

Ⓞ2019

(第3回)

# 算 数

始める前に下の注意事項を読みなさい。

- 始めの合図があるまで開いてはいけません。
- 問題は全部で6 ページあります。
- 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
- 問題冊子、解答用紙のいずれにも受験番号、氏名を書きなさい。
- 質問のあるときは静かに手をあげ先生の指示を待ちなさい。
- 円周率は3.14 として計算しなさい。
- 計算機（時計についているものも含む）類の使用は認めません。
- 終わりの合図があったら、ただちに筆記用具を置きなさい。
- 問題冊子を持ち帰ってはいけません。

受 験 番 号		ふり がな	
		氏 名	



1 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $\frac{1}{9} + \frac{5}{7} \times \left( 2\frac{2}{3} - \frac{3}{2} \right) = \text{$

(2)  $2 \times 0.5 - 3 \times 0.25 + 4 \times 0.2 - 5 \times 0.125 = \text{$

(3)  $[6 \times \{(5 + 4 \times 3) \times 2 + 1\}] \div \{1 + (2 \times 3 + 4 \times 5) - 6\} = \text{$

(4) 1 から 100 までの整数の中に、2 の倍数であるが 3 の倍数ではない数は  個あります。

(5) 正八角形の内側の 1 つの角の大きさは ° です。

(6) 10 以上 30 以下の整数の中で、1 とその数自身しか約数を持たない数は  個あります。

(7) 大小 2 つのサイコロを投げるとき、目の和が 7 になるのは  通りあります。

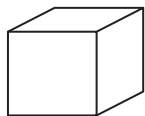
(8) 31536000 秒は  日です。

2 1時間の降水量が1mmであるとは、1時間の間に $1\text{m}^2$ の面積に深さ1mmの雨が降ることを指します。次の問いに答えなさい。

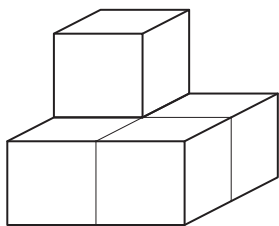
(1) 1時間の降水量が15mmのとき、 $1\text{m}^2$ の面積に、何リットルの雨が降りますか。

(2) 1時間の降水量が30mmのとき、底面積が $50\text{cm} \times 50\text{cm}$ の正方形の容器を30分間おいておきました。この容器には何リットルの雨がたまりますか。

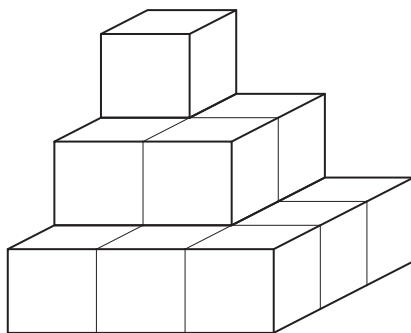
**3** 1辺が2cmの立方体を下の図のように積み重ね、接着して立体を作っていくことにしました。5段重ねたときの立体について、次の問いに答えなさい。



1段



2段



3段

.....

(1) 立体の表面積を求めなさい。

(2) 立体に使われている立方体の中で、全ての面が接着されている立方体は何個ありますか。

4 りんごの絞り果汁を水でうすめてよく混ぜて、果汁 30%のりんごジュースを 450g 作りました。次の問いに答えなさい。

(1) 入れた水の量は何 g ですか。

(2) りんごジュースを何 g か飲んで、飲んだ量と同じ重さの水を足して 450g に戻しよく混ぜたところ、果汁 20%のりんごジュースになりました。ジュースを何 g 飲みましたか。

5 学くんのお父さんはランニングが趣味です。時速 8km の速さで 1 時間ランニングするごとに 480kcal (キロカロリー) 消費するとき、次の問いに答えなさい。ただし、消費カロリーは体重 (kg) × 走行距離 (km) で算出し、走行スピードが消費カロリーには影響を与えないものとします。なお、お父さんの体重は 60kg です。

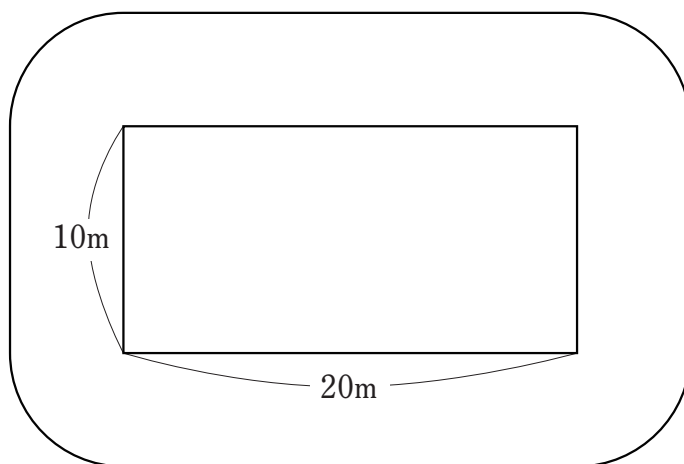
(1) お父さんがランニングする速さは、分速何 m ですか。小数第 2 位を四捨五入して答えなさい。

(2) 500kcal 消費するためには、何時間何分何秒ランニングする必要がありますか。

(3) お父さんは時速 8km で走っていましたが、途中で疲れてしまい、時速 7km で走ったところ、480kcal 消費するのに 1 時間 3 分かかりました。時速 7km で走ったのは何分間ですか。

- 6 下の図のように、縦 10m、横 20m の長方形の土地の周りに、幅 5m の道があります。道の曲がり角はおうぎ形をしています。次の問いに答えなさい。

[図]



- (1) 実際の 250 分の 1 の縮図を、解答用紙にかきなさい。
- (2) (1) で作図した縮図の道の面積を求めなさい。
- (3) 1 辺の長さがわからない正三角形の土地の周りに、幅 5m の道があります。道の曲がり角はおうぎ形をしています。この道の面積が [図] の道の面積と等しくなるようにするためには、正三角形の土地の 1 辺の長さを何 m にすればよいですか。





