

算数（第3回）

問 題		得点率 (%)	問 題		得点率 (%)	問 題		得点率 (%)
1	(1)	91.9	3	I (1)	31.6	4	(1)	68
	(2)	96.0		I (2)	19.6		(2)	57.2
2	(1)	61.3		II (1)	77		(3)	33.8
	(2)	93.6		II (2)	49.8	5	(1)	48.4
	(3)	75.4					(2)	18.9
	(4)	3.0					(3)	11.3

合格者最高点 88

合格者最低点 47

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。

帯分数を仮分数にすると計算がしやすくなります。計算の順序にも注意しましょう。

2 小問集合です。ぜひ正解を積み重ねてほしい4題です。

- (1) 周期算の問題です。小数で表すと、 $1.4285714\cdots$ となり、6つの数字が繰り返すことが分かります。6つの数字の和は27なので、2025を27で割った商と余りに注目すれば解くことができます。
- (2) 差集め算とつるかめ算の問題です。4人から5人に座りなおしたときの差である15人に注目すれば、4人用のいすの個数が分かります。よくできていました。
- (3) 食塩水の問題です。水を蒸発させても食塩の量は変わらないことがポイントです。
- (4) 図形の問題です。Cを通りBCに垂直な直線とBCに平行なD, F, E, Aを通る4つの直線の交点をG, H, I, Jとおくと、 $CG : GJ = 1 : 4$ 、 $GH : HI = 2 : 1$ 、 $CH : HJ = 7 : 18$ であることが分かります。比を合わせると、 $CG : GH : HI : IJ = 5 : 2 : 1 : 17$ となるので、 $AE : EC = JI : IC = 17 : 8$ となります。

3 [I] 点の移動に関する問題です。

- (1) 点Pが1回目に点Qに出会うまでに進んだ距離と、1回目に出会ってから2回目に出会うまでに進んだ距離が等しいことがポイントです。
- (2) 長方形の周りの長さと、点Pが点Qと出会うまでに進む道のりの最小公倍数に注目します。

3 〔Ⅱ〕場合の数に関する問題です。

- (1) 書き込み法を使用している解答が多い印象でした。 $S \Rightarrow C \Rightarrow G$ と移動する 1 通りを忘れてしまう誤答が多く散見されました。確実に得点してほしい問題です。
- (2) ①はよくできていました。①で積の法則に気づいて、②に応用させることが必要な問題でした。

4 規則性の問題です。

- (1) どのように数字が並んでいるか、規則に気付くことができれば数え上げることもできると思います。確実に得点してほしい問題です。
- (2) 第 1 行第 1 列に 1×1 、第 2 行第 2 列に 2×2 、といったように行番号と列番号が同じ場所は平方数が入ることがポイントです。2025 が 45×45 であることから、第 45 行第 45 列にあることに気付くことができれば、求める数は第 46 行第 45 列の数ということになります。第 46 行第 46 列の数が 46×46 であることも利用できると簡単に求めることができます。
- (3) 図 2 の枠に入る数の始まりと終わりの数と、図 3 の枠に入る数を 2 つの数の積として表すことがポイントでした。そこから、図 3 の枠の中の偶数列の数はすべて図 2 の枠の中にも入ることが分かります。

5 立体図形の問題です。

- (1) 立体を真上から見たとき、どのような切り口になるかを図で表現できるかがポイントです。
- (2) 複雑な形の立体を、体積を求めることが可能な立体の和・差としてとらえることができるかがポイントです。
- (3) ポイントは (2) と同様です。求める立体を六角錐としてしまうなど、図形を正しくとらえられていない答案が散見されました。