

## 算数（第2回）

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

合格者最高点 97  
合格者最低点 51

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) 分配算です。良くできていました。
- (2) 還元算です。1 分あたりに入れる（出す）水の量に注目します。
- (3) 平面図形の問題です。折り返した部分の面積は等しいことと底辺の比に注目します。
- (4) 消去算です。条件を整理する力が求められます。

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) 公倍数に関する問題です。1002 という誤答が多く見られました。
- (2) 時計に関する割合の問題です。時計 A と時計 B、時計 B と正しい時刻について、進む時刻の割合に注目します。午後 3 時 2 分 00 秒という誤答が散見されました。
- (3) 立体の体積の問題です。容器に入っている水の量は一定であることに注目します。正解者は受験生全体の 35.6% でしたが、容器の底面積や水の体積を求められていて部分点を得た受験生は、受験生全体の 33.0% でした。
- (4) 平均点に関する問題です。最高点や最低点の人を除いた時の平均点の変化の差の値が、除いた人数の値と一致することに注目します。面積図を正しく用いることが出来た受験生は得点できていました。正解した受験生は、受験生全体の 7.6%、面積図が正しく利用できるなどして部分点を得た受験生は、受験生全体の 1.5% でした。最高点、最低点の 3 人にだけ注目して考えている答案が散見されました。

4 グラフから状況を読み取る問題です。図 2 を参考にしながら、図 1 に弟の家からの距離を表すグラフを書き足してみると、2 人の動きがよくわかります。

- (1) 兄が家に戻る時の速さを求める問題です。兄が 5 分で家に戻っていることに注目します。よくできていました。
- (2) グラフの㉔に当てはまる数を求める問題です。図 1 の㉔と図 2 の㉔には同じ数が入ることに注目します。㉔は兄が家から 1800m 離れた駅に到着した時間です。㉔はその時の弟との距離です。正解した受験生は受験生全体の 59.0%、弟の速さや兄が駅に到着するまでの時間などを求め部分点を得た受験生は、受験生全体の 20.8% でした。1800 を 1080 と間違えている答案も散見されました。
- (3) グラフの㉕に当てはまる数を求めます。㉕は、弟に兄が追いつく時間です。このときの、兄と弟がそれぞれ家から進んだ距離は等しいので、かかる時間の比は、速さの逆比になります。

5 直線上を移動する直角三角形 ABC において、同時にその辺上を動く点 P の動きを考える問題です。点 P の直角三角形の辺上を動く速さは、毎秒 1cm です。

- (1) 直角三角形が直線上を毎秒 1cm の速さで動き、点 P は A を出発して B を通り、C まで動きます。このとき、点 P が動いたあとにできる線と直線で囲まれた部分の面積を求める問題です。点 P の動きについて、縦の動きと横の動きに分けて考えると分かりやすくなります。直角三角形が直線上を移動することは、点 P の横の動きにだけ影響します。8 秒間で点 P が動いたあとにできる線と直線で囲まれた図形は三角形であることに気付くかがポイントです。
- (2) 点 P が C を出発して B を通り、A まで動きます。このとき、点 P が動いたあとにできる線と直線で囲まれた部分の面積を求める問題です。(1) と同様に点 P の動きについて、縦の動きと横の動きに分けて考えます。点 P は辺上を点 C から点 B まで動くことで右に 4cm 動きますが、直角三角形が直線上を 8 秒間で左に 8cm 動いているため、その結果、点 P の横の動きは左に 4cm 動いたこととなります。
- (3) 直角三角形の動く速さを求める問題です。点 P が動いたあとにできる線と直線で囲まれた部分は三角形なので、この三角形の高さや底辺の長さを求めます。その後、直角三角形 ABC が動いた長さや点 P が直角三角形 ABC の辺上を動いた時間に注目します。正解した受験生は、受験生全体の 5.2%、面積を求める図形の、高さや底辺の長さなどを求めて部分点を得た受験生は、受験生全体の 23.4% でした。