

令和2年度

《グローバルリーダー特進クラス入試》

# 算 数

時間40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)  $40 - 18 \div 3$

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

(3)  $3 + 6 + 9 + 12 + 15 + 18 + 21 + 24 + 27 + 30$

2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

(1) ニュージーランドを旅行するために3万円の両替りょうがえをしたら428ドルになりました。107ドルの買い物をすると、日本円で□円の品物を買ったことになります。

(2) 5%の食塩水が240gあります。この食塩水から40gの水を蒸発じょうはつさせると、濃度のうどは□%になります。

(3) 6時から6時30分までの間に、時計の長針と短針の作る角が48度になるのは、6時□分です。

(4) 下の図のように、9つのマスにある数字を入れて、たて、横、ななめの数の和がすべて等しくなるようにします。アのマスに入る数字は①であり、9つのマスの数の和は②です。

8		ア
5	10	

- 3 とある中学校には 150 人の生徒がいます。1 番から順に番号をつけ、その番号を使って、下の図のようにある決まりにしたがって、生徒を A 組から D 組の 4 つの組に分けます。このとき、次の問いに答えなさい。

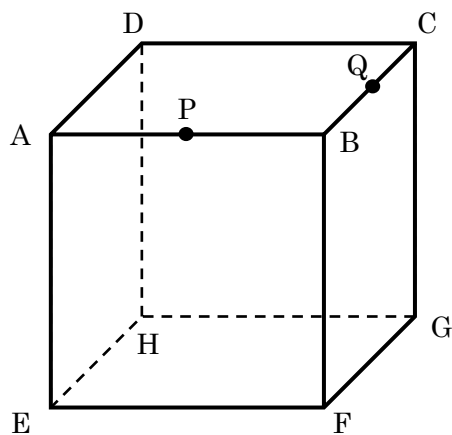
A 組	B 組	C 組	D 組
1	2	3	4
8	7	6	5
9	10	11	12
16	15	14	13
・	・	・	・
・	・	・	・
・	・	・	・

- (1) B 組になる生徒は全部で何人いますか。
- (2) 番号が 77 番の生徒は何組ですか。

4 高速道路を時速 80 km で走る自動車 A と、時速 100 km で走る自動車 B があります。  
このとき、次の問いに答えなさい。ただし、自動車の長さは考えないものとします。

- (1) 自動車 A が、長さ 1 km のトンネルに入ってから通りぬけるまでにかかる時間は  
何秒ですか。
  
- (2) 自動車 A が、自動車 B の 3.5 km 前を走っています。自動車 B が自動車 A に追いつくのに何分何秒かかりますか。

- 5 下の図のような1辺の長さが6 cm の立方体  $ABCD-EFGH$  があります。辺上の点  $P$  と点  $Q$  はそれぞれ辺  $AB$ ,  $BC$  を2等分する点です。この立体を3点  $P$ ,  $Q$ ,  $F$  を通る平面で切るとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 切り口の形はどのような図形になりますか。
- (2) 切った後の、大きい方の立体の体積を求めなさい。
- (3) 切った後の、大きい方の立体の表面積を求めなさい。