

令和5年度 情報学群 総合型選抜 A区分

数 学 ②  $\frac{1}{1}$

以下の問1に答えなさい。

問1 1, 2, 3, 4, 5, 6 の6個の数から異なる3個の数を選ぶ。以下の文章中の空欄

ア～コにあてはまる数をそれぞれ答えなさい。

(1) 選んだ3個の数を選んだ順に  $a, b, c$  とする。このとき,  $a, b, c$  の選び方は全部で

ア通りある。このうち,  $a, b, c$  がいずれも偶数であるようなものは イ通りあり,

$a, b, c$  をそれぞれ3で割った余りがいずれも異なるものは ウ通りある。

(2) 選んだ3個の数を選んだ順に  $a, b, c$  として, 整数  $N$  を  $N = 100 \times a + 10 \times b + c$

とする。

整数  $N$  が偶数となる  $a, b, c$  の選び方は エ通りある。

整数  $N$  が4の倍数となる  $a, b, c$  の選び方は オ通りある。

(3) 選んだ3個の数を選んだ順に  $a, b, c$  として, 整数  $M$  を  $M = a \times b \times c$  とする。

整数  $M$  が偶数となる  $a, b, c$  の選び方は カ通りある。

整数  $M$  が3の倍数となる  $a, b, c$  の選び方は キ通りある。

整数  $M$  が4の倍数となる  $a, b, c$  の選び方は ク通りある。

整数  $M$  が6の倍数となる  $a, b, c$  の選び方は ケ通りある。

整数  $M$  が8の倍数となる  $a, b, c$  の選び方は コ通りある。

数学②はここまで