

多摩大学附属聖ヶ丘中学校

2019 年度入試問題

算 数

第 4 回 (2 月 3 日実施)



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 2 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，分度器などを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。

$$(1) \quad 2\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} - 1\frac{2}{5} \div 2\frac{4}{5} = \square$$

$$(2) \quad 20.19 \times 270 + 2019 \div 2 - 201.9 \times 2 = \square$$

$$(3) \quad (\square - 1) \div 0.3 - 2\frac{2}{3} \div 8 = 1\frac{2}{3}$$

〈計算用紙〉

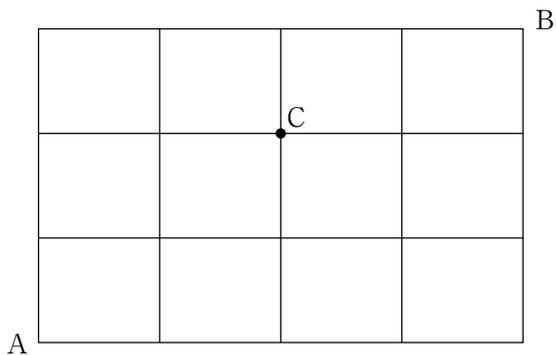
2

次の各問いに答えなさい。

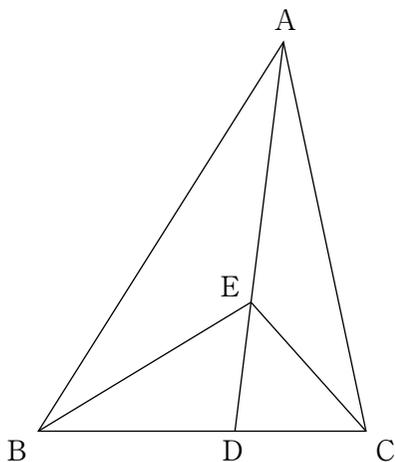
- (1) 2Lのジュースを3人で分けました。分けたジュースの量は、A君はB君の3倍でC君の半分の量です。B君のジュースの量は何 mL ですか。
- (2) 時計の針が12時20分を指しています。短針と長針の間の角度は何度ですか。
- (3) 小さい順にA, B, Cの3つの数があります。AとBの差は4, BとCの差は7です。3つの数の平均は40でした。Aはいくつですか。
- (4) 仕入れ値の25%の利益を見込んで定価を付けたところ売れなかったので、15%値引きして売ると250円の利益がありました。仕入れ値はいくらでしたか。

- (5) 長さ 50m の電車が時速 72km で走っています。鉄橋を渡るとき、^{わた} 渡り始めてから完全に渡り終わるまでに 18 秒かかりました。この鉄橋の長さは何 m ですか。

- (6) 下の図のように道があります。A から B まで遠回りしないで行く道順のうち、途中の C を通らない道順は何通りありますか。



- (7) 下の図のような三角形 ABC があり、面積は 54cm^2 です。また、 $AE = 8\text{ cm}$ 、 $ED = 4\text{ cm}$ です。四角形 ABEC の面積は何 cm^2 ですか。



3 次の問いに答えなさい。

(1) 2019 の約数は 4 個あります。すべて書きなさい。

(2) 約数が 4 個の数の中で一番小さい数は何ですか。

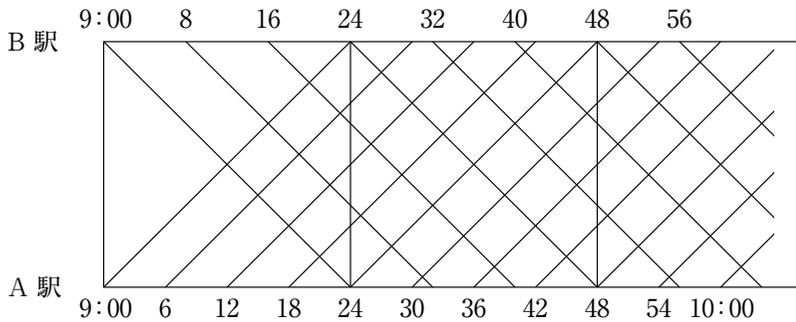
(3) $81 (= 3 \times 3 \times 3 \times 3)$ の約数は全部で何個ですか。

(4) $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$ の約数は全部で何個ですか。

〈計算用紙〉

4

下の図はA駅とB駅の間を走る電車の動きを表しています。9時ちょうどからA駅を6分おき、B駅を8分おきに出発し、すべての電車は駅を出発してから24分後に到着します。A駅とB駅の距離は24kmです。下の図は電車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) 電車の速さは時速何 km ですか。
- (2) 図のように、A 駅を 9 時に出発した電車は B 駅を出発した電車と B 駅に着くまでに 3 回すれ違ちがいます。1 回目にすれ違った時刻と 2 回目にすれ違った時刻はそれぞれ 9 時何分ですか。
- (3) A 駅を 9 時 24 分に出発した電車が、B 駅を 9 時 40 分に出発した電車とすれ違うのは、A 駅から何 km の地点ですか。
- (4) B 駅を出発した電車が A 駅に着くまでに、A 駅を出発した電車とすれ違う回数が最も多いのは何回ですか。

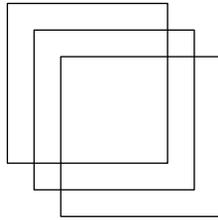
〈計算用紙〉

5

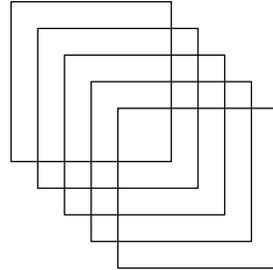
下の図のように、1辺の長さが6 cm の正方形の折り紙を1 cm ずつずらして重ねていきます。あとの問いに答えなさい。

この問題は途中式も解答用紙に記入すること。図を用いて説明してもかまいません。

図①



図②



(1) 図①のように、3枚重ねたときの重なっていない部分の面積の合計は何 cm^2 ですか。

(2) 10枚重ねたときの重なっていない部分の面積の合計は何 cm^2 ですか。

(3) 重なっていない部分の面積の合計が 56cm^2 となるのは、折り紙を何枚重ねたときですか。

〈計算用紙〉

2019年度 算数 解答用紙 **第4回** (2月3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)	mL	(2)	度	(3)	
(4)	円	(5)	m		
(6)	通り	(7)	cm ²		

小計
*

3

(1)		(2)	
(3)	個	(4)	個

小計
*

4

(1)	時速	km				
(2)	1回目	9時	分	2回目	9時	分
(3)	km	(4)	回			

小計
*

*実際の解答用紙はB4型です。

受験番号				氏名

5

(1)		(答) cm^2
(2)		(答) cm^2
(3)		(答) 枚

小計
*

2019年度 算数 解答用紙 **第4回** (2月3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)	$\frac{5}{6}$	(2)	6057	(3)	$1.6\left(1\frac{3}{5}\right)$
-----	---------------	-----	------	-----	--------------------------------

小計
* 15

各5点

2

(1)	200 mL	(2)	110 度	(3)	35
(4)	4000 円	(5)	310 m		
(6)	17 通り	(7)	36 cm ²		

小計
* 35

各5点

3

(1)	1, 3, 673, 2019	(2)	6
(3)	5 個	(4)	11 個

小計
* 14

(1) 4点 (2) 3点
(3) 3点 (4) 4点

4

(1)	時速 60 km		
(2)	1回目 9時 12 分	2回目 9時 16 分	
(3)	20 km	(4)	8 回

小計
* 16

(1) 3点 (2) 各3点
(3) 4点 (4) 3点

*実際の解答用紙はB4型です。

受験番号				氏名

5

(1)	$2 \times (6 + 5) + 2 = 2 \times 11 + 2$ $= 24$ <p style="text-align: right;">(答) 24 cm²</p>
(2)	$2 \times (6 + 5) + 2 \times (10 - 2)$ $= 22 + 16$ $= 38$ <p style="text-align: right;">(答) 38 cm²</p>
(3)	$2 \times (6 + 5) + 2 \times (\square - 2) = 56$ $2 \times (\square - 2) = 34$ $\square - 2 = 17$ $\square = 19$ <p style="text-align: right;">(答) 19 枚</p>

小計
* 20

(1) 6点 (2) 7点
(3) 7点