

2017年 経済情報 第3問

3 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7の7個の数字から重複を許して3個を並べて3桁の自然数をつくる. また有限集合  $S$  に対して,  $S$  の要素の個数を  $n(S)$  で表すことにする. このとき次の問いに答えなさい.

- (1) つくった自然数が奇数になる場合はいくつあるか答えなさい.
- (2) つくった自然数の1の位と10の位と100の位の積が2の倍数になる数字の集合を  $A$  とする. このとき集合  $A$  の要素の個数  $n(A)$  を求めなさい.
- (3) つくった自然数の1の位と10の位と100の位の積が3の倍数になる数字の集合を  $B$  とする. このとき  $n(\overline{A \cup B})$  を求めなさい.
- (4) つくった自然数の1の位と10の位と100の位の積が6の倍数になる場合の数を求めなさい.