



2016年工学部第1問

1  $a, b, c$ は整数とする。次の問いに答えよ。

- (1)  $a, b$ がともに偶数ならば、 $a + b$ は偶数であることを示せ。
- (2)  $a, b$ がともに奇数ならば、 $ab$ は奇数であることを示せ。
- (3)  $a, b$ のうち少なくとも一方が偶数であることと、 $ab$ が偶数であることは同値であることを示せ。
- (4)  $ab, a + b$ がともに偶数ならば、 $a, b$ はどちらも偶数であることを示せ。
- (5)  $abc, ab + bc + ca, a + b + c$ がすべて偶数ならば、 $a, b, c$ はすべて偶数であることを示せ。