

多摩大学附属聖ヶ丘中学校

2015 年度入試問題

算 数

第5回（2月4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。

$$(1) 20.4 \times 8 - 2 \times 40.8 + 61.2 \times 2 = \square$$

$$(2) 2 \div 1.75 - \frac{6}{7} \times \frac{2}{3} = \square$$

$$(3) \left(14 \div 2\frac{1}{3} \right) \div \left(1.6 + \frac{4}{\square} \right) = 2.5$$

〈計算用紙〉

2

次の各問いに答えなさい。

- (1) 折り紙で鶴^{つる}を折ります。Aさんは1時間で20個、Bさんは1時間で15個折ることができます。2人で一緒^{しよ}に63個の鶴を折りました。何時間何分かかりましたか。
- (2) 現在、お父さんの年齢は聖子さんの年齢の3倍です。12年後には、お父さんの年齢は聖子さんの年齢の2倍になります。現在の聖子さんの年齢は何才ですか。
- (3) 三角形ABCで角Bの大きさは角Aの大きさの2倍、角Cの大きさは角Bの大きさの2倍より16度小さくなっています。このとき、角Aの大きさは何度ですか。
- (4) 今までに受けたテストの清くんの平均点は68点です。次のテストで82点をとると、平均点が70点になります。清くんは今までに何回のテストを受けましたか。

(5) プリン 5 個とゼリー 10 個の値段の合計は 2145 円です。また、プリン 3 個の値段とゼリー 5 個の値段は同じです。プリン 1 個の値段は何円ですか。

(6) ある商品を仕入れ値の 30 % 増しで定価をつけましたが、売れなかったので、定価の 20 % 引きで売ったところ、60 円の利益がありました。仕入れ値はいくらですか。

(7) 半径 3 cm の円 A と半径 4 cm の円 B の面積の和が円 C の面積と等しくなりました。円 C の半径は何 cm ですか。

3

下のように、整数がある規則にしたがって並んでいます。あとの問いに答えなさい。

1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, ……

(1) 20 番目の数はいくつになりますか。

(2) 最初から 20 番目まで数の和はいくつになりますか。

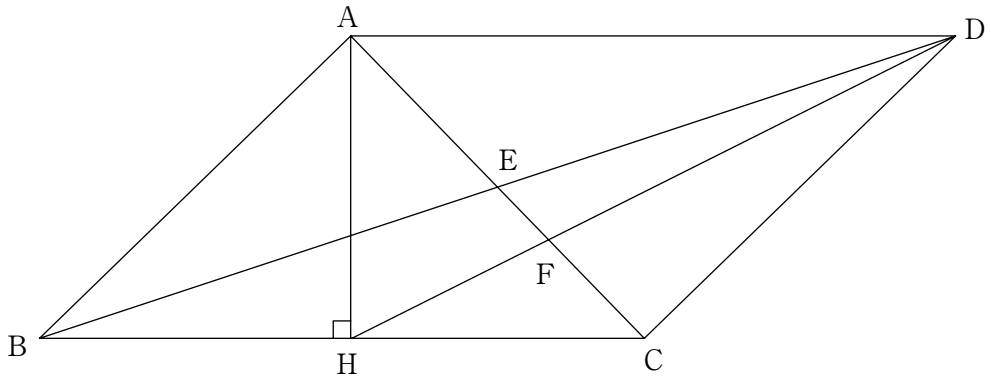
(3) 333 は何番目の数になりますか。

(4) A 番目の数とその次の $(A + 1)$ 番目の数をたすと, 246 になります。A はいくつですか。

〈計算用紙〉

4

下の図のような平行四辺形 ABCD があり、 $AD = 8 \text{ cm}$ 、 H は辺 BC の真ん中の点で、 $AH = 4 \text{ cm}$ 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 FHC の面積は何 cm^2 ですか。分数で答えなさい。

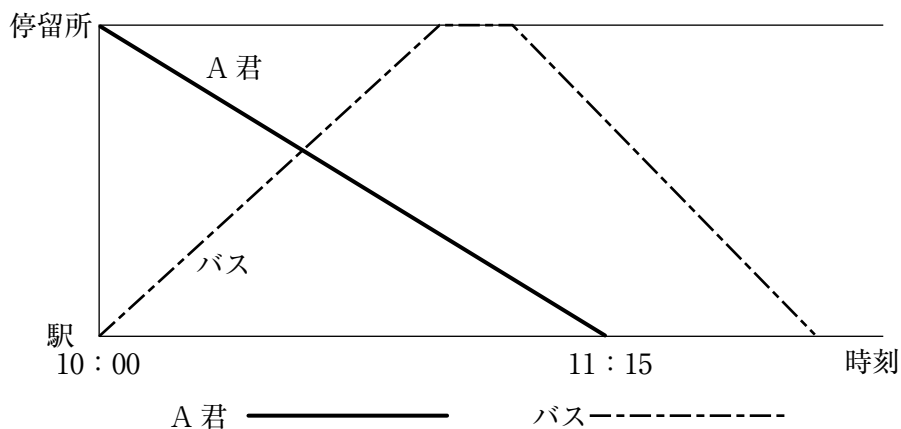
(3) AE と EF と FC の長さの比を求めなさい。

(4) 三角形 DEF の面積は何 cm^2 ですか。分数で答えなさい。

〈計算用紙〉

5

山のふもとにある駅と山頂の停留所は 30 km ^{はな}離れています。バスが停留所へ向けて10時に駅を出発し、停留所で10分間停車します。下りは上りの1.2倍の速さで駅に下がってきます。A君は10時に停留所から駅に向かって自転車で下り始め、駅までの距離が 18 km のところで上りのバスとすれ違^{ちが}い、11時15分に駅に着きました。下の図は、その時のA君とバス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) A君の自転車の速さは時速何 km ですか。
- (2) A君とバスがすれ違ったのは何時何分ですか。
- (3) バスの上りの速さは時速何 km ですか。
- (4) バスが駅にもどったのは何時何分何秒ですか。

〈計算用紙〉

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)	時間	分	(2)	才	(3)	度
(4)		回	(5)	円	(6)	円
(7)		cm				

小計
*

3

(1)		(2)		
(3)		番目	(4)	

小計
*

4

(1)	:	(2)	cm ²	
(3)	:	:	(4)	cm ²

小計
*

5

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

小計
*

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)	204	(2)	$\frac{4}{7}$	(3)	5
-----	-----	-----	---------------	-----	---

小計
* 15

各5点

2

(1)	1 時間 48 分	(2)	12 才	(3)	28 度
(4)	6 回	(5)	195 円	(6)	1500 円
(7)	5 cm				

小計
* 35

各5点

3

(1)	77	(2)	780
(3)	84 番目	(4)	31

小計
* 17

各4点

4

(1)	2 : 1	(2)	$2\frac{2}{3} \left(\frac{8}{3}\right)$ cm ²
(3)	3 : 1 : 2	(4)	$2\frac{2}{3} \left(\frac{8}{3}\right)$ cm ²

小計
* 18

(1) 4点 (2) 4点
(3) 4点 (4) 5点

5

(1)	時速 24 km	(2)	10 時 30 分
(3)	時速 36 km	(4)	11 時 41 分 40 秒

小計
* 15

(1) 4点 (2) 4点
(3) 4点 (4) 5点

合格者正解率

算数

第5回 2月4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		
56.0	68.0	48.0	32.0	60.0	12.0	32.0	4.0	16.0	44.0		
③ 数列				④ 三角形の比				⑤ ダイアグラム			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
60.0	28.0	44.0	0.0	68.0	8.0	52.0	8.0	44.0	36.0	20.0	5.0

☆合格者平均点 33.6

☆合格者最高点 81