

理科（第1回）

問題	得点率 (%)	問題	得点率 (%)	問題	得点率 (%)	問題	得点率 (%)				
1	(1)	78.1	2	(1)	61.7	3	(1)	56.9	4	(1)	19.5
	(2)	91.4		(2)	91.1		(2)	80.3		(2)	92.0
	(3)	38.7		(3)	67.4		(3)	63.1		(3)	81.9
	(4)	61.3		(4)	88.0		(4)	89.4		(4)	62.0
	(5) ①	90.9		(5)	48.9		(5)	74.5		(5)	47.1
	②	91.6		(6)	2.9		(6)	51.1		(6) ①	76.3
	③	62.0			(7) ①		85.8	②		28.1	
	④	43.8			②		90.6	(7)	2.0		
	(6)	85.4			(8)	35.8					
	(7)	37.2									

合格者最高点 67
合格者最低点 39

1

- (1) 光の進み方と見え方に関する問題です。光の屈折の仕方と実際の見え方を結び付けて理解してほしいと思います。
- (2) 光の性質に関する語句問題です。よくできていました。
- (3) 大きいおもりの各点からでた光の進み方を考える問題でした。光の屈折の様子を図に書いて考えてほしいと思います。
- (4) 空気と水、水とガラスの境界面での光の曲がり方に関する問題でした。密度は、空気、水、ガラスの順に大きくなります。
- (5) ①②空気のあたためられ方に関する問題です。よくできていました。
③気体があたたまると膨張するという知識と結び付けて考えてください。
④音は屈折により、日中は遠くへ伝わりにくく、夜間は遠くまでよく伝わります。日常の現象に関心を持ち、仕組みを理解してほしいと思います。
- (6) 光の屈折の仕方を、密度勾配または起こった現象から考える問題でした。
- (7) (5)、(6)とは温度勾配、密度勾配が反対になることに注意してください。

2

- (1) 飽和水溶液の濃度を求める問題です。水溶液全体の質量は、硝酸カリウムと水の質量の和になることに注意してください。
- (2) 表1から、溶けきらなくなる硝酸カリウムの質量を求める問題です。よくできていました。
- (3) ろ過を行う際の注意点を記述する問題です。用具の名前を明確に覚えることが必要です。実験手法や注意点は実際行ったり動画を見たりしてイメージをつかんでください。
- (4) 実験結果から、硫酸銅の水和物に含まれる硫酸銅と水の割合を考える問題です。
- (5) 硫酸銅の水和物を水に溶かした際の、硫酸銅と水の割合を比で考える問題です。
- (6) 硫酸銅水溶液から硫酸銅の水和物が析出する難しい実験です。はじめの硫酸銅水溶液、析出した硫酸銅の水和物それぞれにおいて、硫酸銅と水の割合を比で考えます。聞きなれない水和水物に関する問題ですが、問題文から内容をしっかり読み取るようにしてください。

3

- (1) ニュースなどでよく出てくる用語です。
- (2) ロゼットの利点に関する問題です。それぞれの選択肢がロゼットの利点になりうるかどうか考えてください。
- (3) 双子葉類の芽生えに関する問題です。
- (4) 根に関する問題です。側根という誤答が目立ちました。問題文をよく読んで解答してください。

- (5) 日ごろ目にすることが多くあるセイヨウタンポポではアの部分が反り返っています。知識と実際の様子を結び付けて覚えられるようにしましょう。
- (6) 花のどの部分の変化して綿毛になるかを答える問題です。
- (7) ① 果実の特徴から落下時間を考察する問題です。
② 果実が落ちるまでの時間が長いと、移動できる距離が長くなります。遠くへ移動できることが果実にとってどのような利点があるか考える問題です。よくできていました。
- (8) 問題文より、セイヨウタンポポは受粉が行われなくても果実を作ることができることが分かります。A～Fのちがいの中で、このことと関連性が深いものを選ぶ問題です。完答のみ正解となります。

4

- (1) 岩石のつくりに関する問題です。つくりではなく岩石の名称を答えてしまった誤答が多く見られました。問題文を正しく読んでください。
- (2) 斑状組織ができる理由を選択する問題です。よくできていました。
- (3) 岩石の名称を答える問題です。
- (4) マグマの性質に関する問題です。それぞれの岩石をつくるマグマの性質を覚えておいてください。
- (5) 図2の各島が形成された年からプレートの進む方向を考える問題です。
- (6) ①② 図3から、与えられた地図を理解し、考える力を問う問題です。
- (7) 得点率があまりよくありませんでした。「海溝」までは書けている答案がありました。問題文に日本の太平洋側の海底、東北地方の海岸線とほぼ平行と場所の指定がありますので、「日本海溝」と答えてください。地震に関するニュースなどでよく出てくる語句です。日ごろから関心を持ってニュースに触れるようにしてください。