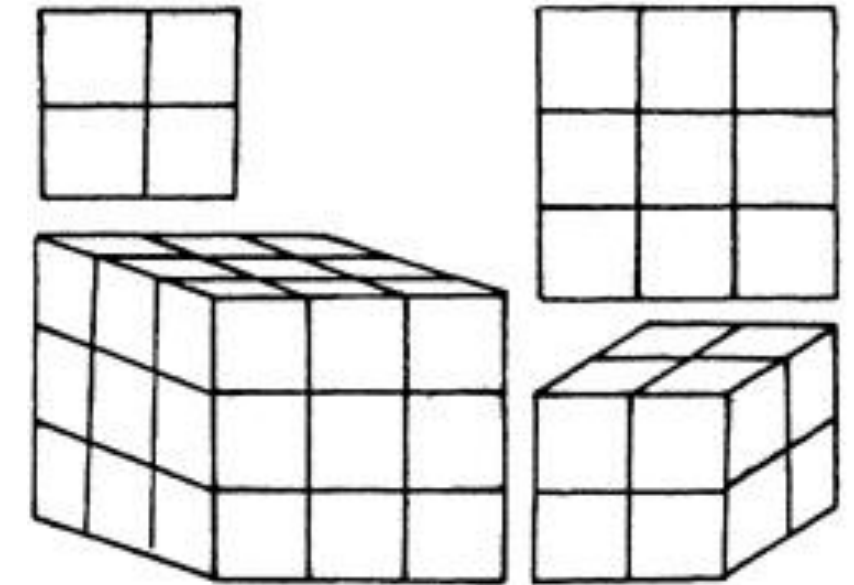


n - целое число. Какой остаток может иметь n^2 при делении на 4? Укажите все возможные варианты



$11^2=11 \cdot 11=121$ остаток при делении 4 = 1

- $4 \cdot k \quad 0$
- $4 \cdot k + 1 \quad 1$
- $4k + 2 \quad 2$
- $4k + 3 \quad 3$

$(4k+3)^2=(4k)^2+4k \cdot 6+9=16k^2+24k+9=16k^2+24k+8+1=4(4k^2+6k+2)+1=4h+1$
 $4 \cdot h + \text{ост}$

$(4k+2)^2=(4k)^2+16k+4=16k^2+16k+4=4(4k^2+4k+1)=4 \cdot h$

$(4k+1)^2=(4k)^2+8k+1=4(4k^2+2k)+1=4h+1$

$(4k)^2=4 \cdot (4k^2)=4h$

$(4k)^2=4^2 \cdot k^2=16k^2 \neq 4k^2$