

## 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	(3)
	(2)		(2)		(1)
2	(1)		(3)	5	(2)
	(2)		(4)		(3)
	(3)	4	(1)		
	(4)		(2)		

合格者最高点 100  
合格者最低点 58

平成 27 年度入試より、記述式問題が 4 問に増えました。大問が 1 題減り、2 題となりました。

1 基本的な計算問題です。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) 速さの問題です。よくできていましたが、誤答の中には 1260、1820 が多く見られました。
- (2) 分数を小数で表したときの周期性に注目します。繰り返しの 1 周期分の和に注目し、2015 に近いところから丁寧に考えていきます。落ち着いて計算していけば得点できる問題です。
- (3) 割合の問題です。文章をよく読んで、1 つずつ情報を整理していく必要があります。「250 円不足した」と「本の値段がお年玉全体の  $\frac{1}{12}$ 」であることを式に表すことが難しかったようです。正答率は 6 割弱でした。
- (4) 立体図形の問題です。同じ図形を 2 つ重ねると円柱になるので、その円柱の半分の体積を答えればよい問題です。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) 長方形の横の長さや面積の比から、㉞の縦の長さや横の長さが求められます。大変よくできていました。
- (2) 円柱の体積比を考えます。高さの比から、底面積の比が求められます。底面積と高さの比をおさえれば解きやすく、正答率も 77.3% でした。誤答の中では 16cm が目立ちました。
- (3) 流水算です。赤い船が会おうまでと出会ってから時間の時間に注目すると、距離の比が簡単に求められます。また、川の流れ、船 A、B それぞれの速さを出して求めている答案も多くありました。

また、A地点からB地点までかかる時間（3時間20分）を求め、2時間を引き忘れてしまった答案も多数ありました。最後まで気を抜かず頑張ってください。正解した受験生は、受験生全体の28.3%、距離の比や、川の流れの速さなどが求められて部分点を得た受験生は、受験生全体の21.2%でした。

- (4) 一定の割合でずれる時計の問題です。問題文が長いので、正しく読み、ポイントを拾って整理する力が求められます。どの時刻のどの時計が、正確な時刻なのかをしっかりと判断できていなかったり、13:00に同じ時刻を表したと読み間違えていたものも複数ありました。正解した受験生は、受験生全体の9.1%、それぞれの時計の1時間あたりのずれや、兄弟のずれの合計が正しく出せていて部分点を得た受験生は、受験生全体の44.2%でした。

**4** 整数の組分けの問題です。規則に気付けるか、また、その後の処理を素早く正確に出来るかが問われます。

- (1) 571が何組目か、という問題です。正答率は8割を超えていましたが、誤答のほとんどは81組目でした。571を7で割ったときに出てくる余りが何を意味するかを考えて解く必要があります。
- (2) ( )内の数の和を考える問題です。解答例では、( )内の真ん中の数を□とおいて解きましたが、受験生の多くは( )内の和が49ずつ増える、という増え方に注目していました。いずれの解き方でも、考え方はよくできていました。しかし、完答できていない答案もあり、ほとんどが計算ミスでした。正解した受験生は、受験生全体の82.1%、和の出し方が分かっている（立式が正しい）などで部分点を得た受験生は、受験生全体の14.1%でした。
- (3) 正答率はほぼ3割でした。(2)で、和の増え方に注目していた受験生は35の倍数になるのがどのようなときか考えにくかったようです。倍数、約数を扱うときは、掛け算で考えると考えやすいこともポイントの1つです。

**5** 浮力を考える問題です。問題文が正しく読めれば、理科の知識がなくても解くことが出来ます。

- (1) 金属Aの、空気中と水中で重さの差が5gです。これは水5cm<sup>3</sup>分なので、金属Aの体積は5cm<sup>3</sup>とわかります。 $55 \div 5 = 11$ で11gが正解ですが、1.1gという誤答が目立ちました。
- (2) Bの密度も出して、金属Aと金属Bの密度と、体積比を考えます。(1)(2)で、Aの密度、Bの密度とも、空気中と水中の差を考えずに、数値同士を直接割っている答案が多く見られました。正解した受験生は、受験生全体の34.6%、Bの密度などを求めて部分点を得た生徒は、受験生全体の11.9%でした。
- (3) 混ぜた金属の密度から、どのような比で混ぜたかを考えます。密度ですから、食塩水の濃度を求めるときと同様、面積図が便利です。最後の問題であり、また、金属Aと金属Bの密度の情報も利用するため、(1)(2)が出来ていない受験生には難しかったようでした。

昨年までより大問が1題分少なくなりましたので1題にかけられる時間が増え、解答用紙の空白部分がとても少なくなりました。また、記述式の問題も答えだけという答案は少なく、わかったことを

伝えようとする意志が見られました。日頃から、考えた経過をどう相手に伝えるのか、そのポイントはどのように書けば伝わるのか、意識して取り組んでいた様子でした。