

算数（第2回）

問 題		得点率 (%)	問 題		得点率 (%)	問 題		得点率 (%)
1	(1)	99.0	3	(1)	66.2	4	(1)	89.3
	(2)	92.9		(2)	25.5		(2)	84.1
2	(1)	95.3		(3)	61.3		(3)	24.9
	(2)	65.2		(4)	51.9	5	(1)	54.5
	(3)	87.1	(1)	52.4				
(4)	91.7	(3)	5.3					

合格者最高点 97

合格者最低点 63

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) 年齢算です。2人の年齢差が4年後も変わらないことに注目して解きます。大変よくできていました。
- (2) 食塩水の濃度の問題です。食塩水 A の量が変わらないことに注目し、比を利用すると解きやすい問題でした。720g という誤答が多かったです。
- (3) 植木算です。テープ 1 本分の長さを①cm として解きます。
- (4) 平均に関する問題です。2点、4点を取った人の合計点を求めた後はつるかめ算を利用して解きます。大変よくできていました。

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) 時計算の問題です。短針の進む向きを逆にして、 180° 離れている短針と長針が出会うまでに何分かかるかを考えます。
- (2) 平面図形の面積に関する問題です。正方形の面積を対角線×対角線÷2 で求められることを利用します。
- (3) 流水算です。同じ距離を進むのにかかった時間から速さの比を求めます。静水時の船の速さが求められているのに、正解にたどり着けない答案が見られました。
- (4) 旅人算です。AさんとBさんは休みながら歩いているので、いくつかの段階に区切って求めます。2人が休むタイミングが考えられていない解答がありました。また、計算結果の余りが何を意味しているのか読み取るのが難しかったようです。

4 数列の問題です。このような問題ではいくつかのグループに分けて考えます。

- (1) $\frac{2}{1111}$ がこの数列の中で何番目かを求める問題です。分母の数の変化に注目します。
- (2) 2018 番目の分数を求める問題です。3 つずつに分けたグループが 2018 番目までにいくつあるかを求めます。
- (3) 2018 番目までに約分できない分数がいくつあるかを求める問題です。分子を 2, 3, 5 で場合分けをして考えることはできても、約分できるものとできないものを混同して足している解答が見られました。

5 図形上の 2 点の動きと、面積の変化に関する問題です。

- (1) 初めて 2 つの三角形の面積が等しくなる時を求めます。点の移動と面積の変化を読み取るために、グラフを用いて整理するとよいです。2 つの三角形の面積の変化を表したグラフが重なった点が、面積が等しくなる時です。
- (2) 3 点 A, C, P が一直線上にあるときの時刻を求めます。相似を利用して、一直線上になるまでに何 cm 進むかを求めます。
- (3) 2 回目に面積が等しくなるときの時間を求めます。6 秒より後に 2 回目に面積が等しくなることは多くの受験生がわかっていたようですが、 $6\frac{6}{7}$ 秒より後になることがわかっていたのはそのうちの 3 割程度でした。三角形の面積の変化をグラフにする際、三角形 AQC の面積を表すのが難しかったようです。