

多摩大学附属聖ヶ丘中学校

2015 年度入試問題

算 数

第2回（2月1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) $2.015 \times 4 + 4.03 \times 2 + 8.06 \times 3 = \square$

(2) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \frac{1}{2 \times 3 \times 4 \times 5} = \square$

(3) $\left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4}\right) \div \square \times 12 = 1$

〈計算用紙〉

2

次の各問いに答えなさい。

- (1) 100 以上 300 以下の整数のうち, 6 で割り切れる数は何個ありますか。
- (2) 9 人ですると 8 時間かかる仕事があります。この仕事を 3 時間で終わらせるためには何人で仕事をすればよいですか。
- (3) 現在, お父さんと A さんの年齢の合計は 50 才です。23 年後のお父さんの年齢は A さんの年齢の 2 倍になります。現在の A さんの年齢は何才ですか。
- (4) 3 種類の品物 A, B, C があります。A と B を買うと 300 円, B と C を買うと 340 円, A と C を買うと 360 円です。このとき, 品物 C の値段は何円ですか。

(5) 消費税が5%のときに税込み1890円だった商品は、消費税が8%になるといくらになりますか。

(6) ある本を初日に全体の $\frac{1}{3}$ を読み、2日目に残りの $\frac{1}{4}$ を読み、3日目に189ページを読んだら、残りは全体の $\frac{1}{5}$ でした。この本は何ページありますか。

(7) 母線の長さが6 cmで側面積が 37.68 cm^2 の円すいがあります。この円すいの底面の円の半径は何 cm ですか。

3

整数の1から10までの和 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10$ は、最初の1と最後の10の和が11なので、11になる組み合わせが5組あると考えて、 $11 \times 5 = 55$ と計算できます。次の問いに答えなさい。

(1) 整数の1から84までの和はいくつになりますか。

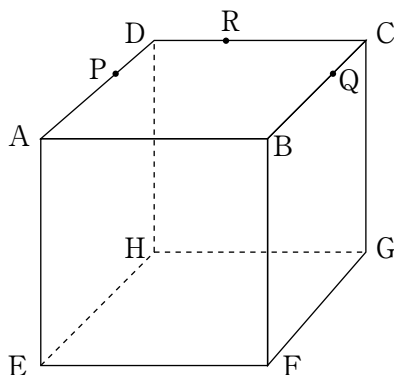
(2) 整数の31から150までの和はいくつになりますか。

(3) 31から150までの（偶数の和）と（奇数の和）の差はいくつになりますか。

〈計算用紙〉

4

下の図は1辺が6 cm の立方体で、AP と BQ と CR の長さは4 cm です。あとの問いに答えなさい。



(1) この立方体を次の3点を通る平面で切ったとき、切り口はどのような形になりますか。最もふさわしい名称^{しょう}で答えなさい。

① 3点 E, P, Q

② 3点 E, P, R

(2) この立方体を次の3点を通る平面で切ったときにできた2つの立体のうち、点Dを含む方の立体の体積^{ふく}は何 cm^3 ですか。

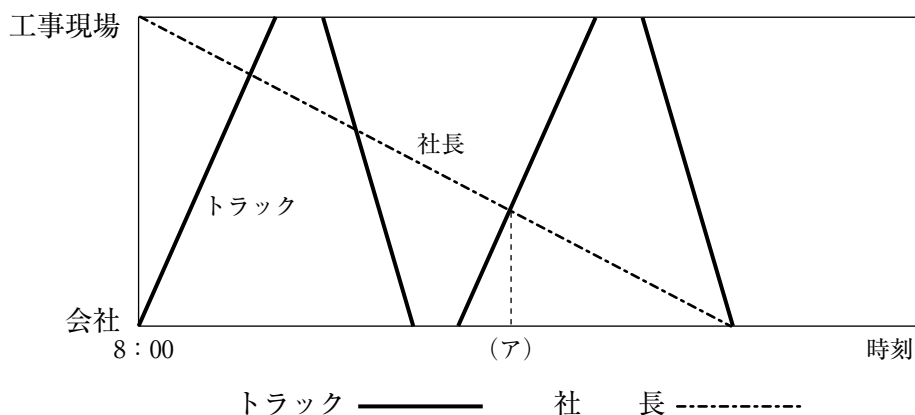
① 3点 P, R, H

② 3点 E, P, Q

〈計算用紙〉

5

トラックが会社から 10 km の距離にある工事現場との間を荷物を運んで往復しています。トラックは会社から工事現場までは時速 20 km，工事現場から会社までは時速 30 km で走り，荷物の積みおろしに 10 分かかります。また，トラックが会社を出発した 8 時ちょうどに社長が工事現場から歩いて会社に向かいました。下の図はトラックと社長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) トラックが2回目に会社にもどるのは何時何分ですか。
- (2) 社長の歩く速さは時速何 km ですか。分数で答えなさい。
- (3) 最初にトラックと社長が出会うのは会社から何 km の地点ですか。
- (4) トラックと社長が3回目に出会う (ア) の時刻は何時何分何秒ですか。

〈計算用紙〉

2015年度 算数 解答用紙 (2月1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)	個	(2)	人	(3)	才	小計
	(4)	円	(5)	円	(6)	ページ	*
	(7)	cm					

3	(1)	(2)	(3)	小計
				*

4	(1)	①	②	小計	
	(2)	①	cm ³	②	cm ³

5	(1)	時	分	(2)	時速	km	小計
	(3)		km	(4)	時	分	秒

*実際の解答用紙はB4判です。

2015年度 算数 模範解答・配点 (2月1日午後)

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)	40.3	(2)	$\frac{43}{60}$	(3)	17
-----	------	-----	-----------------	-----	----

小計
* 15

各5点

2

(1)	34 個	(2)	24 人	(3)	9 オ
(4)	200 円	(5)	1944 円	(6)	630 ページ
(7)	2 cm				

小計
* 35

各5点

3

(1)	3570	(2)	10860	(3)	60
-----	------	-----	-------	-----	----

小計
* 16

(1)5点 (2)5点 (3)6点

4

(1)	① 長方形	② 台形 (等脚台形)
(2)	① 4 cm ³	② 144 cm ³

小計
* 16

(1)① 3点 ② 3点
(2)① 5点 ② 5点

5

(1)	10 時 10 分	(2)	時速 $4\frac{8}{13}$ km
(3)	$8\frac{1}{8}$ km	(4)	9 時 21 分 15 秒

小計
* 18

(1) 4点 (2) 4点
(3) 5点 (4) 5点

*実際の解答用紙はB4判です。

合格者正解率

算数

第2回 2月1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	
86.9	83.9	81.8	66.4	88.3	87.6	86.1	81.0	29.2	68.6	
③ 整数			④ 立体図形				⑤ ダイアグラム			
1	2	3	1 ①	1 ②	2 ①	2 ②	1	2	3	4
88.3	65.0	37.2	41.6	61.8	50.8	48.2	75.9	68.1	42.8	16.1

☆合格者平均点 64.6

☆合格者最高点 100