［1］

エンドウのさやの色には，緑色と黄色がある。代々緑色のさやをつくる個体(ア)と代々黄色のさやをつくる個体(イ)を両親として交配したところ，子(ウ)はさやの色がすべて緑色になった。さらに子(ウ)を自家受粉させて孫をつくった。さやの色の遺伝子記号はA(優性形質)とa(劣性形質)を用いることとする。以下の各問いに答えなさい。

親　　(ア) 緑色　×　(イ) 黄色
　　↓
子　　(ウ) 緑色
　　↓
孫　緑色　：　黄色　＝　(　　：　　) (エ)

(1)　両親の(ア)緑色の個体と(イ)黄色の個体，および子の(ウ)緑色の個体のそれぞれの遺伝子型を，次の①～③から1つずつ選びマークしなさい。

① AA　　② Aa　　③ aa

(2)　孫の個体のうちいずれか1つを選び，黄色の個体と交配すると，次世代のさやの色は緑色：黄色＝1：1となった。ここで選んだ孫の個体の遺伝子型を，次の①～③から1つ選びマークしなさい。

① AA　　② Aa　　③ aa

(3)　孫の個体を全て自家受粉させて次の世代をつくったとき，次世代のエンドウの，緑色：黄色の比率(エ)を，次の①～⑥から1つ選びマークしなさい。

① 1：1　　② 2：1　　③ 3：1　　④ 1：3　　⑤ 2：3　　⑥ 5：3

(4)　減数分裂のときに，対になっている遺伝子が分かれて別々の生殖細胞に入る。これは何という法則か，漢字で答えなさい。