

早稲田大学高等学院中

早稲田大学における唯一の付属中学校として 2010 年 4 月武蔵野の地に開校

<http://www.waseda.jp/gakuin/chugaku>

科目	配点	時間
理科	80 点	40 分

作成者
藤井 愛子

出題傾向

出題傾向概要

早稲田大学高等学院中学部は、平成 22 年度からの新設校のため、データが 2 年分しかありません。平成 22 年度が大問 10 題、平成 23 年度は大問 4 題にわかれており、大問 1 の中に ~ 、大問 2 の中に ~ 、大問 4 の中に ~ と内容が分かれています。また、小問は平成 22 年度が 35 問、平成 23 年度は 38 問出題されました。また、他の早稲田系列学校の中でも理科の配点も試験時間も多めになっています。

小問数を見ると、時間のわりに多く感じるかもしれませんが、内容は今の所難問の類は出題されていません。基本的な事をおさえた後は、標準問題レベルの演習をまんべんなく取り組んでおく事が必須となるでしょう。また、絵やグラフを書かせる作図問題が 2 年連続で出題されているので、注意しましょう。

問題構成詳細

平成 22 年度と平成 23 年度を比較すると大問数が激減したように感じるかもしれませんが、しかし、平成 23 年度の入試では大問数は 4 題ですが、実質は 8 題と同様に考えてよいでしょう。

なぜなら、平成 22 年度では一題一題が短く 10 題出題されていたのが、平成 23 年は大問の中にさらにいくつかの大問が入っている状態だったからです。平成 23 年度の大問 1 を例にあげてみると、大問 1 の ~ では物理分野の出題がされています。さらに詳しく見てみると、で太さが一樣なてこ、で太さが一樣ではないてこ、で電気回路といった出題内容になっていますが、~ については共通した流れはありませんでした。なので、大問数は 4 題ですが、実質は 8 題出題された事と同様ということになります。

出題範囲を詳しく見ていくと、物理・化学・地学・生物からまんべんなく出題されています。また、実験をからめた出題が多く、特に太さが一樣ではないてこ、化学の表を使った中和をからめた問題は 2 年連続で出題されています。これといった難問は出題されない分、苦手な分野を残さない学習が合否をわける一番のキーになります。

加えて、平成 22 年度ではろうとの作図、平成 23 年度では中和の表をグラフに直す問題や、めだかの産卵の際の卵の位置の作図が出題されていますし、今後も作図問題は出題される可能性が高いと見てよいでしょう。ただ、どれも基本的な事なので、普段の学習をしっかりとしていればあせる必要はありません。

総括

試験時間が 40 分あれば時間は十分に足りるはずなので、問題文をしっかりと読んでケアレスミスをしないうちに注意する事が大切です。問題が標準的という事は、他のライバルも十分得点してくるという事です。そこで、ケアレスミスで失点をしていては合格できません。気をつけましょう。

対策

分野ごとの対策

<物理分野>

2年連続で出題されたのはこの分野です。また、ばね、磁石、レンズ、電気回路についてメインで出題されています。出題形式は計算問題がメインです。いずれも標準的な問題です。物理分野ではまだ作図問題が出題されていませんが、ここ2年間で化学、生物分野から出題されている以上、注意が必要です。

物理分野に関しては音、電磁気、電熱線、ふりこ、斜面の運動、滑車など、まだ出題されていない分野もありますが、この中のどこが出てもおかしくない状態です。苦手分野の残らないようにしっかり学習しておきましょう。

<化学分野>

2年連続で水溶液の中和がらみの問題が出題されています。また、指示薬の知識や気体の性質についても出題されています。出題形式は記号問題がメインですが、平成23年度では計算問題も出題されました。また、2年連続で表を見て考える問題として出題されています。こうした事を踏まえると今後も実験について取り扱ったグラフや表問題が出題される可能性が高いです。加えて、2年連続で作図問題が化学から出ています。平成22年度は、ろうとの作図が出ていますし、表やグラフ以外に実験器具に関する注意を払っておきましょう。

化学分野については、混合物の識別、気体の識別、塩酸や水酸化ナトリウム水溶液と金属のグラフ問題、気体の発生、物体の燃焼、状態変化などがまだ出題されていませんが、こちらもいつ出てもおかしくないで、理屈を知った上で基本事項を暗記して、演習していきましょう。

<生物分野>

今までに出題された分野は植物の呼吸と光合成、めだかについて、眼のつくりです。特に、植物に関しては実験問題をメインにすえて出題されました。また、めだかの尾ひれに関する問題はめずらしい出題でした。平成23年度にはめだかのメスを選び、卵の位置を書かせる作図問題が出題されました。

生物分野に関しては、人体に関する問題がまだ出題されていないので要注意です。

<地学分野>

2年連続で出題されたのは地層の分野です。また、台風に関する問題も出題されています。地層に関しては地質断面図の絵を見て考える問題が出題されています。加えて、サンヨウチュウに関して2年連続で出たのも特徴的でした。

地学分野に関しては、天体、気象などについてまだ出題されていません。また、作図問題としての出題もまだされていません。注意しておきましょう。

試験問題全体への対策

早稲田高等学院中学部の理科の出題は、標準的な問題が様々な分野から出題されています。まずは、苦手なことをなくす事、そして標準問題を幅広く演習しておく事、そして作図問題対策をしておく事が必須となります。また、間違っている選択肢を選ぶ問題でも、太文字になっているわけではありません。問題文にチェックしてミスを防止するなど工夫してケアレスミスを防いでいかねばならないです。ケアレスミスの数だけ合格から遠ざかると言って過言ではありません。自分に解ける問題で落とす事のないようにしましょう。

特徴的な問題の紹介

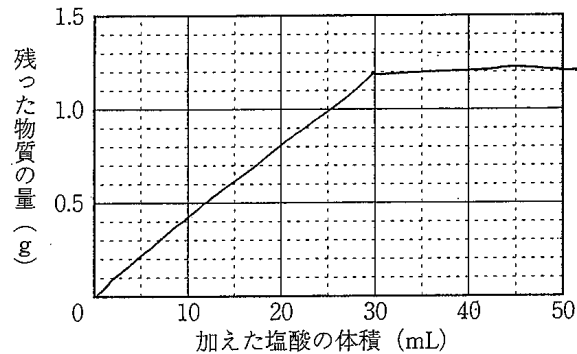
平成 23 年大問 2-

- Ⅱ アンモニア水溶液と塩酸をまぜ合わせる実験をしました。表 2 は、50 mL のアンモニア水溶液に様々な体積の塩酸を加えたビーカー A～C を、ガスバーナーでおだやかに加熱して残った物質を量った結果です。実験に使用したアンモニア水溶液、塩酸の濃度は一定です。次の問いに答えなさい。

表 2

ビーカー	加えた塩酸の体積 (mL)	残った物質の量 (g)
A	20	0.80
B	40	1.20
C	50	1.20

- 問 7 表 2 の結果を元に、解答用紙に、加えた塩酸の体積と残った物質の量の関係のグラフをかきなさい。



出題の意図および解説

平成 22 年度では塩酸と水酸化ナトリウム水溶液の表が出てきましたが、平成 23 年では塩酸とアンモニアで出題されました。

設問を見てみると、どれも標準レベルの問題ばかりで、普段しっかり学習している受験生ならば一度は解いた事がある問題だと気づくはずです。そこで本番でも失点しないようにする事が大切です。

また、問 7 ではグラフの作図問題も出題されています。理科で出題されるグラフは全て一度は手を動かして書いておくとよいでしょう。