

2015(平成 27)年度 獨協中学校&lt;第 1 回&gt;入学試験問題 2015・2・1

## 〔算 数〕

○ 実 施 時 間 【 9 : 3 5 ~ 1 0 : 2 5 】 ( 5 0 分 )

○ 次の注意をよく読んでおくこと。

- (1) 「始め」の合図があるまで問題用紙を開かないこと。
- (2) 問題は 1 ~ 6 , 7 ページまであります。
- (3) 答えはすべて指定された解答らんにはっきりと、ていねいに書きなさい。
- (4) 答えを直すときは、きれいに消してから書きなさい。
- (5) 内容に関する質問は受け付けません。
- (6) 気分が悪くなったり、トイレに行きたくなったら、手をあげて監督<sup>かんどく</sup>の先生に合図しなさい。
- (7) 「終わり」の合図があったら、直ちに筆記用具を置き、表紙を表にして、回収されるまで待っていなさい。
- (8) 解答上の注意  
計算や考え方は消さずに残しておきなさい。
- (9) 円周率は 3.14 として計算しなさい。

|      |  |    |  |
|------|--|----|--|
| 受験番号 |  | 氏名 |  |
|------|--|----|--|

|    |   |
|----|---|
| 総点 | ※ |
|----|---|

※らんには何も記入しないこと

1 次の各問いに答えなさい。

(1)  $18 \times \left( \frac{2}{3} + \frac{1}{4} \right) \times 4$  を計算しなさい。

答

|     |  |
|-----|--|
| (1) |  |
|-----|--|

(2)  $1\frac{5}{9} \div \left( 1.75 - 1\frac{1}{6} \right)$  を計算しなさい。

答

|     |  |
|-----|--|
| (2) |  |
|-----|--|

(3)  $\square$  にあてはまる数を求めなさい。

$$\left( 2\frac{7}{9} - \square \right) \div \frac{3}{5} = 1\frac{3}{7}$$

答

|     |  |
|-----|--|
| (3) |  |
|-----|--|

(4)  $\square$  円の 8 割から 200 円を引いたら 800 円になりました。 $\square$  にあてはまる数を求めなさい。

答

|     |  |
|-----|--|
| (4) |  |
|-----|--|

(5) 405m を 9 秒で走る電車は分速何 m ですか。

答

|     |    |   |
|-----|----|---|
| (5) | 分速 | m |
|-----|----|---|

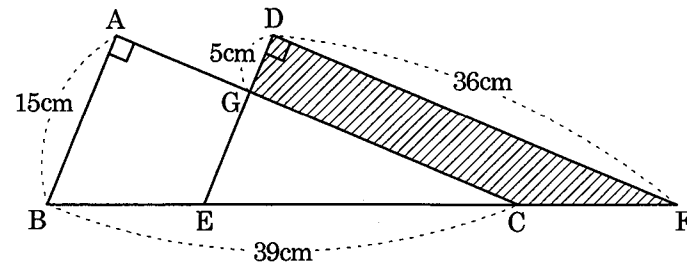
2 ある容器に食塩水が 250g 入っています。ここに 6%の食塩水を 150g 入れてよくかき混ぜたところ、5%の食塩水になりました。はじめに容器に入っていたのは何%の食塩水ですか。

答

|  |   |
|--|---|
|  | % |
|--|---|

|    |   |
|----|---|
| 得点 | ※ |
|----|---|

- 3 下の図において、三角形 DEF は三角形 ABC をずらした三角形です。次の問いに答えなさい。



- (1) CF の長さは何 cm ですか。

|   |     |    |
|---|-----|----|
| 答 | (1) | cm |
|---|-----|----|

- (2) 斜線部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

|   |     |               |
|---|-----|---------------|
| 答 | (2) | $\text{cm}^2$ |
|---|-----|---------------|

- 4 6つの数 1, 2, 3, 4, 5, 6 から3つの数を,  $\boxed{A} + \boxed{B} \div \boxed{C}$  の  $\boxed{A}$ ,  $\boxed{B}$ ,  $\boxed{C}$  に入れ, 計算結果が整数になる式を考えます。同じ数は1回しか使えないものとして, 次の問いに答えなさい。

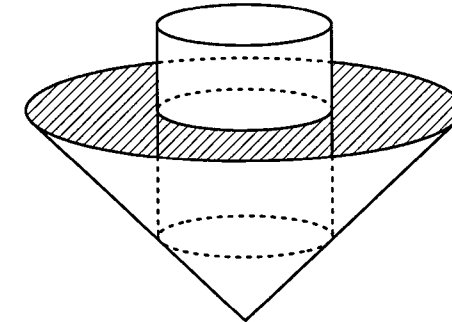
- (1)  $\boxed{C}$  に3が入るとき, 式は何通りありますか。

|   |     |    |
|---|-----|----|
| 答 | (1) | 通り |
|---|-----|----|

- (2) 計算結果が7になる式は何通りありますか。

|   |     |    |
|---|-----|----|
| 答 | (2) | 通り |
|---|-----|----|

- 5 底面の半径 10cm, 高さ 10cm の円すいの形をした容器に, 水がいっぱいに入っています。これに底面の半径 4cm, 高さ 10cm の円柱を図のようにまっすぐ沈めました。このとき次の問いに答えなさい。



- (1) 円柱は水面から何 cm の深さまで沈みましたか。

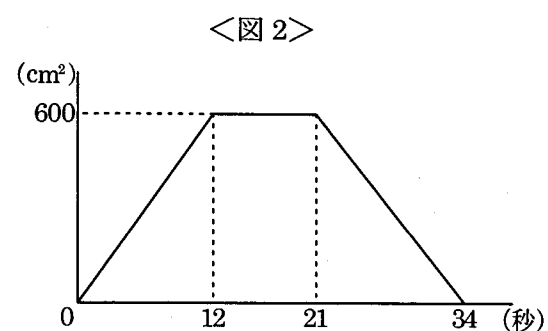
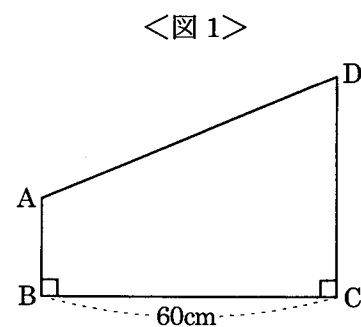
|   |     |    |
|---|-----|----|
| 答 | (1) | cm |
|---|-----|----|

- (2) こぼれた水は何  $\text{cm}^3$  ですか。

|   |     |               |
|---|-----|---------------|
| 答 | (2) | $\text{cm}^3$ |
|---|-----|---------------|

|    |   |
|----|---|
| 得点 | ※ |
|----|---|

- 6 図1のような台形ABCDがあり、点PはBを出発し、台形の辺上を一定の速さで $B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ の順に動きます。このとき三角形ABPの面積が変化する様子をグラフにすると図2のようになりました。グラフの縦は三角形ABPの面積( $\text{cm}^2$ )、横は点PがBを出発してからの時間(秒)です。次の問いに答えなさい。



- (1) ABの長さは何cmですか。

答

|     |  |    |
|-----|--|----|
| (1) |  | cm |
|-----|--|----|

- (2) 台形の周りの長さは何cmですか。

答

|     |  |    |
|-----|--|----|
| (2) |  | cm |
|-----|--|----|

- (3) 点Pが辺CD上にあるとき、四角形ABPDの面積が $1650\text{cm}^2$ になるのは、点PがBを出発してから何秒後ですか。

答

|     |  |    |
|-----|--|----|
| (3) |  | 秒後 |
|-----|--|----|

得点

※