

算数（第3回）

問 題	得点率 (%)	問 題	得点率 (%)	問 題	得点率 (%)
1	(1)	3	(1)	4	(1)
	(2)		(2)		(2)
2	(1)		(3)		5
	(2)		(4)	(2)	
	(3)		(3)		
	(4)				

合格者最高点 100
合格者最低点 57

1 計算問題です。確実に得点できるように、練習しておきましょう。

2 一行題（特殊算）です。標準的な問題ですので、ぜひ正解を積み重ねてほしい4題です。

- (1) 往復の平均の速さを求める問題です。大変良くできていました。
- (2) つるかめ算です。差額の1850円の扱いに注意します。誤答の中では37枚が目立ちました。
- (3) 周期性の問題です。周期性に気づいたのちの処理も丁寧に行ってください。小数第1位から、第30位まで、小数第1位から第2019位までを分けて考えるとミスが少ないです。
- (4) 平面図形の問題です。高さの等しい三角形に分割し、底辺の比率で面積を考えていきます。

3 一行題（特殊算）です。応用的な問題ですので、1題でも多く正解を積み重ねてほしい4題です。

途中を見る問題が2題あります。しっかりと途中の考え方を書くようにしましょう。

- (1) 投影図の問題です。1段目、2段目、3段目を分けて、どのような積み上げ方が条件に合うのか考えていきましょう。よくできていました。
- (2) 流水算です。グラフから、ボートの速さを求めます。はじめの15分と次の12分の情報から、ボートの速さと川の流れの速さが求められます。はじめの15分のボートの速さは、静水時のものから川の流れの分だけ遅くなっていることに注意しましょう。71.25%という誤答が多く見られました。
- (3) 縦12cm、横20cmの長方形の紙を同じ向きに貼り合わせる問題です。できるだけ枚数が少なく28cm×150cmをうめることを考えるとき、紙を縦に置くか、横に置くかを考え、枚数を比較することが必要です。このことを調べていない答案がほとんどでした。また、紙が2枚、4枚重なっている部分の処理で途中でのミスが目立ちました。この問題で部分点を得た人数は、全体の21.4%でした。
- (4) 整数の問題です。意味を取り違えていると思われる答案が多くありました。問題文をよく読み、具体的な数を代入するなどし、どのように考えていくか筋道を立ててから解答しましょう。部

分点を得た人数は 8.9%でした。

4 食塩水の問題です。濃度の変化を追っていきます。

- (1) はじめから 10 秒後の濃度が 11%です。10 秒間の変化を考えてはじめの濃度が求まります。この情報はこの後にも使います。確実に正解してほしい問題です。
- (2) 40 秒後にどのような状態かを本文から読み取ります。35 秒後から 45 秒後までは、水は流出しているだけですので、濃度の変化はありません。ここに気づいたら、あとは面積図や天秤などを用いて濃度を計算できます。問題文を読んで状況をとらえられているかを見る問題でした。
- (3) 順を追って、食塩の量の変化を見ていきます。はじめにあった食塩の量と、45 秒後の食塩の量の差を考えます。この差分の 3.3 グラムを計算で出した後の処理での間違いも散見されました。いま、何の計算をしているか、解答の流れを意識しながら進めていきましょう。この問題で部分点を得た人は 10.5%でした。

5 約数、倍数の問題です。

- (1) 144 番のランプが押されるのはいつか、を考える問題です。144 の約数のタイミングでランプが押されることに気づくと正しい正解が得られます。この実験で、(2) (3) の考え方のヒントが得られる問題にもなっています。
- (2) 「ちょうど 3 回スイッチを押す」ことが「3 個の約数をもつ」ことに対応していることに気づけるかがポイントです。また、そのような数がどのような構造になっているかを考えられると、素早く答えが導けます。
- (3) 点灯しているランプは奇数回スイッチを押されています。どのような番号が奇数回押されるか、そのルールを考えていきます。考え方はあっても、なぜか初めの 1 だけぬいてしまう答案が少なくありませんでした。1 ははじめの 1 回しか押されない、という状況を考えれば、ぬくことはないはずです。また、点灯しているランプを問うている問題なのですが、消灯しているランプの個数を答えている答案もありました。最後まで丁寧に考えていきましょう。この問題で部分点を獲得した割合は、16.4%でした。