

〈問題〉 遺伝子について調べるために 次の実験をした。

〔実験1〕 ① メンデルが実験に用いた植物の種子には、丸いものとしわのあるものとかある。 ② 何回自家受粉をくり返しても、丸形の種子しかつくりださないもの。 ③ しわ形の種子しかつくりださないものをそれぞれ親としてかけ合わせた。 するとその結果、④ 丸形の種子ばかりができた。

〔実験2〕 実験1でできた種子をまいて、その株の花どうしを掛け合わせたところ、⑤ およそ1200個の種子ができた。

(1) ①の植物名を答えなさい。

(エンドウ)

(2) ②や③のような種類を何というか。漢字2字で答えなさい。

(純系)

(3) ④から〔A〕「丸形の種子をつくる」という形質と、〔B〕「しわ形の種子をつくる」という形質はどちらが優性であるといえるか、AかBかで答えなさい。また、④の法則名を答えなさい。

記号 ( A ) 法則名 ( 優性の法則 )

(4) ④の遺伝子を Aa と表す時、②③を遺伝子の記号で表しなさい。

② ( AA ) ③ ( aa )

(5) ⑤の種子のうち、丸形の種子はおよそ何個あったと考えられるか。次のア～エより1つ選んで、記号で答えなさい。

ア. 3600個    イ. 400個    ウ. 900個    エ. 800個    (ウ)

$1200 \div 4 = 300$      $300 \times 3 = 900$