

2019年度

# 算 数

( A 1 日程 )

## ◆ 注 意

1. 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
2. 定規, コンパス, 分度器は使ってはいけません。
3. 問題にかかっている図は正確とは限りません。
4. 割り切れない答えになったときは, 分数で答えなさい。
5. 分数はこれ以上約分できない形で答えなさい。
6. 円周率は 3.14 として計算しなさい。

1 次の計算をしなさい。

(1)  $12 - (7 + 25 + 72 \div 18) \div 9 + 11$

(2)  $4 \times 17 + 3 \times 34 - 2 \times 26 - 3 \times 39$

(3)  $\frac{1}{7} \times \left\{ \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) \div 1 \frac{5}{6} + \left( \frac{1}{11} - \frac{1}{33} \right) \div 1 \frac{1}{3} \times 26 \right\}$

(4)  $\left( \frac{5}{12} - \frac{5}{18} \right) \div \left( \frac{1}{24} - \frac{1}{42} \right) - \frac{7}{9}$

(5)  $\frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8}$

(6)  $(8.2 - 0.73) \times 4 + 0.43 - (1.7 - 0.8) \times 0.9$

2 次の  にあてはまる数値を求めなさい。

(1) 36 と 60 の公約数をすべて足すと、  です。

(2) ある小学校の児童は 600 人で、男子と女子の比が 8 : 7 です。6 年生 100 人が卒業し、残りの児童のうち、男子は 264 人となりました。卒業した女子は  人です。

(3) 20 % の食塩水が 100 g あります。この中から 20 g 取り出して、代わりに 20 g の水を入れると、 % の食塩水ができます。

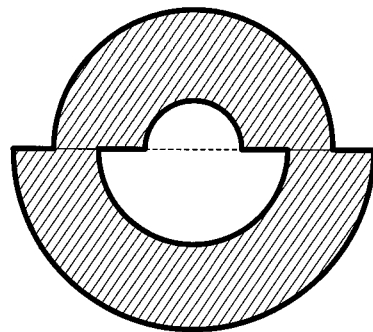
(4) 1500 円で仕入れた品物に、仕入れ値の 4 割の利益を見込んで定価をつけましたが売れないので、定価の 2 割引きで売ることになりました。売り値は  円です。

(5) 400 ページある本を読むのに、昨日は全体の  $\frac{3}{8}$  を読み、今日は残りの  % を読んだところ、残ったページ数が昨日読んだページ数と同じになりました。

(6) 2, 4, 8, 16, 32, …… のように、ある規則にしたがって数がならんでいます。2019 番目までの数で、一の位の数字が 4 になるのは全部で  個あります。

3 右の図は、中心が同じである、半径が1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm の4つの半円を組み合わせたものです。次の問いに答えなさい。

- (1) 斜線部分の面積を求めなさい。
- (2) 斜線部分の周囲（太線部分）の長さの和を求めなさい。



4 図1のような、水そうの中が、厚みのない仕切りでA側、B側に分けられておりA側には6 cmの高さで水が入っています。今、A側、B側のそれぞれに同時に水を入れていきます。1秒間にB側にはA側の2倍の量の水が入ります。図2、3はそれぞれA側、B側の水を入れ始めてからの時間と水の高さの関係を表したグラフです。次の問いに答えなさい。

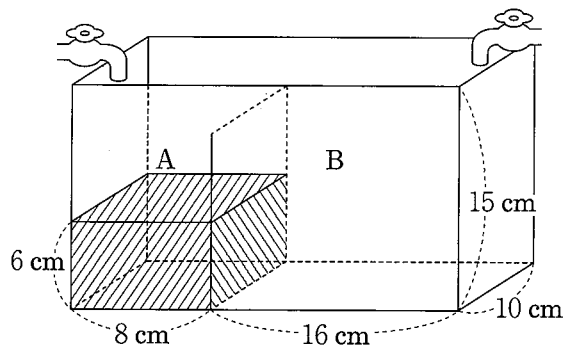


図1

- (1) 仕切りの高さは何 cm ですか。
- (2) A側には水が毎秒何  $\text{cm}^3$  入りますか。
- (3) 図2、3の①の値を求めなさい。

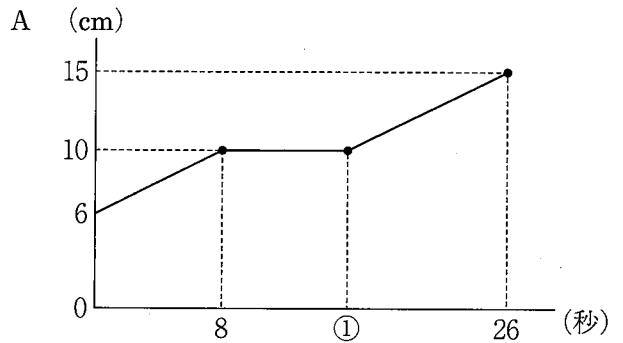


図2

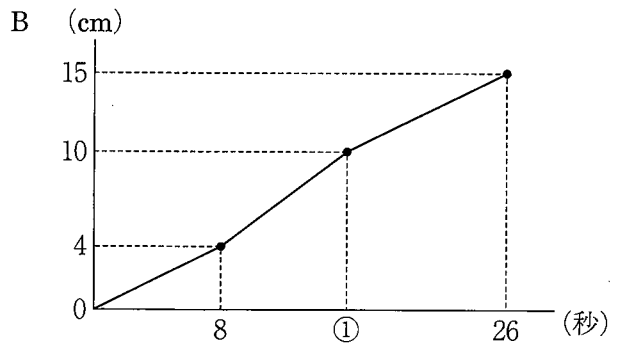


図3

**5** 1周 2800 m の池の周りを、A が毎分 240 m、B が毎分 180 m の速さで走るとき、次の問いに答えなさい。

- (1) A と B の 2 人が同じ場所から同じ向きに同時に走り始めたとき、A が初めて B を追い抜くのは走り始めてから何分何秒後かを求めなさい。
- (2) A と B の 2 人が同じ場所から反対の向きに同時に走り始めたとき、A と B が初めて出会うまでに、A が進んだ距離を求めなさい。
- (3) A と B の 2 人が同じ場所から反対の向きに同時に走り始め、2 人が出会うごとに、A はそれまでの速さの 0.5 倍の速さに変えて走ります。走り始めてから A と B が 4 回目に出会うまでに A が進んだ距離を求めなさい。

**6** A、B、C、D、E、F の 6 人が 1 回ずつくじを引きました。  
6 人の会話から、6 人がくじを引いた順番を答えなさい。

A 「私は 1 番目か 2 番目に引きました。3 番目に引いたのは B か C です。」

B 「私は 3 番目か 4 番目に引きました。5 番目に引いたのは C か D です。」

C 「私は 3 番目か 5 番目に引きました。2 番目に引いたのは A か E です。」

D 「私は 5 番目か 6 番目に引きました。4 番目に引いたのは B か F です。」

E 「私は 2 番目か 4 番目か 6 番目に引きました。」

F 「私は 1 番目か 3 番目か 5 番目に引きました。」

1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

3	(1)	(2)
	cm <sup>2</sup>	cm

4	(1)	(2)
	cm	毎秒                      cm <sup>3</sup>
	(3)	
	(秒)	

5	(1)	(2)
	分                      秒後	m
	(3)	
	m	

6	1 番目	2 番目	3 番目	4 番目	5 番目	6 番目

名前を書かないように

受験番号				
------	--	--	--	--

右につめて書いて下さい