |
|--|---|

1問2～問4 植物の発芽についての考察記述、水栽培と植物の性質についての選択、根のはたらきと浸透圧についての選択と記述問題。問6～問8 体重に対する血液量・血管の層断面積と血液の流量・血管の断面積と血管の本数等の計算、血液の流速が遅くなった場合の利点についての記述問題。2問1～問3 ダムの放水（放流）を題材にしたグラフ選択、水の流速・流量等の計算問題。問5～問7 流れる水のはたらき（運搬作用）についての記号選択と記述問題。3水と油にとける物質Xを想定した、与えられた式「ネルンストの分配律…（油にとけているXの重さ÷用いた油の重さ）÷（水にとけているXの重さ÷用いた水の重さ）＝一定」を使う問題。問1～問6の小問8問中7問が計算問題。式は与えられているので問1・問2 指示通りに計算する問題。問3～問6までは複数の水槽を使って連続的に同じ操作を繰り返す内容になっており、数字を追いかける計算問題。4問2 500mの区間内にある音源から1.0秒ごとに出された音の直接音と反射音の時間差が0.5秒となる場合の距離を求める計算。問3 問2と同じ内容で直接音と反射音の時間差が1.0秒になる場合の計算。問4 500m離れた壁から10m/sで移動してくる音源があり、この音源から0.2秒ごとに2.0秒間出された最初の直接音と最後の反射音の時間差についての計算。問5 問4の条件で音が重なって聞こえる場合の周期を求める計算。5空気と水の温度による体積の変化についての問題。問1～問3の小問9問中6問が計算問題。ここまでの大問の内容から考えると比較的解きやすい問題がそろっている。6 甲陽学院定番の中和計算。塩酸と水酸化ナトリウムを用いた中和実験で中和後にアルミニウムを入れて発生する水素の量から中和点を求める問題。問1・問2 基本の知識問題。問3～問8 塩酸と水酸化ナトリウムが合計150mLになるように混ぜ合わせた場合についての、グラフを用いる計算問題。ある意味、解き方を知っていれば確実に得点源となる問題。

■合格に向けての対策

甲陽学院の計算問題は、灘よりも難しいと言っても過言ではありません。まず、通常授業の計算単元の問題については、シヨートテストのαの最後の大問を除いて、残り全てをミスなく解くレベルの力が必要です。6年の9月の時点で過去問に取り組み始める前に、計算の速さと正確さの両立、何を用いて解くかの初動が瞬時に起こせるようになっておく必要があります。過去問に取り組む場合は、時間をはかって解くことも重要ですが、解き終えてからの方がむしろ重要です。間違えた問題、出来なかった問題をそのまま放置することは厳禁です。時間をかけても構わないので、全ての問題を解ききってください。平均点が安定しているという事は、問題のレベルの変動があまりないということです。よって、過去問は全て類似問題と考えてください。実際の入試では合格者平均点が60点弱というところなので、全てを時間内に解ききる必要は無いのですが、練習段階の過去問の中で解かず放置した問題は、入試当日には不安材料にしかありません。知識を問う問題では、基本問題がそのまま出題されることは少なく、必ず比較内容や考察内容の記述に結びつけたものになります。よって、1回1回の授業で習った内容について、習った用語を使用し、他の人に説明できるくらいの力をつけておく必要があります。

受験コースの理科の単元学習は5年も6年も日を追うごとに難しくなっていきます。取りこぼすことなく、確実に単元学習を進め、解けない問題は無いという状態を維持しましょう。粘り強く、根気よくは必須条件です。

最後に、問題用紙を目にしたとき、最初の間1で気を抜かないようにしましょう。拍子抜けするような内容ですが、そこで一気に気が緩んでしまうと、後々の難問で思考が空回りし、それが焦りにつながるようになります。常に適度な緊張を持って、問題に取り組んでください。