

2020年度

## 算 数

( B日程 )

### 1 次の計算をしなさい。

- (1)  $221 \div 7 + 59 \div 7 - (15 - 91 \div 13)$
- (2)  $8 \times 13 + 5 \times 26 - 3 \times 39 - 2 \times 52$
- (3)  $\left(\frac{10}{101} + \frac{3}{4} + \frac{1}{5}\right) \times \frac{1}{2} \div 0.125 \times 505$
- (4)  $(1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 + 81 + 100) \times \frac{1}{77}$
- (5)  $\frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \frac{1}{3 \times 4 \times 5} + \frac{1}{4 \times 5 \times 6} + \frac{1}{5 \times 6 \times 7}$
- (6)  $\left(1.3 - \frac{1}{4}\right) \times \frac{3}{7} + \left(0.6 - \frac{1}{3}\right) \div \frac{4}{27} - \left(0.5 - \frac{1}{7}\right) \times 0.7$

### 2 次の□にあてはまる数値を求めなさい。

- (1) 長いすに子どもが1脚につき5人ずつ座れば6人座れず、7人ずつ座れば最後の長いすには3人が座れます。子どもの人数は□人です。
- (2) 1, 4, 7, 10, 13, …… のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。このとき、51番目の数は□です。
- (3) 食塩10gを水90gに溶かしたものと、14%の食塩水300gを混ぜてできる食塩水の濃度は□%です。
- (4) 仕入れ値が□円の商品に1割5分の利益を見込んで定価をつけましたが、売れないので定価から20%割引をして売ったところ、160円の損になりました。
- (5) スイッチを入れると、3秒間点灯して2秒間消えることを繰り返す豆電球Aと、2秒間点灯して1秒間消えることを繰り返す豆電球Bがあります。豆電球Aと豆電球Bのスイッチを同時に入れてからの50秒間で、豆電球AとBがどちらも点灯している時間は合計□秒です。
- (6) 毎週日曜日と火曜日に放送されるテレビ番組の第1回目の放送日が4月1日の日曜日であると、第50回目の放送日は□月□日の火曜日です。

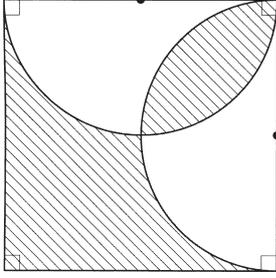
### ◆ 注意

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. 問題にかかれ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。

3

右の図は、正方形と2つの半円を組み合わせたものです。  
正方形の1辺の長さを12 cm とするとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 斜線部分の周囲の長さを求めなさい。
- (2) 斜線部分の面積を求めなさい。

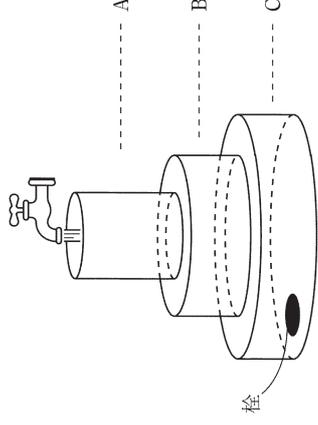


4

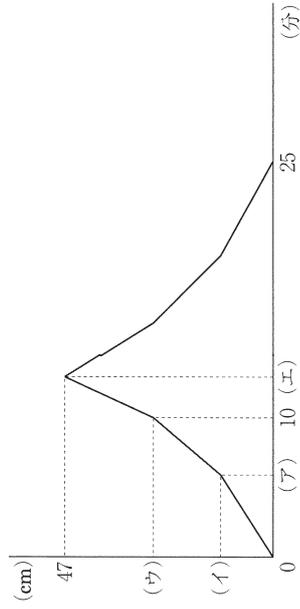
図1のように、3つの円柱A、B、Cを重ねた形の容器があります。これに、上の蛇口から毎分 $1200 \text{ cm}^3$ ずつ水を入れていきます。容器がいっぱいになると、蛇口の水は出したまままで底にある栓が抜かれ、水が出ていきます。A、B、Cそれぞれの円柱の底面積は $180 \text{ cm}^2$ 、 $320 \text{ cm}^2$ 、 $600 \text{ cm}^2$ です。また、BとCの円柱の高さの比は5:4です。

図2は、容器に水を入れ始めてからの時間と、底から水面まで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>



<図2>



- (1) BとCの体積の比を求めなさい。
- (2) 図2の(ア)～(エ)にあてはまる数値をそれぞれ求めなさい。
- (3) 容器がいっぱいになったあと、毎分何 $\text{cm}^3$ の水が出ていきますか。

5 A, B, C の 3 人が歩く速さは、それぞれ分速 130 m, 100 m, 80 m です。

A, B は駅から学校に, C は学校から駅に向けて、同時に出発しました。  
A と C が出会ってから 5 分後に B と C が出会いました。

次の問いに答えなさい。

(1) A と C が出会ったとき, A と B は何 m はなれていますか。

(2) A が出発してから C と出会うまでに歩いた時間を求めなさい。

(3) 駅と学校の距離を求めなさい。

6 A, B, C の 3 チームがあり, A 対 B, B 対 C, C 対 A を各 4 試合ずつ計 12 試合行ないます。各試合で勝ったチームには 2 点, 負けたチームには 0 点, 引き分けの場合には両チームに 1 点が与えられます。

すべての試合が終わった時点で, 点数が最も高いチームが A となりました。

また, 勝った試合が最も多かったチームは B, 負けた試合については少ない順に A, C, B でした。  
次の問いに答えなさい。

(1) 3 チームの点数の合計を求めなさい。

(2) A の勝った試合数が 3 で, A 対 C の対戦結果がすべて引き分けであったとき, 下の表を埋めなさい。

	勝ち	負け	引き分け	点数
A	3			点
B				点
C				点

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

2	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
						月
						日

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

4	(1)			
:				
(2)	ア	イ	ウ	エ
(3)	毎分 cm <sup>3</sup>			

5	(1)	(2)	(3)
m		分	m

6	(1)	点		
(2)	勝ち	負け	引き分け	点数
A	3			点
B				点
C				点

名前を書かないように

受験番号			
------	--	--	--