

2019年度 夙川中学校入学試験

算 数

第 4 回

(注 意)

解答用紙は、この問題冊子の中央にはさんであります。まず、解答用紙を取り出して、受験番号と氏名を記入しなさい。

1. すべての問題を解答しなさい。
2. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
3. 試験終了後、解答用紙のみ提出し、問題冊子は持ち帰りなさい。

学校法人 須磨学園 夙川中学校

1 次の に当てはまる数を答えなさい。

(1) $\left(\frac{2}{3} + 20 - 2 \times \frac{5}{6}\right) \div \left\{4 + (9 - 3) \div \frac{1}{12}\right\} = \text{$

(2) $5\frac{1}{4} \div 0.17 \times 0.34 \div 15\frac{3}{4} = \text{$

(3) $44.23 \text{ cm} + 322 \text{ mm} + 0.0027 \text{ m} = \text{$ mm

(4) $\frac{1}{3} + \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99} + \frac{1}{143} = \text{$

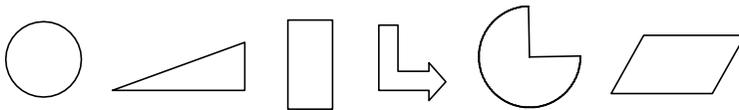
(5) $(7 + 6 \times 5 - 4 \times \text{)} \div 3 = 2$

計算らん（ここに記入した内容は採点されません。）

2 次の に当てはまる数を答えなさい。

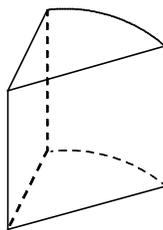
(1) あるゲームで、現在 A さんは 35 勝 43 敗しています。残り 64 ゲームを 勝 1 敗のペースで勝ち続けたら、すべてのゲームが終了したときには 83 勝 59 敗になります。

(2) 下の 6 つの図形のうち、線対称な図形は、全部で 個あります。



(3) 24 で割って 7 余り、32 で割って 15 余る数で 2 番目に小さい数は です。

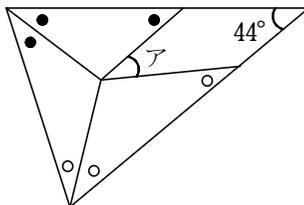
(4) 下の図は、半径 5 cm、中心角が 度のおうぎ形を、高さが 5 cm になるまで真上に積み重ねてできた立体で、この立体の表面積は 81.4 cm^2 です。ただし、円周率は 3.14 とします。



計算らん（ここに記入した内容は採点されません。）

(5) 同じ整数を 3 回かけて 4 けたの整数になりました。このような整数は全部で 個あります。

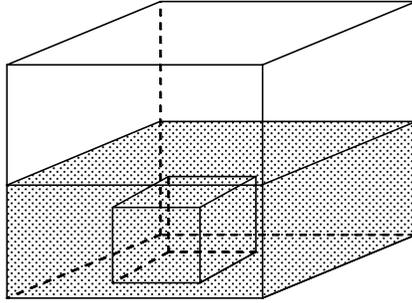
(6) 下の図において、同じ印の角は同じ大きさです。角 アの大きさは 度です。



(7) 1 円玉, 5 円玉, 10 円玉, 50 円玉 が 1 枚ずつあります。おつりが出ないように払える金額は 1 円, 5 円, 6 円, 10 円, 11 円 … 65 円, 66 円 の計 通りあります。ただし, 0 円はふくまないものとします。

計算らん（ここに記入した内容は採点されません。）

- 3 図のように、1 辺の長さが 10 cm の立方体の容器に水が入っていて、1 辺の長さが 3 cm の立方体がしずんでいます。このときの水面の高さは 4 cm です。



- (1) しずんでいる立方体だけを取り出したときの水面の高さは何 cm ですか。

しずんでいる立方体を取り出した後、1 辺の長さが 4 cm の立方体をしずめます。

しずめた立方体の面と容器の底面がくっついているものとします。

- (2) 1 辺が 4 cm の立方体をしずめたときの水面の高さは何 cm ですか。

- (3) 容器からある量の水を取り除くと、1 辺が 4 cm の立方体の水面より上側の表面積が 40 cm^2 だったとき、容器から取り除いた水の量は何 cm^3 ですか。

計算らん（ここに記入した内容は採点されません。）

4 水と食塩を合わせて 500 g かきまぜて 10 % の食塩水 A を作ります。

「3 % の食塩水 200 g を加えて、水を 100 g 蒸発させてよくかきまぜる。」… (*)

という作業を何回か行うことを考えます。1 回行うごとに食塩水は 100 g 増えます。

- (1) 食塩水 A を作るのに、水と食塩はそれぞれ何 g 必要ですか。
- (2) 食塩水 A に対して (*) の作業を 1 回行うと、何%の食塩水になりますか。
小数第 2 位を四捨五入して、小数第 1 位で答えなさい。
- (3) 食塩水 A に対して (*) の作業を 2 回行うと、何%の食塩水になりますか。
小数第 2 位を四捨五入して、小数第 1 位で答えなさい。
- (4) 食塩水 A に対して (*) の作業を何回行うと、7 % の食塩水になりますか。

計算らん（ここに記入した内容は採点されません。）

5 A 駅と B 駅の間を、電車 X、電車 Y が運行しています。

A 駅と B 駅は 60 km はなれていて、A 駅と B 駅の間には P 駅があります。

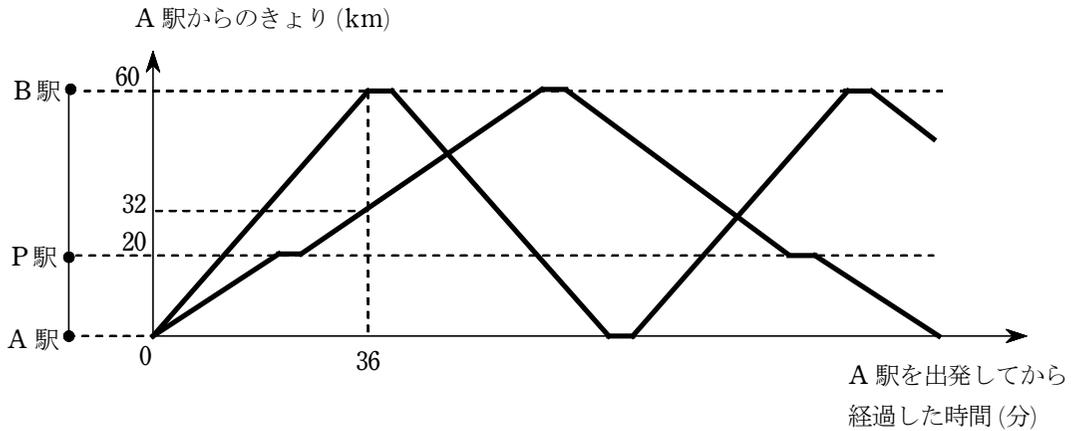
電車 X、電車 Y はともに A 駅を同時に出発します。

電車 X の停車駅は A 駅、B 駅で、停車時間は各駅ともに 4 分間です。

電車 Y の停車駅は A 駅、P 駅、B 駅で、停車時間は各駅ともに 4 分間です。

電車 X と電車 Y とともに、移動中の速さは一定です。

以下のグラフのような関係があるとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 電車 X の移動中の速さは、時速何 km ですか。
- (2) 電車 Y の移動中の速さは、時速何 km ですか。
- (3) 電車 X と電車 Y が 1 回目にすれちがうのは、A 駅から何 km の地点ですか。
- (4) 電車 X と電車 Y が 2 回目にすれちがうのは、最初に A 駅を出発してから何分後ですか。

計算らん（ここに記入した内容は採点されません。）

受験番号			

氏名	
----	--

2019年度 夙川中学校 第4回入学試験解答用紙 算数

1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	※
			mm			

2	(1)	(2)	(3)	(4)	※
	勝	個		度	
	(5)	(6)	(7)		
	個	度	通り		

3	(1)	(2)	※
	cm	cm	
(3)			cm ³

4	(1)	(2)	(3)	(4)	※
	水 g	塩 g	%	% 回	

5	(1)	(2)	(3)	(4)	※
	時速 km	時速 km	km	分後	