

多摩大学附属聖ヶ丘中学校

2015 年度入試問題

算 数

第 1 回（2 月 1 日午前実施）



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。

$$(1) 31 \div \frac{1}{4} - 2 \times 31 = \square$$

$$(2) 1.8 - \left(1.2 - \frac{2}{5}\right) \div \frac{8}{3} = \square$$

$$(3) (4.3 - \square) \div 1\frac{1}{5} + 1.4 \times 3\frac{1}{3} = 6$$

〈計算用紙〉

2

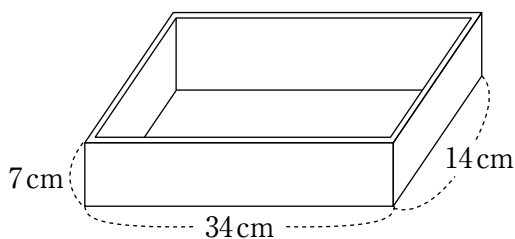
次の各問いに答えなさい。

- (1) 6%の食塩水 150 g に 8%の食塩水 100 g を加えると、何%の食塩水ができますか。
- (2) 100 個のアメを子どもたちに配ります。8 個ずつ配ると 4 個余ります。9 個ずつ配ると何個足りないですか。
- (3) ある仕事を行うのに、A 君は 3 時間、B 君は 5 時間かかります。2 人で行うと何時間何分何秒かかりますか。
- (4) A 君、B 君、C 君は合計 117 枚のコインを持っています。A 君と B 君のコインの枚数の比は 3 : 2 で、B 君と C 君のコインの枚数の比は 5 : 7 です。A 君は何枚持っていますか。

(5) あるクラスの30人全員がTシャツを1枚ずつ買いました。男子用は1枚1800円、女子用は1枚1500円です。全員分の代金の合計が50100円になりました。このクラスに男子は何人いますか。











(6) おまんじゅうに振りかけると5分ごとにおまんじゅうが2つに増える魔法の薬があります。1個のおまんじゅうに振りかけると、5分後に2個になり、10分後には4個になり、15分後には8個になります。1個のおまんじゅうは、この薬を振りかけて1時間後には何個になりますか。








(7) 下の図の箱の容積は何Lですか。ただし、箱の厚さはすべて2cmとします。



3

サイコロを20回振ったときに出た目の数を下の表で示しました。あとの問いに答えなさい。

回数	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目
出た目										
	2	6	1	3	4	4	5	1	6	2

回数	11回目	12回目	13回目	14回目	15回目	16回目	17回目	18回目	19回目	20回目
出た目			?		?		?			
	6	2		1		4		5	3	2

(1) 1回目から10回目までのサイコロの出た目の数の平均はいくつですか。

(2) 1回目から20回目までのサイコロの出た目の数の平均は3.3でした。

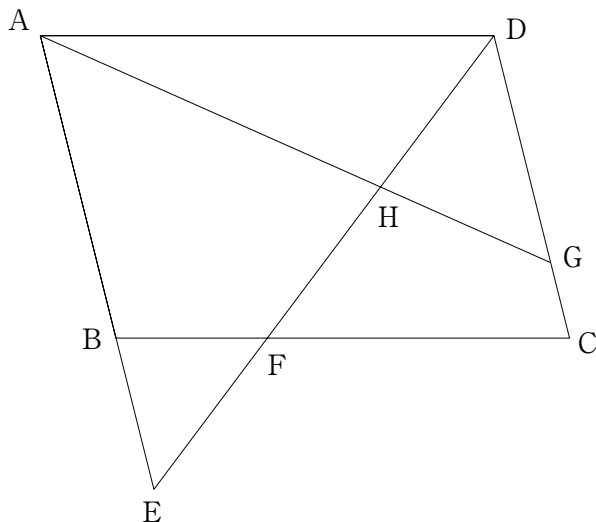
① 11回目から20回目までのサイコロの出た目の数の合計はいくつですか。

② 13回目と15回目と17回目のサイコロの出た目は同じです。出た目はいくつですか。

〈計算用紙〉

4

下の図において、四角形 ABCD は面積が 24 cm^2 の平行四辺形で、 $DG : GC = 3 : 1$ 、 $AB : BE = 2 : 1$ です。あとの問いに答えなさい。

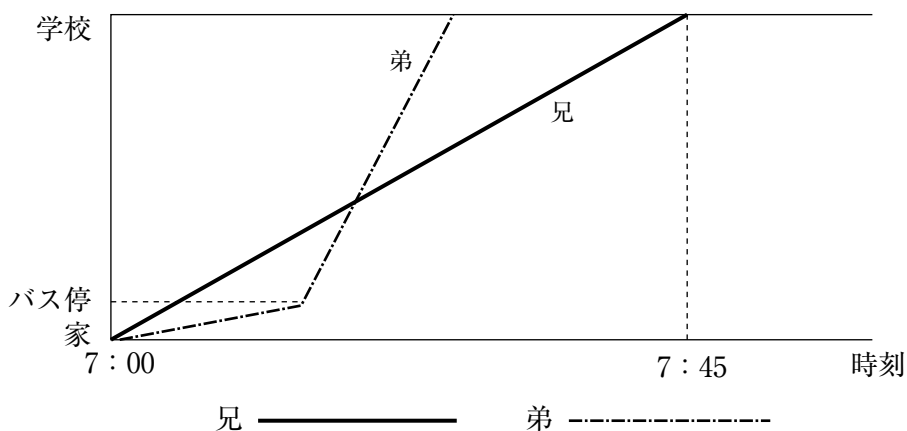


- (1) BF と FC の長さの比を求めなさい。
- (2) AH と HG の長さの比を求めなさい。
- (3) 三角形 ADG の面積は何 cm^2 ですか。
- (4) 三角形 BEF の面積は何 cm^2 ですか。

〈計算用紙〉

5

ある兄弟が家から 9 km のところにある学校に通っています。兄弟は 7 時ちょうどに家を出発します。兄は学校まで自転車で、弟は家から 1 km ^{はな}離れたバス停まで歩き、そこからスクールバスに乗って通学します。歩く速さは時速 4 km、スクールバスの速さは時速 40 km です。下の図は兄弟の位置と時間の関係を表したものです。あとの問いに答えなさい。



- (1) 自転車の速さは時速何 km ですか。
- (2) 弟は、何時何分に学校に着きましたか。
- (3) 弟の乗ったスクールバスが兄の乗った自転車に追いついたのは、家から何 km の地点ですか。分数で答えなさい。

〈計算用紙〉

2015年度 算数 解答用紙 (2月1日午前)

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)		%	(2)		個			
(3)		時間		分	秒	(4)		枚
(5)		人	(6)		個	(7)		L

小計
*

3

(1)		
(2)	①	②

小計
*

4

(1)		:	(2)		:
(3)		cm ²	(4)		cm ²

小計
*

5

(1)	時速		km	(2)		時		分
(3)			km					

小計
*

2015年度 算数 模範解答・配点 (2月1日午前)

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)	62	(2)	1.5	(3)	2.7
-----	----	-----	-----	-----	-----

小計
* 15

各5点

2

(1)	6.8 %	(2)	8 個		
(3)	1 時間	52 分	30 秒	(4)	45 枚
(5)	17 人	(6)	4096 個	(7)	1.5 L

小計
* 35

各5点

3

(1)	3.4		
(2)	① 32	② 3	

小計
* 15

(1)4点 (2)5点 (3)6点

4

(1)	1 : 2	(2)	2 : 1
(3)	9 cm ²	(4)	2 cm ²

小計
* 19

(1) 4点 (2) 4点
(3) 5点 (4) 6点

5

(1)	時速 12 km	(2)	7 時 27 分
(3)	$3\frac{6}{7}$ km		

小計
* 16

(1) 4点 (2) 5点 (3) 7点

*実際の解答用紙はB4判です。

合格者正解率

算数

第1回 2月1日午前 (%・100点満点)

① 計算			② 基本小問						
1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
98.5	89.4	80.3	93.9	77.3	74.2	87.9	84.8	54.5	33.3
③ 平均			④ 三角形の比				⑤ ダイアグラム		
1	2①	2②	1	2	3	4	1	2	3
90.9	69.7	92.4	66.7	53.0	47.0	18.2	87.9	77.3	13.6

☆合格者平均点 67.9

☆合格者最高点 100