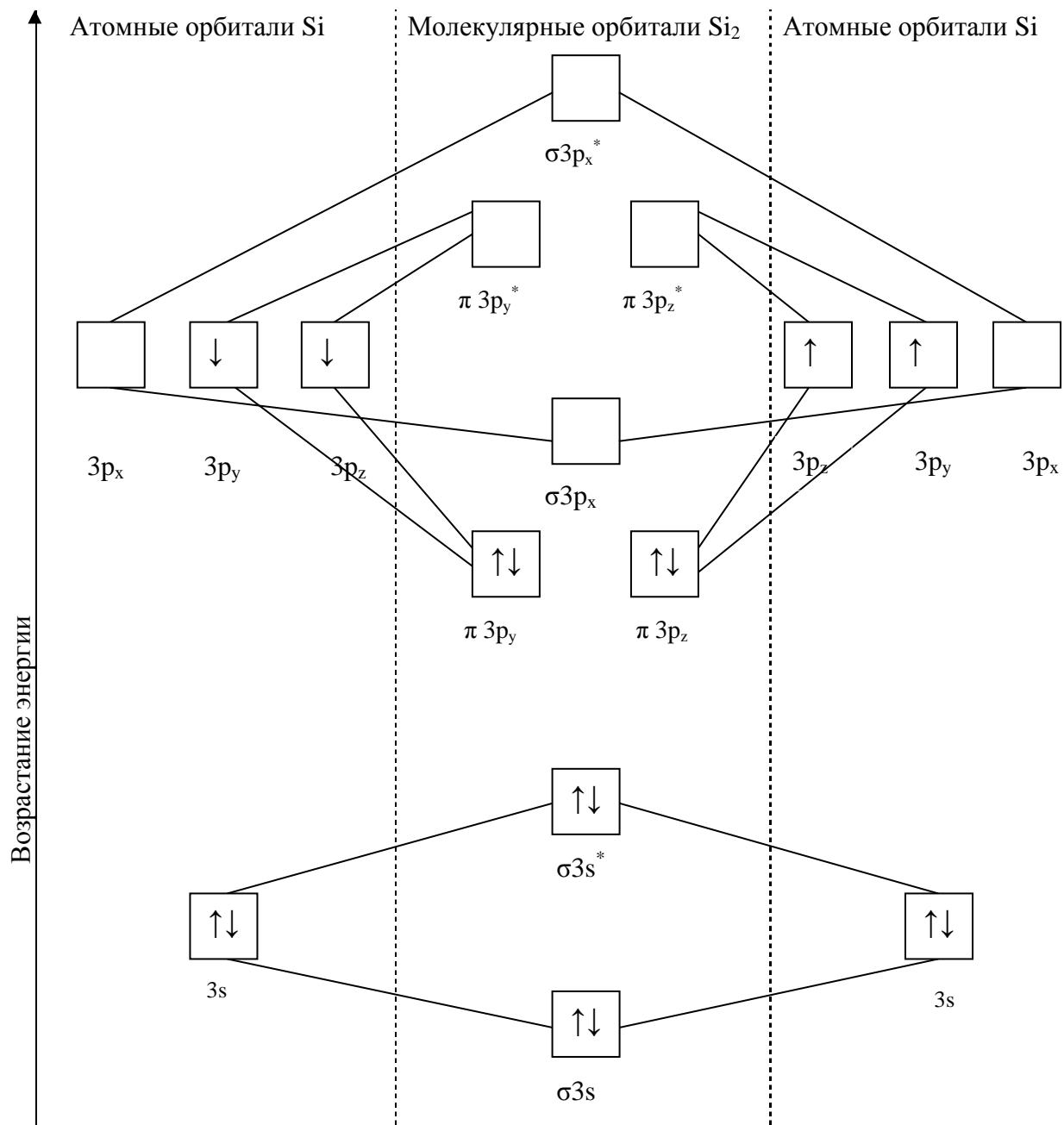


Задача 106

Энергетическая диаграмма молекулы Si_2

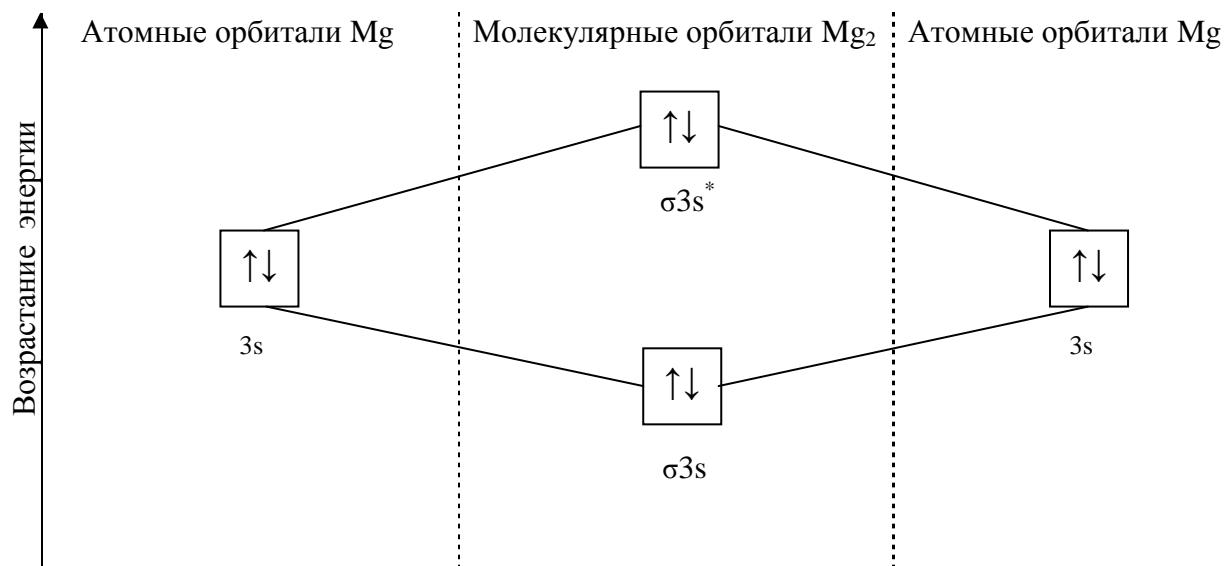


Порядок связи частицы равен полуразности электронов на связывающих и разрывающих орбиталях.

$$n = \frac{N - N^*}{2} = \frac{6 - 2}{2} = 2$$

В молекуле Si_2 нет неспаренных электронов на молекулярных орбиталях, значит, молекула Si_2 является диамагнитной.

Энергетическая диаграмма молекулы Mg_2



Порядок связи в молекуле равен полуразности электронов на связывающих и разрыхляющих орбиталах.

$$n = \frac{N - N^*}{2} = \frac{2 - 2}{2} = 0$$

В молекуле Mg_2 нет неспаренных электронов на молекулярных орбиталах, значит, молекула Mg_2 является диамагнитной.

Чем больше порядок связи, тем больше прочность связи. То есть в молекуле Si_2 прочность связи больше, чем в молекуле Mg_2

Так как порядок связи в молекуле Mg_2 равен нулю, то эта молекула неустойчива и существовать не может