

令和2年度

《第1回 一般入試》

# 算 数

時間50分，100点満点

## 受験上の注意

1. 解答用紙には，受験番号・氏名を記入してください。
2. 解答は，解答用紙の所定のところに記入してください。  
記入方法を誤ると得点になりません。
3. 定規，コンパス，分度器，電卓などの道具の使用は，  
一切認めません。
4. 試験終了の合図とともに，解答用紙・問題用紙とも  
提出してください。

郁文館中学校

1 次の計算をなさい。

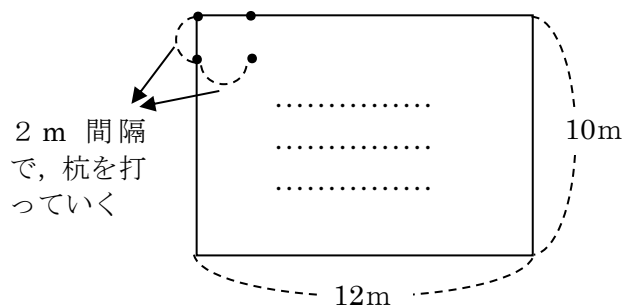
(1)  $5 \times (7 - 3) - 17$

(2)  $2\frac{2}{3} \times \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{6}\right) \div \frac{7}{9}$

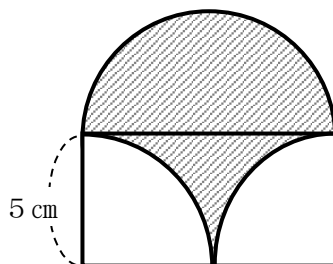
(3)  $1.92 \div 0.4$

2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 国語，算数，社会，理科の4教科のテストを受けて，国語，算数，社会の3教科の平均点が83点と分かっています。このとき，理科のテストが□点だと4教科の平均点が85点になります。
- (2) ある中学校の1年生260人のうち，メガネをかけている生徒は70人います。このとき，メガネをかけている生徒の割合は，中学校の1年生全体の□%になります。ただし，答えは小数第2位を四捨五入して答えなさい。
- (3) たて10m，横12mの土地の周り<sup>かんかく</sup>と内部<sup>くい</sup>に2mの間隔で杭を打って，1辺が2mの正方形の土地に分けていきます。このとき，全部で杭は□①本打たれ，土地の周りに杭は□②本打たれます。



- (4) 下の図は，半円と長方形を合わせた図で，長方形の横は半円の直径と一致しています。また，長方形の中のおうぎ形は合同で半径は5cmです。このとき，斜線部分の面積は□① $\text{cm}^2$ で，斜線の周りの長さは□②cmです。ただし，円周率を3.14とします。



3 0 と 1 と 2 の 3 つの数字だけで作られる数を, 下のように小さい順に並べていきます。

0, 1, 2, 10, 11, 12, 20, 21, 22, 100, 101, ………

このとき, 次の問いに答えなさい。

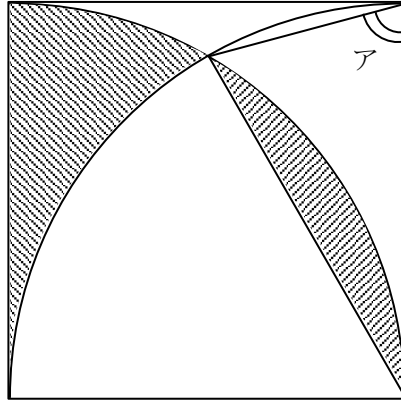
(1) 最初の 0 から数えて 20 番目に現れる数を答えなさい。

(2) 2020 は, 最初の 0 から数えて何番目に現れますか。

4 太郎くんはノートとボールペンを買いにお店に来ました。すべての品物には、定価に対して10%の消費税がかかります。このとき、次の問いに答えなさい。

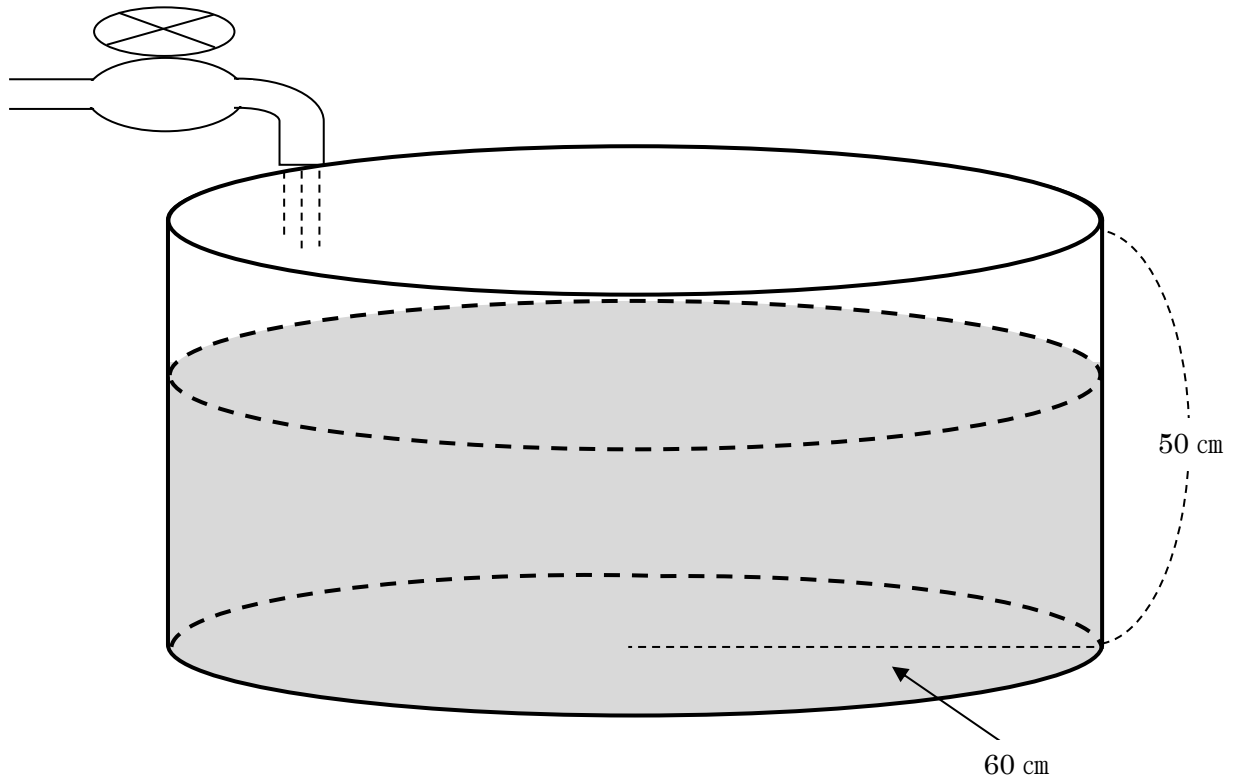
- (1) 定価 200 円のノート 1 冊を 25%引きで購入するとき、10%の消費税を含めた値段は何円ですか。
  
- (2) 10%の消費税を含めた値段でボールペン 1 本を購入するとき、太郎くんはお店の人に 500 円を渡したところ、126 円のおつりをもらいました。このボールペン 1 本の定価は何円ですか。

- 5 次の図は、1辺の長さが6 cmの正方形と、半径6 cmのおうぎ形を組み合わせたものです。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (1) 角アの大きさは何度ですか。
- (2) 影の部分の面積の合計は何 $\text{cm}^2$ ですか。
- (3) 影の部分の周りの長さの合計は何 $\text{cm}$ ですか。

- 6 底面の円の半径が 60 cm、高さが 50 cm の円柱の形をしたプールに、水を毎秒  $600 \text{ cm}^3$  の割合で入れていきます。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、プールの厚みは考えないものとして、また、円周率を 3.14 とします。



- (1) このプールに水が満たされるまでに何秒かかりますか。
- (2) 水を入れ始めてから 12 分経ったところで、1 秒あたりの入れる水の量が少なくなり、満たすまでに 17 分かかりました。このとき、12 分経ったところから入れた水の量は、毎秒何  $\text{cm}^3$  になったのでしょうか。
- (3) プールに水がいっぱいに満たされているところから、一定の割合で水をぬいていきます。4 分で水をすべてぬくとき、毎秒何  $\text{cm}^3$  の割合で水をぬけばいいのでしょうか。