5. Укажите, сколько электронов содержит каждая из следующих частиц:

$$H, H^+, H^-, O_2, CO_2, VO_2^+, Eu^{2+}, C_{60}, C_5H_5^-, OsO_4$$

## I вариант

Атом водорода имеет порядковый номер один, поэтому его ядро несёт на себе заряд +1, а для компенсации этого заряда вокруг ядра вращается один электрон.

В катионе водорода электронов нет совсем, поэтому заряд такой частицы +1.

В анионе водорода, напротив, один электрон лишний, поэтому ион имеет заряд -1.

Кислород имеет порядковый номер 8, поэтому в молекуле  $O_2$  16 электронов.

В молекуле  $CO_2$  6+8+8=22 электрона. В ионе  $VO_2^+$   $23-1+8\cdot 2=38$  электронов

В ионе  $Eu^{2+}$  63 – 2 = 61 электрон В молекуле фуллерена  $C_{60}$  60 · 6 = 360 электронов

В анионе  $C_5H_5^-$  5.6 + 5.1 + 1 = 36 электронов В молекуле  $OsO_4$  76 + 4.8 = 108 электронов.