

多摩大学附属聖ヶ丘中学校

2015 年度入試問題

算 数

第4回（2月2日午後実施）



算 数

多摩大学附属聖ヶ丘中学校

- 1 開始の合図があるまで問題用紙・解答用紙にふれないでください。
- 2 開始の合図があったら、最初に問題用紙（計算用紙含む）10 ページ，解答用紙 1 枚を確認してください。
- 3 解答用紙に受験番号と氏名を記入してから始めてください。
- 4 問題についての質問は受け付けません。印刷のはっきりしないところや用事がある時は声を出さずに手をあげてください。
- 5 問題用紙は回収しません。
- 6 定規，コンパス，分度器などは用いてはいけません。
- 7 筆記用具の貸し借りはしないでください。
- 8 試験時間は 50 分です。終了 5 分前になったら知らせます。
- 9 答案を書き終わっても座席からはなれないでください。

解答上の注意

- 円周率は 3.14 として計算しなさい。
- 比は最も簡単な整数で答えなさい。

1 次の式の□にあてはまる数を答えなさい。

(1) $0.625 \times 2 - 0.125 \times 3 + 0.25 \div 2 = \square$

(2) $1\frac{1}{15} - \left\{ 1 - \left(0.8 - \frac{2}{3} \right) \div 3 \right\} = \square$

(3) $6.28 \times 4 - 3.14 \times \square = 9.42$

〈計算用紙〉

2

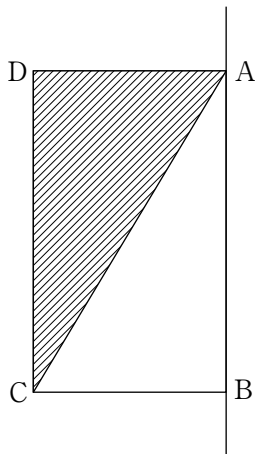
次の各問いに答えなさい。

- (1) 10 人で行うと 15 日間かかる仕事があります。この仕事を 8 人で行うと、何日目に終わりますか。
- (2) ある中学校の 1 年生全員が長いすに座ります。5 人ずつ座ると 12 人が座れず、6 人ずつ座ると全員が座れ、長いすがちょうど 1 脚余りました。1 年生全員の生徒数は何人ですか。
- (3) 鉛筆 5 本とボールペン 3 本を合わせて買うと代金は 700 円、鉛筆 3 本とボールペン 5 本を合わせて買うと代金は 820 円になりました。鉛筆 1 本とボールペン 1 本の値段の合計はいくらですか。
- (4) 6 % の食塩水と 12 % の食塩水を混ぜ合わせたところ、8.4 % の食塩水が 120 g できました。6 % の食塩水は何 g 混ぜましたか。

(5) 10円玉と50円玉があわせて36枚あります。10円玉だけの金額と50円玉だけの金額の比は2:5です。10円玉は何枚ありますか。

(6) ある品物を原価の20%増しで定価をつけたところ、売れなかったので、定価の20%引きで売りました。売り値が1200円になったとき、原価はいくらですか。

(7) 長方形ABCDがあり、 $AB = 5\text{ cm}$ 、 $AD = 3\text{ cm}$ です。
斜線部分を直線ABを軸に回転させてできる立体の体積は何 cm^3 ですか。

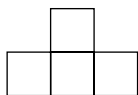


3

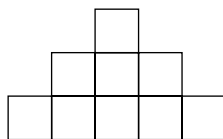
1 辺が 1 cm の正方形を下のように並べていきます。あとの問いに答えなさい。



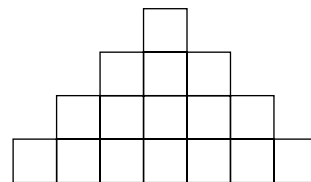
1 番目



2 番目



3 番目



4 番目

(1) 8 番目の図形の周りの長さは何 cm ですか。

(2) 周りの長さが 88 cm になるのは何番目の図形ですか。

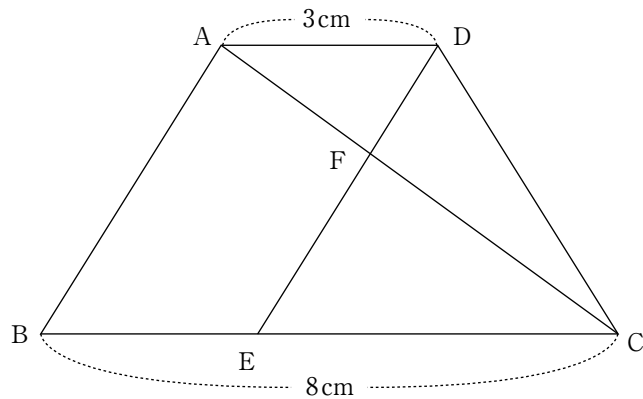
(3) 6 番目の図形全体の面積は何 cm^2 ですか。

(4) 17 番目の図形全体の面積と 16 番目の図形全体の面積の差は何 cm^2 ですか。

〈計算用紙〉

4

下の図のような台形 ABCD があり、 $AD = 3\text{ cm}$ 、 $BC = 8\text{ cm}$ で、 AB と DE は平行です。あとの問いに答えなさい。



- (1) AF と FC の長さの比を求めなさい。

- (2) 三角形 AFD と三角形 CFE の面積の比を求めなさい。

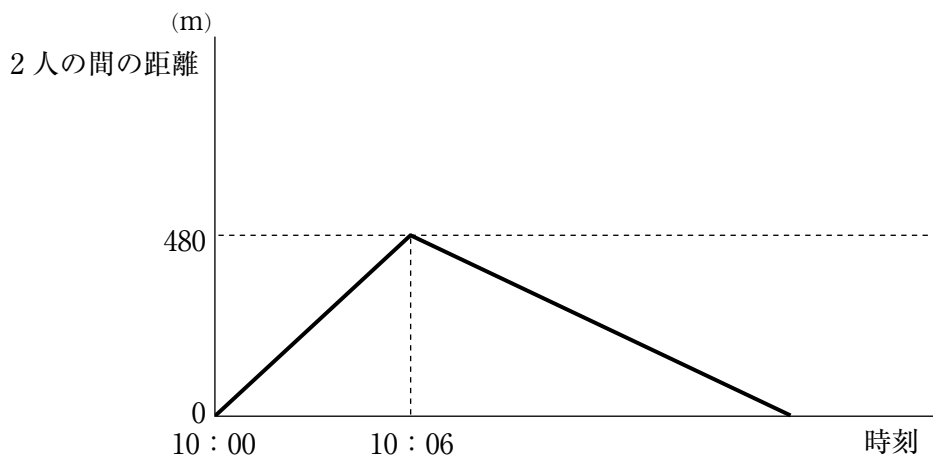
- (3) 四角形 ABED と三角形 DEC の面積の比を求めなさい。

- (4) 台形 ABCD の面積が 22 cm^2 のとき、三角形 FEC の面積は何 cm^2 ですか。

〈計算用紙〉

5

A君は10時ちょうどに家を出て、歩いてスーパーに向かいました。6分後に、お兄さんがA君を走って追いかけたところ、2人は同時にスーパーに着きました。A君の歩く速さと、お兄さんの走る速さの比は2:3です。下の図は、そのときのA君が家を出てからの時間と2人間の距離^{きょり}の関係を表しています。あとの問いに答えなさい。



- (1) お兄さんの走る速さは分速何 m ですか。
- (2) 2人がスーパーに着いたのは10時何分ですか。
- (3) お兄さんが出発したあと、2人間の距離が180 mになるのは10時何分何秒ですか。

〈計算用紙〉

2015年度 算数 解答用紙 (2月2日午後)

多摩大学附属聖ヶ丘中学校

受験番号				氏名		得点
						*

*印のところは、何も記入しないでください。

1	(1)		(2)		(3)		小計
							*

2	(1)	日目	(2)	人	(3)	円	小計
	(4)	g	(5)	枚			*
	(6)	円	(7)	cm ³			

3	(1)	cm	(2)	番目	小計
	(3)	cm ²	(4)	cm ²	*

4	(1)	:	(2)	:	小計
	(3)	:	(4)	cm ²	*

5	(1)	分速	m	(2)	10時	分	小計
	(3)	10時	分	秒			*

*実際の解答用紙はB4判です。

多摩大学附属聖ヶ丘中学校

受験番号				氏名		得点
						* 100

*印のところは、何も記入しないでください。

1

(1)	1	(2)	$\frac{1}{9}$	(3)	5
-----	---	-----	---------------	-----	---

小計
* 15

各5点

2

(1)	19	日目	(2)	102	人	(3)	190	円
(4)	72	g	(5)	24	枚			
(6)	1250	円	(7)	94.2	cm ³			

小計
* 35

各5点

3

(1)	46	cm	(2)	15	番目
(3)	36	cm ²	(4)	33	cm ²

小計
* 17

(1) 4点 (2) 4点
(3) 4点 (4) 5点

4

(1)	3 : 5	(2)	9 : 25
(3)	6 : 5	(4)	6.25 cm ²

小計
* 18

(1) 4点 (2) 4点
(3) 5点 (4) 5点

5

(1)	分速	120	m	(2)	10時	18	分
(3)	10時	13	分	30	秒		

小計
* 15

(1) 4点 (2) 5点 (3) 6点

合格者正解率

算数

第4回 2月2日午後 (%・100点満点)

① 計算			② 基本小問							
1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	
84.2	76.3	97.4	56.8	39.5	65.8	44.7	34.2	63.2	44.7	
③ 正方形の数				④ 三角形の比				⑤ ダイアグラム		
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
71.1	60.5	84.9	55.3	76.3	55.3	35.8	21.1	55.9	38.8	15.3

☆合格者平均点 54.4

☆合格者最高点 100