

1

1. イ
2. エ
3. 方角 ウ 見え方 イ
4. アエ
5. 粒が角ばっている

2

1. 青→赤 エオ 赤→青 イ
2. 全員正解
3. イエ

3

1. アウ
2. イ

4

1. ① エ ② カ
2. ① イ ② ア
3. ウエ

5

1. ① ア ② エ ③ イ ④ エ ⑤ ク
2. イ

6

1. ① 10 ② 4 ③ 2 ④ 2
2. ⑤ 2 ⑥ 5 ⑦ 6 ⑧ 15
3. ⑨ 6 ⑩ 6 ⑪ 12 ⑫ 2 ⑬ 3

7

1. オ
2. Pが× 6 Qが△ 2

講評

1 地学 総合問題

筑駒の地学 3人の男の子の会話の内容から「気象」や「環境」、「天体」などについてのテーマで必ず出題されます。時事的な内容に触れてくることもあります。とにかく3人の男の子の会話文が出てきたら地学の総合問題だと思って下さい。本年はあきらくんがいなくなり、代わりにまさきくんが登場しました。

本年は単純な文章による選択問題であり、時事的な内容は登場しませんでした。筑駒受験者でこの問題を間違えてしまうようでは厳しいと思います。そのくらい易しい選択問題でした。易しい出題ほどミスが許されませんので、「読み落とし」をしっかりと防ぐこと。「重大ニュース」を熟読し、時事問題が出題されても困ることが無いように筑駒受験生であれば準備をしておくべきだと思います。

本年はこの問題では全く差がつかなかったと考えられます。

2 化学 水溶液の性質

昨年の筑駒の入試問題では新型コロナウイルスの影響により学校教科書における後半部分の範囲から出題されないことが公表されていたため「水溶液全般」が出題されませんでした。本年は非常に易しいながらも出題されました。さらに小問2.が全員正解になってしまったこともあります。この大問で不正解があった受験生はほとんど存在しなかったのではないのでしょうか。筑駒ならではの「すべて選ぶ問題」も小問1.にあります。間違えようがありません。ただ、今後少々難度が上がったとしても、筑駒受験者たるもの「すべて選ぶ問題」で確実に得点できるだけの知識と取り組みは身につけておきたいものです。この出題でも全く差がつかいません。

3 化学 溶解度計算

今年は化学分野からの出題が2問に戻りました。

2020年度入試でも見られましたが、筑駒の溶解度計算では数値を求める出題ではなく今回のように「部分的に薬品を溶かしてその状況から考える」出題が登場することがあります。手順はたったの2回ですから難易度が高いとは言えませんが、きちんと「状況判断」をしなければうっかり失点する恐れがある問題です。今後もこの傾向で出題される可能性はありますし、もっと複雑にしてくることもあり得ますから頭の中だけで解くのではなく間違えを防ぐためにも「実験における状況判断を正確にまとめる工夫」を普段から行えるように努力すべきだと思います。今回の入試の問題の中では小問2.のみ差がついたと思われる。

4 生物 植物の種子の形について

筑駒の生物① 身のまわりの生物の体のつくりについての出題は筑駒の生物らしい問題といえます。昨年はヒトのからだのつくりからの出題でしたが、今年は種子の形にこだわった出題でした。「ヒトのからだのつくり」にしても「植物のからだのつくり」にしても必ず図を使い、動きや形状から考察させる出題が筑駒の生物です。

ただ、本年は色々な植物の種子の形のほかに特徴まで記述されており、選択肢としても「他に選べない」ものがとても多かったと感じます。唯一小問3.の「イ たねは、何年ものあいだ土の中で休みんしていることがある」を選ぶべきかどうかで迷った方がいらっしまったかもしれませんが、数万年

前の植物の種子が発見されたりそれが発芽したりしたことはニュースにもなっているものです。普段から理科学的なニュースには敏感に興味をもつ姿勢が必要かもしれません。

本年はこの問題ではあまり差がつかなかったと考えられます。

5 生物 植物の蒸散作用について

筑駒の生物② 筑駒の理科では毎年動植物に関する細かな実験観察問題が出されます。本年は一般的な蒸散作用についての出題でした。

普通の蒸散作用についての出題なので内容的に困った受験生はいなかったと思いますが、意外と多くの罣が潜んでいます。それは小問1.の②と④の解答でエを選ぶかオを選ぶかという部分と小問2.でアを選ぶかイを選ぶかという部分です。

小問1.で要求されていることは「植物の蒸散について」であるため、純粹に蒸散量のみを判断するためには光合成を行わせない「オ 光があたらない暗い部屋」を選びそうになりますが、光があたらない場所では気孔がうまく開いてくれません。また、小学校の教科書では校庭の木の枝に直接ビニールをかぶせて実験する図が出ていますので、「エ 光があたる窓のそば」を選ぶべきだと思います。さらに小問2.では、「はきだした息」をふくろに入れてから実験をした場合、はく息に含まれる二酸化炭素の割合は3~4%あります。よってここからの二酸化炭素の濃さの比較を行うためには「イ 0.5~8%」を選ぶべきだと思います。空気中の二酸化炭素の濃度は0.03~0.04%ですが、そこから実験をスタートしたわけではありませのでアを選ぶのは不適切です。

このように最も正しい選択肢を選びだすには「問題文をよく読み」「要求されている条件を正しく考察する」ことが不可欠です。また、筑駒は国立の学校であるため、小学校の教科書に出ている実験の図をよく見ておくと「判断に困った場合の選択肢のカギ」となるかもしれません。筑駒のようなミスが許されない学校の場合特にここで合否が変わる可能性がありますので、慎重に取り組むべきだと思います。

今回の入試の問題の中では意外と差がついた出題になった可能性があります。

6 物理 てこ

筑駒の物理① 筑駒のてこの問題は近年、「不定方程式」を立てるか「書き出し」や「まとめ」によって「ルールを見つけて解き進めて」解くタイプの出題が主流ですが、今年は「愚直に計算をくりかえす」ことによって求める出題でした。支点の移動とてこの重心の仕組みさえ理解できていれば特に難易度が高い出題とは思えません。数が多いため大変ではありましたが、時間さえきちんと確保できてれば高得点が狙えた問題だったと言えるでしょう。しかし今後もこの傾向が続くかどうかはわかりませんので、筑駒受験生はできるだけ筑駒の過去問をしっかりと取り組み、「解きこなすために必要な時間」や「解き方やまとめ方」に慣れておく必要があるでしょう。

7 物理 電気

筑駒の物理② 3年連続で電気の出題でした。普段は光であろうと電気であろうと、ルールをつかんで問題で問われているとおりの作業をすれば答えが出るのが筑駒なのですが、本年はなんと普通のスイッチ問題でした。

本年の電気は「豆電球の明るさ」と「回路の読み取り」の学習がきちんと実施されていれば極めて易しい出題だったと言えます。ただ、その分ミスが許されないためにやはり筑駒理科では「基本をおろそかにすることは許されない」と考えるべきでしょう。今は新型コロナウイルスの影響か、この2年間理

科の出題が全体的に易しく振れているように思われますが、今後もずっとこの状況になるかどうかわかりませんので、てこと同様、しっかり筑駒の過去問を取り組み、筑駒理科の解き方に慣れておくのが安全ではないかと思われます。

まとめ

近年は1年ごとに物理が移動しており、今年はまた物理が先頭に来ることを予想していましたが、今年も物理が大問6と7となり、地学 化学 化学 生物 生物 物理 物理の順となりました。また、昨年は化学が1つ減って大問が6つだったのですが、今年もまた大問が7つに戻りました。筑駒ではずっと大問が7問出題されていきましたので、今後7問出題されると思われます。しかしいずれにしても筑駒の理科は「物理以外」を先に解き、「物理を解く時間を多めに確保する」ことが大切です。

また、筑駒の理科と言えば多少ひねりを効かせた出題や物理分野での難問が散りばめられているのですが、今年も物理分野を含めても易しい問題しか存在しませんでした。3年連続でこの傾向が続きましたので学校側に何らかの意図があつて易しくしているとするならば、絶対に許されない「ミス」を防ぐための取り組みを普段から必ず継続的に実施すべきだと考えます。物理分野以外からは正しい解答を導き出すための「知識」と正誤問題で数多くの選択肢から正しい答えを選び出すための「知識」、そして物理分野からは確実に得点につながる「処理力」を身につけられるように努力しましょう。「知識」とはただ名前や特徴を「知っている」だけでは不十分です。教科書やテキストには詳しい「生態・性質」までは掲載されていないので、図鑑や実際の観察をもとに自ら興味をもって調べて学ぶ姿勢にて蓄積を増やしていくとよいと思います。その積み重ねの中で問題を解くときにはその答えの「根拠」を常に意識することで「わかる問題は必ず正解できる」境地に到達してほしいと思います。

~~~~~

#### 筑駒の生物に関して

小学校の教科書をベースに、図や表の読み取りの強化、実験観察問題の手法と考察方法を徹底的に身につけることが必要です。しかし、基本的な内容であっても丸暗記をするのではなく、科学的根拠を持って一つ一つを身につけていくことが必要です。また、難度が高い問題や小学校の教科書の範囲外から出題される問題も過去にはありました。これらの問題は他の学校の過去問にしっかりと取り組み、考え方や解き方をしっかりと身につけておく必要があります。安易に解答や解説を求めるのではなく、図や表、グラフを見ながら自分の力で解くためにはどのようにすれば良いのかを考え、トレーニングをし続けること、そして自分の力で解ききれるようになることが必要であるといえます。

#### 筑駒の化学に関して

近年は難度の高い問題は出題されません。計算問題の出題も少ないです。したがって、筑駒合格のために化学の対策を入念にしています、という状態では合格が遠のきます。低学年からの日々の学習、他の学校での過去問演習に取り組む中で、表面的な理解ではなく、化学変化の仕組みを正しく理解する勉強をして筑駒の化学を解くための力を身につけることが必要です。

以前は具体的な数値を出さずに範囲を問うてくる溶解度の問題が多く見られましたが、近年では実験観察や、原理を理解しているかを問う問題が増えています。

本年は出題されませんが、金属や水をあたためたり冷やしたりする実験観察問題がよく出題され

ます。多くはサーモテープやおがくずなどを使って熱の変化の様子を考察させる問題です。熱の移動に関しては機械的な理解ではなく正しい理解が必要であると言えます。機械的に「空気や水では対流する」「金属では伝導する」といったように覚えて身につけていくのではなく、正しく理解していることが必要であると言えます。

#### 筑駒の地学に関して

近年は会話文形式の総合問題の出題がほとんどです。どの問題も基本的な内容がほとんどです。地学に関してはもれ、ぬかりなく正確な知識を身につけておく必要があります。また、図や写真に関する問題も多く出題されます。白黒のものをベースに図や写真に関する問題でも確実に身につけておく必要があります。普段から身のまわりで起きていることやニュースについて意識しましょう。

#### 筑駒の物理に関して

てこに関してはゲーム性の高い問題がこれまでに多く出されています。みなさん、身のまわりのもの、たとえば鉛筆や消しゴム、定規などを積み重ねて遊んだことはありませんか？遊んでいる中でいつの間にか熱中し、自分なりにどのように乗せれば高く積み上げられるのかを考え、気づくともものすごく高いタワーができていたことはありませんか？筑駒のてこの問題はこのような遊びの要素が高い問題が出題されることがあります。一つ一つ確認していく中で、「あ！」と気づきがあり、その気づきを活かしながら解くことで解決していくタイプの出題です。ただ、近年のてこはずいぶんとパターン化がされてきていますので、過去問演習によって対策をすることが可能です。特に「書き出し」によってルールや作問者の意図に気づく必要がありますので、過去問からその学びをするとよいでしょう。ただ、またいつ難度の高い計算が必要でこの出題に戻るかわかりませんので、過去15年分くらいの筑駒の過去問や、ほかの難関校の力学の出題など過去問には可能な限り徹底的に取り組むことを意識して下さい。電気もそうですがトレーニングが必要な物理分野の出題です。

#### 筑駒へ向かう受験生達、最高峰の学校を目指すみなさんへ

最高峰の学校の合格をつかみとるために必要なことは何か

それはきみたちが学力はもちろん、心も体も最高峰の学校を受験する受験生になることです

「これぐらいでいいや」と思っていないですか

できないことから逃げようとしていませんか

身のまわりのことなんかどうでもいいと思っていないですか

今の自分に満足せずに、常に最高を目指そう すべてのことに対して食欲になろう

できないことは本気で悔しがる そしてできるようにしよう 方法はいくらかもある

何にでも興味を持ち続けよう きみたちの身のまわりにたくさんの問題が潜んでいる

失敗したっていい 大切なことはその後 前を向いて歩き続けること

自分のできるすべてのことを成し遂げ、最高の受験生に