

多摩大学附属聖ヶ丘中学校

2017 年度入試問題

算 数



第5回（2月5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。

$$(1) \quad 240 - 24 \div \frac{2}{5} \times 2\frac{1}{2} = \square$$

$$(2) \quad \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \times 5 + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) \times 7 + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6}\right) \times 11 = \square$$

$$(3) \quad 1\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{3} - (3 - \square) \div 1\frac{1}{3} = 3$$

〈計算用紙〉

2

次の各問いに答えなさい。

(1) 子供たちにアメを7個ずつ配ると16個余り, 9個ずつ配ると6個足りません。
アメは全部で何個ありますか。

(2) A君とB君の持っているコインの枚数の比は5:1です。A君がB君にコインを35枚あげると2人のコインの枚数の比は2:1になりました。A君がはじめに持っていたコインは何枚ですか。

(3) ある池のまわりに木を植えるとき, 8m^{かく}間隔で植えるのと, 5m間隔で植えるのでは, 木の本数が18本^{ちが}違います。池のまわりの長さは何mですか。

(4) 下の表は, T市の月別平均気温を表しています。1月から12月までの1年間の平均気温は15度で, 7月と8月の平均気温は同じでした。7月と8月の平均気温は何度ですか。

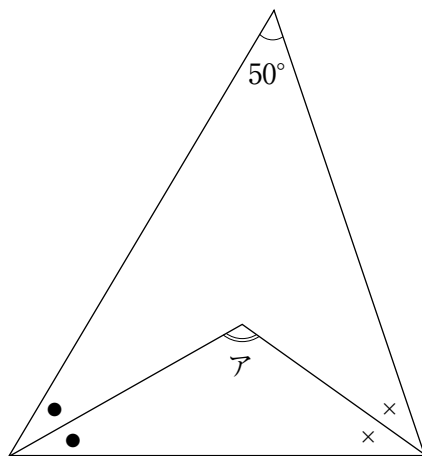
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均気温	4	5	8	14	18	21	?	?	22	17	11	6

(5) 税込み（消費税を含む金額）810円の品物と、税抜き（消費税を含まない金額）525円の品物をそれぞれ1個ずつ買いました。消費税はあわせていくら払ったことになりますか。ただし、消費税は本体価格の8%です。

(6) 下の図の9個のマスの中に1から9までの整数を1つずつ記入します。縦の列の3つの数の和、横の列の3つの数の和、斜めの3つの数の和がすべて等しくなるとき、アにあてはまる数はいくつですか。

2		4
		ア

(7) 下の図の角アの大きさは何度ですか。



3

すべての面が同じ正多角形で囲まれた立体を正多面体といいます。

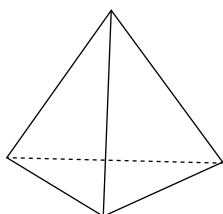
正多面体は正四面体、正六面体（立方体）、正八面体、正十二面体、正二十面体の5種類あります。

例えば、正六面体（立方体）は6つの面がすべて正四角形（正方形）で囲まれた立体です。

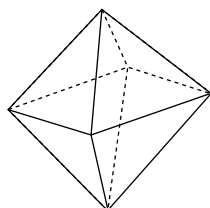
次の表は正多面体の面の形、頂点・面・辺の数をまとめたものです。

あとの問いに答えなさい。

立体名	面の形	頂点の数	面の数	辺の数
正四面体	正三角形	ア	4	イ
正六面体	正方形	ウ	6	エ
正八面体	正三角形	オ	8	カ
正十二面体	正五角形	20	12	30
正二十面体	正三角形	12	20	キ



正四面体



正八面体

(1) ア～カにあてはまる数はそれぞれいくつですか。

(2) 上の表から、下の式が成り立つと推測できます。

アには+、-、×、÷の記号のいずれかを、イには数字を入れなさい。

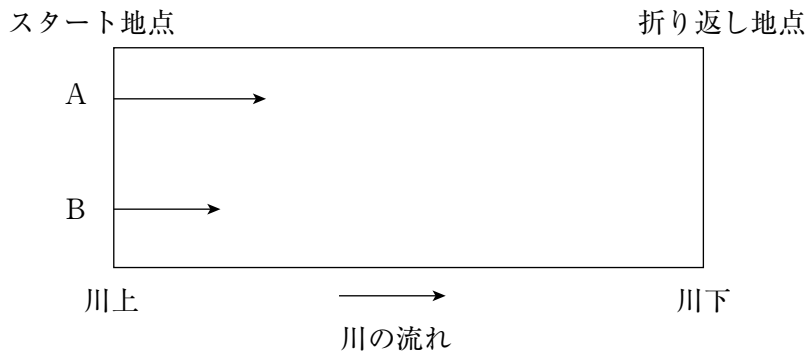
(頂点の数) + (面の数) = (辺の数) ア イ

(3) キにあてはまる数はいくつですか。

〈計算用紙〉

4

静水では、ボート A は毎秒 7 m の速さで進み、ボート B は毎秒 5 m の速さで進みます。この 2 隻が川上から川下まで 1200 m のコースを同時にスタートし、往復します。川の流れの速さは毎秒 1 m です。あとの問いに答えなさい。

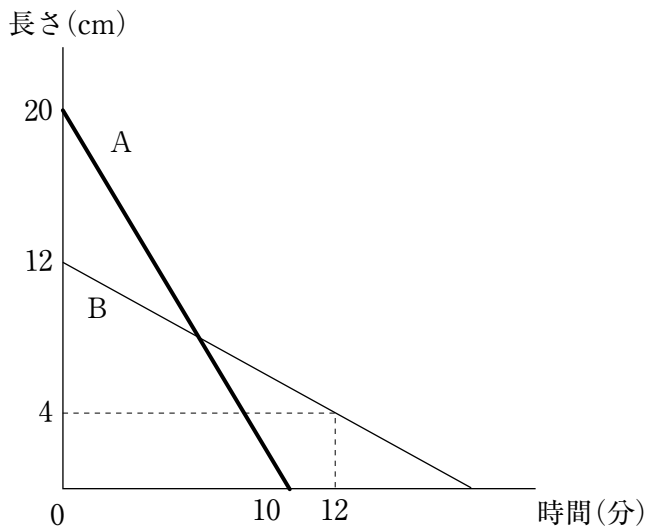


- (1) ボート A は往復に何分何秒かかりますか。
- (2) ボート A が川下の折り返し地点に着いたとき、ボート B は折り返し地点から何 m の地点にいますか。
- (3) この 2 隻がすれ違^{ちが}うのはスタートして何分何秒後ですか。

〈計算用紙〉

5

長さ 20 cm のろうそく A と、長さ 12 cm のろうそく B に同時に火をつけたところ、A は 10 分後に燃えつき、B は 12 分後に長さが 4 cm になりました。下のグラフは火をつけてからの 2 つのろうそくの長さとの関係を表したものです。あとの問いに答えなさい。



- (1) ろうそく A の長さは、1 分間に何 cm 短くなりますか。
- (2) ろうそく B は、火をつけてから燃えつきるまでに何分かかりますか。
- (3) ろうそく A とろうそく B の長さが等しくなるのは、火をつけてから何分後ですか。

〈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)		個	(2)		枚	(3)		m
(4)		度	(5)		円	(6)		
(7)		度						

小計
*

3

(1)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ
(2)	A	B	(3)			

小計
*

4

(1)		分		秒	(2)		m
(3)		分		秒後			

小計
*

5

(1)		cm	(2)		分
(3)		分後			

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)	90	(2)	$5\frac{2}{3}$	(3)	$1\frac{2}{3}$
-----	----	-----	----------------	-----	----------------

小計
* 15

5点×3

2

(1)	93 個	(2)	175 枚	(3)	240 m
(4)	27 度	(5)	102 円	(6)	3
(7)	115 度				

小計
* 35

5点×7

3

(1)	ア 4	イ 6	ウ 8	エ 12	オ 6	カ 12
(2)	A	+	B	2	(3)	30

小計
* 17

(1) 1点×6 (2) 5点
(3) 6点

4

(1)	5 分 50 秒	(2)	300 m
(3)	2 分 55 秒後		

小計
* 17

(1) 5点 (2) 6点
(3) 6点

5

(1)	2 cm	(2)	18 分
(3)	6 分後		

小計
* 16

(1) 5点 (2) 5点
(3) 6点

合格者正解率

算数

第5回 2月5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
87.5	60.0	43.8	31.3	43.8	37.5	75.0	12.5	37.5	56.3
③ 正多面体			④ 流水算			⑤ ダイアグラム			
1	2	3	1	2	3	1	2	3	
70.8	56.3	75.0	43.8	31.3	18.8	81.3	12.5	37.5	

☆合格者平均点 47.6

☆合格者最高点 68