

多摩大学附属聖ヶ丘中学校

2015 年度入試問題

# 算 数

第3回（2月2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)  $1.6 \times 12 - 3.2 \times 3 + 32 \times 1.7 = \square$

(2)  $\frac{2}{5} \div (8 - 3 \times 2 + 1.6) = \square$

(3)  $(\square \div 3 - 2 \times 3) \times 5 = 15$

〈計算用紙〉

2

次の各問いに答えなさい。

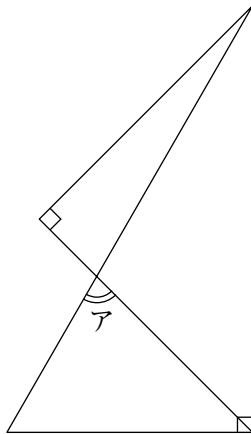
- (1) 4%の食塩水 200 g に 40 g の食塩を加えました。食塩水の濃度は何%になりますか。
- (2) 400 cm のロープを A 君, B 君, C 君の 3 人で分けます。A 君は B 君の 3 倍, C 君は B 君の 4 倍の長さになるようにします。A 君のロープは何 cm ですか。
- (3) コインを投げて表が出たら 5 点, 裏が出たら 3 点もらえます。コインを 20 回投げたところ, 得点は 86 点でした。表は何回出ましたか。
- (4) 一郎さんと次郎さんの所持金はそれぞれ 1300 円, 1000 円でしたが, 2 人が同じ値段のペンをそれぞれ 1 本ずつ買ったので, 残りの金額の比が 7 : 5 になりました。ペン 1 本の値段は何円ですか。

- (5) 12で割って、商の小数第1位を四捨五入すると7になるような整数のうち、一番大きい数を求めなさい。

- (6)  $\square{\text{ア}}$ と $\square{\text{イ}}$ に異なる整数をあてはめて、式を完成させなさい。

$$\frac{4}{5} = \frac{1}{\square{\text{ア}}} + \frac{3}{\square{\text{イ}}}$$

- (7) 2種類の三角定規を図のように重ねたとき、角アの大きさは何度ですか。



3

あるプールの清掃<sup>そう</sup>が終わり、水を入れることになりました。ポンプだけを使って入れると6時間、ホースだけを使って入れると9時間、バケツだけを使って入れると18時間で満水になります。次の問いに答えなさい。

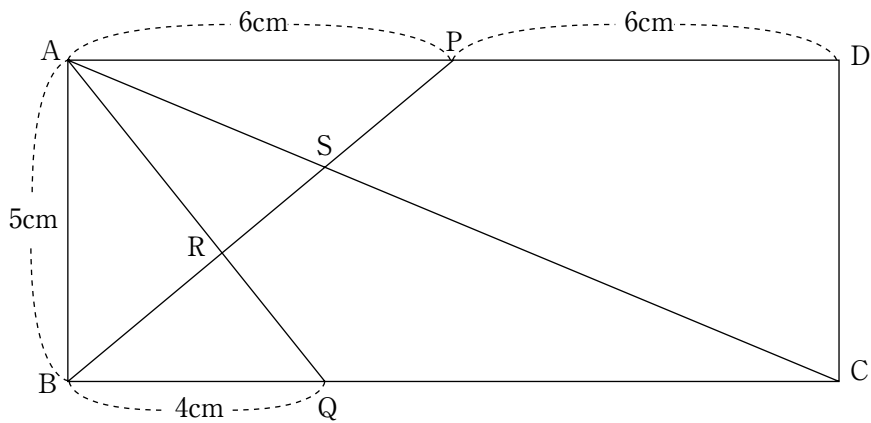
- (1) ポンプ、ホース、バケツの3つを使って水を入れると何時間で満水になりますか。
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- (2) 最初はポンプ、ホース、バケツの3つを使って水を入れていましたが、ちょうど半分入れ終わったところでポンプがこわれてしまい、ホースとバケツだけで水を入れました。何時間何分で満水になりましたか。
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- (3) ポンプ、ホース、バケツの3つを使って水を入れ始めますが、バケツは1時間使うと1時間休けいします。何時間何分で満水になりますか。

〈計算用紙〉



4

下の図のような長方形 ABCD があります。あとの問いに答えなさい。

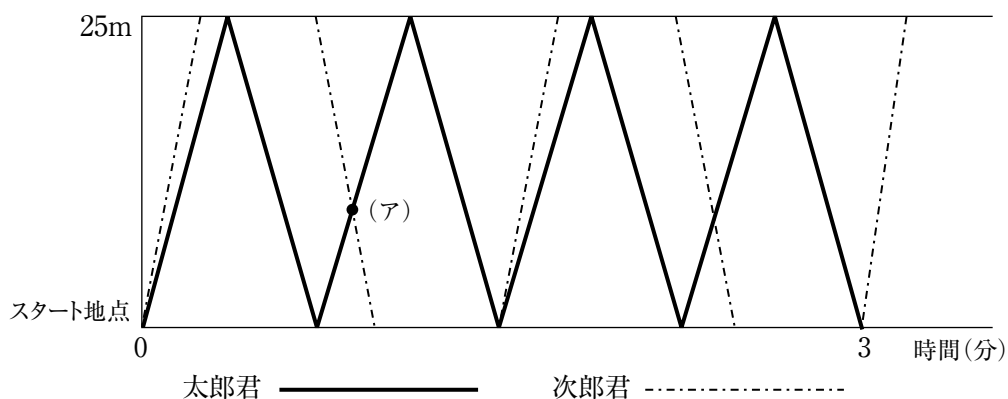


- (1) 三角形 APS の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- (2) 三角形 ABR の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- (3) 三角形 APR と三角形 QBR の面積の差は何  $\text{cm}^2$  ですか。
- (4) BR と RS と SP の長さの比を求めなさい。

〈計算用紙〉

5

太郎君と次郎君は 25 m プールで泳いでいます。太郎君は 3 分間でちょうど 4 往復しました。次郎君は、25 m 泳ぐごとに 30 秒休けいを取りながら泳ぎました。次郎君が 3 度目にスタート地点を出発すると同時に、太郎君はスタート地点に着きました。下の図は 2 人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) 太郎君の泳ぐ速さは時速何 km ですか。
- (2) 次郎君の泳ぐ速さは時速何 km ですか。
- (3) 太郎君と次郎君が最初にすれ違う地点 (ア) は、スタート地点から何 m の地点ですか。

〈計算用紙〉

2015年度 算数 解答用紙 (2月2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)	cm	(3)	回
(4)	円	(5)			
(6)	(ア)	(イ)		(7)	度

小計
*

3

(1)	時間	(2)	時間	分
(3)	時間	分		

小計
*

4

(1)	cm <sup>2</sup>	(2)	cm <sup>2</sup>
(3)	cm <sup>2</sup>	(4)	: :

小計
*

5

(1)	時速	km	(2)	時速	km
(3)		m			

小計
*

2015年度 算数 模範解答・配点 (2月2日午前)

多摩大学附属聖ヶ丘中学校

受験番号				氏名		得点
						* <b>100</b>

\*印のところは、何も記入しないでください。

**1**

(1)	64	(2)	$\frac{1}{9}$	(3)	27
-----	----	-----	---------------	-----	----

小計
* <b>15</b>

各5点

**2**

(1)	20 %	(2)	150 cm	(3)	13 回
(4)	250 円	(5)	89		
(6)	(ア) 2 (20)	(イ)	10 (4)	(7)	75 度

小計
* <b>35</b>

各5点

**3**

(1)	3 時間	(2)	4 時間 30 分
(3)	3 時間 12 分		

小計
* <b>16</b>

(1)4点 (2)5点 (3)7点

**4**

(1)	5 cm <sup>2</sup>	(2)	6 cm <sup>2</sup>
(3)	5 cm <sup>2</sup>	(4)	6 : 4 : 5

小計
* <b>18</b>

(1)4点 (2)4点  
(3)5点 (4)5点

**5**

(1)	時速 4 km	(2)	時速 6 km
(3)	10 m		

小計
* <b>16</b>

(1)4点 (2)4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3回 2月2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
82.8	89.7	89.7	62.1	86.2	86.2	58.6	27.6	34.5	82.8
③ 仕事			④ 三角形の比				⑤ ダイアグラム		
1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
75.9	41.4	20.7	34.5	34.5	62.1	24.1	65.5	27.6	27.6

☆合格者平均点 54.6

☆合格者最高点 95