

2014(平成26)年度 獨協中学校<第1回>入学試験問題 2014・2・1

# 〔算 数〕

○ 実 施 時 間 【9:35~10:25】(50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>かんとく</sup>の先生に合図しなさい。
- (7) 「終わり」の合図があつたら、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 次の計算をなさい。

(1)  $721 - 21 \times (22 + 121 \div 11)$

答

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

(2)  $3.375 \div 2.25 - 1\frac{3}{5} \times \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{4} - \frac{1}{3}\right)$

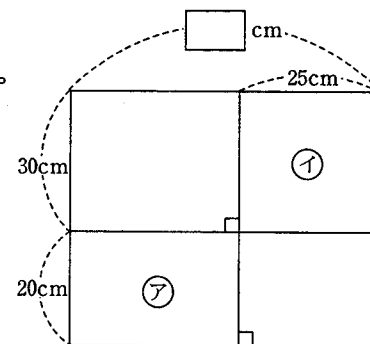
答

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

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 右の長方形において、㊦と㊧の面積は同じです。

このとき、 にあてはまる数を求めなさい。



答

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

(2) 車Aは車Bよりも秒速で2.4m速いです。時速ではAはBより何km速いですか。

答

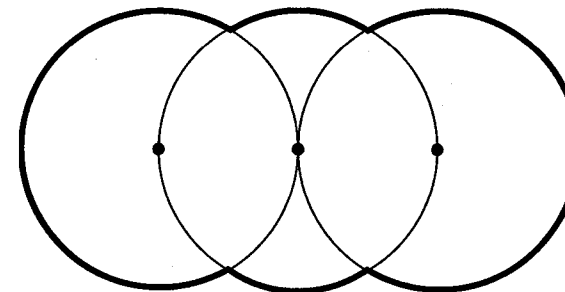
|     |    |
|-----|----|
| (2) | km |
|-----|----|

(3) 水そうに全体の  $\frac{3}{5}$  だけ水が入っています。その水の半分を捨ててから水を18リットル入れたところ、全体の  $\frac{3}{4}$  になりました。この水そうの容積は何リットルですか。

答

|     |      |
|-----|------|
| (3) | リットル |
|-----|------|

(4) 下の図のように、半径3cmの3つの円がそれぞれの中心を通って重なっています。このとき、太線部分の長さは何cmですか。



答

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

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

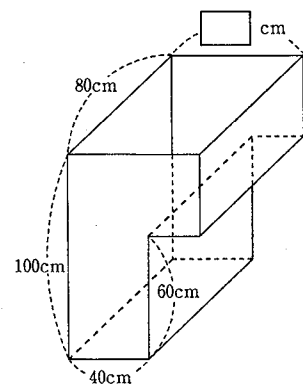
- ③ 100円、50円、10円の硬貨<sup>こうか</sup>を使って400円をちょうど支払う方法は何通りありますか。ただし、1枚も使わない硬貨があってもよいとします。

答

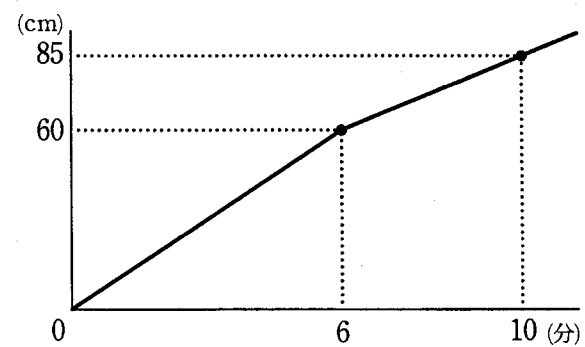
通り

- ④ 図1のような2つの直方体を組み合わせた形の容器があります。この容器がいっぱいになるまで一定の割合で水を入れていきます。図2のグラフの横は水を入れ始めてからの時間、縦は一番底の面からの水の深さを表しています。次の問いに答えなさい。

<図1>



<図2>



- (1) 水は毎分何リットルの割合で入っていますか。

答

(1)

リットル

- (2) 図1の  にあてはまる数を求めなさい。

答

(2)

- (3) 容器に水を入れ始めてからいっぱいになるまで何分何秒かかりますか。

答

(3)

分

秒

得点

※

5 分母は25, 分子は1以上25以下の分数について考えます。 $\frac{13}{25}$ のように、これ以上約分できない分数のことを既約分数といいます。例えば、 $\frac{15}{25}$ は既約分数ではありません。次の問いに答えなさい。

(1) 既約分数でないものをすべて足すといくつですか。

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

(2) 既約分数であるものをすべて足すといくつですか。

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

6 容器A, B, Cに、濃度が異なる食塩水が同じ重さだけ入っています。Bに入っている食塩水の濃度は6%です。まず、Aから200gとBから100gを取り出して容器Dに入れて混ぜると4%になりました。さらに、Bから450gとCから450gを取り出して容器Eに入れて混ぜたところ7%になりました。次の問いに答えなさい。

(1) Aの食塩水の濃度は何%ですか。

|   |     |   |
|---|-----|---|
| 答 | (1) | % |
|---|-----|---|

(2) AとCに残っている食塩水の重さの比は 11 : 6 です。最初にAにあった食塩水は何gですか。

|   |     |   |
|---|-----|---|
| 答 | (2) | g |
|---|-----|---|

(3) A, B, Cに残っている食塩水を混ぜてから水を蒸発させたところ、濃度が6.25%になりました。蒸発させた水は何gですか。

|   |     |   |
|---|-----|---|
| 答 | (3) | g |
|---|-----|---|

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