



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。