

5. 理科のポイント



理 科

【 講 評 】

	A試験		B試験	
受験者平均点	43.6	58.1%	51.2	68.3%
合格者平均点	50.0	66.7%	58.9	78.5%

- ① 物理 ② 化学 ③ 生物 ④ 地学
- 各分野18～19点 × 4分野 = 75点満点

平均得点率	2018A	2017A	2016A	2015A
受験者	58%	69%	52%	62%
合格者	67%	81%	61%	68%
平均得点率	2018B	2017B	2016B	2015B
受験者	68%	55%	50%	55%
合格者	79%	70%	63%	66%

- A試験B試験で、難易度の差は特につけていない
- 17年度より問題数を減らす。＝ 得点率の上昇
- 合格者平均 - 受験者平均 = 約10%（；2問）

【 正解率が高かった問題 】

※受験者正答率が80%以上の問題

● A 試験

- 1 (2)
- 2 (1) (6)-名前
- 3 (1)-②-イ

● B 試験

- 1 (3)-⑤
- 2 (1) (3)
- 3 (1)~(5)

【 差がついた問題 】

※受験生の正答率と合格者正答率が
15%以上の開いた問題

● A 試験

1	(3)		
2	(2)	(4)	(5)
	(6)-重さ		

● B 試験

1	(1)-①	(4)
2	(4)	(5)
3	(7)	
4	(3)-②	

【サレジオ学院理科が求めている力】

● 興味関心に基づく幅広い知識

(1) つぎのア～エは身近な植物の名前を示しています。

ア イネ イ カボチャ ウ トウモロコシ エ ヘチマ

- ①ア～エについて、不完全花であるならばA，不完全花ではないならばBと答えなさい。
- ②ア～エについて、風ばい花であるならばA，風ばい花ではないならばBと答えなさい。

● 得られた情報を分析する思考力

【 合否を分けた問題 】

● A 試験 2 (4)

● B 試験 3 (6)

【 合否を分けた問題 】

2

- (4) 文中⑤の「にがり」という，水よう液の塩分濃度は何%くらいなのかを考えて，次のア～エから最も適当なものを一つ選び，記号で答えなさい。

ア 16%～18% イ 21%～23% ウ 25%～27% エ 31%～33%

2

食塩は私たちが生きていく上で、必要不可欠な物質です。海水から水分を蒸発させて得られる塩^{えん}の結しょうを、くわしく調べてみると、「カルシウム^{えん}塩」、「ナトリウム^{えん}塩」、「カリウム^{えん}塩」、「マグネシウム^{えん}塩」という4種類の塩^{えん}の成分が混じっています。そのうち食塩と呼ばれる成分は、ナトリウム塩です。

～中略～

- ① 塩田に海水をまく
- ② 日光でかわかした砂を集めて、ろ過する容器に入れる
- ③ 集めた砂に海水をかけて、容器下部からしみ出てくる、こい海水（かん水）をとる
- ④ かん水を加熱して水分を蒸発させていくと、塩の結しょうが生じ始める
- ⑤ 結しょうとなってしずんだ塩と、上ずみ液（にがり）を分けて取り除く
- ⑥ しずんでいた塩をかわかしてナトリウム塩（食塩）だけとする

3 光合成に関して、あとの問いに答えなさい。

表 1

光の強さ	0	A	B	C	D	E
二酸化炭素の増減	増加	増加	変換なし	減少	減少	減少
二酸化炭素の増減量 (cm ³)	3	1.5	0	1.5	3	6

(6) 光の強さがBのときに、二酸化炭素の体積に増減が見られない理由はなんですか。

再現答案①

- 呼吸によってはかれる CO_2 と光合成で吸収する CO_2 の体積が同じ。
- 光合成の CO_2 の吸った量と呼吸の CO_2 のはいた量が同じだから。

再現答案②

- 呼吸と光合成の発生量が同じだったから。
- 光合成の量と呼吸量が同じだから。
- 光合成と呼吸を同じ割合でやっているから。
- 呼吸と光合成が釣り合っているから。

再現答案③

- 呼吸で出す二酸化炭素の量と光合成で出す酸素の量が等しいから。
- 呼吸と光合成で排出している酸素と二酸化炭素の量が同じだから。

再現答案④

- 呼吸に使う二酸化炭素と光合成に使う二酸化炭素の量が同じだから。
- 植物が呼吸で使った，二酸化炭素と光合成で使った二酸化炭素が等しいから。

【 受験に向けたアドバイス 】

- 知識問題は実は取りこぼしが多い。
- 問題文をしっかりと読む癖をつける。
- 記述問題は答案だけでなく， 問題文も再確認すること。

【受験勉強のポイント】

< 物理分野 >

- 定番の基本問題を **確実に** 解けるようにしよう！
- 少しずつ難しくなっていく問題の練習をしよう！

融合問題に対応できるように

< 化学分野 >

- 生活と 理科を 結びつけて学ぼう！
- データや 説明文、グラフを 読み取る練習をしよう！

最新の科学の話題に関心を持とう

【受験勉強のポイント】

< 生物分野 >

知識問題は興味関心を問う

- 基本的な知識は確実に身につけよう！
- その知識を実際の動物や植物と結びつけられるようにしよう！

< 地学分野 >

初めてのグラフでも説明からわかるように

- 計算問題の練習も欠かさないようにしよう！
- 色々な種類の図表を読み取れるようにしよう！