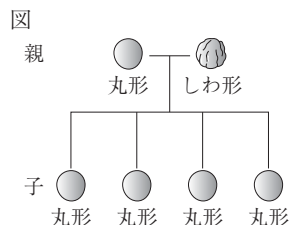


回 次の資料は、エンドウの種子の遺伝について示したものである。下の(1)～(6)の問いに答えなさい。

【資料】

- ・図のように、丸形の種子をつくる純系のエンドウと、しわ形の種子をつくる純系のエンドウを交配させてできた種子（子にあたる個体）は、すべて丸形になる。
- ・エンドウの種子の形を丸形に決める遺伝子を A、しわ形に決める遺伝子を a とすると、図の親にあたる丸形の種子としわ形の種子の遺伝子の組み合わせは、それぞれ AA、aa になる。



- (1) 次のうち、エンドウの特徴を表すものはどれか、**2**つ選んで記号を書きなさい。
- ア 子葉は2枚である イ 花弁はつながっている ウ 子葉は1枚である
エ 花弁は1枚ずつ分かれている
- (2) エンドウの種子の丸形としわ形のように、対^{つい}をなす形質を何というか、書きなさい。
- (3) 下線部のようになるのはなぜか、形質に着目して書きなさい。
- (4) エンドウのような有性生殖をする生物では、減数分裂を行うとき、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。これを何というか、法則名を書きなさい。
- (5) 図で、子にあたる種子を育てて自家受粉させると、1000個の種子（孫にあたる個体）ができ、そのうち丸形の種子は750個であった。この丸形の種子のうち、遺伝子の組み合わせがAAの種子はおおよそ何個といえるか、最も適切なものを次から1つ選んで記号を書きなさい。
- ア 125個 イ 250個 ウ 375個 エ 500個 オ 750個
- (6) 遺伝子の組み合わせのわからないエンドウの種子Rと種子Sがある。種子Rと種子Sをそれぞれ育てて交配させると、丸形としわ形の種子ができた。次のうち、種子Rと種子Sのそれぞれの遺伝子の組み合わせとして考えられるものはどれか、**すべて**選んで記号を書きなさい。
- ア 両方ともAA イ 一方がAAで、もう一方がAa ウ 両方ともAa
エ 一方がAaで、もう一方がaa オ 両方ともaa

【答】(1) ア・エ (2) 対立形質 (3) 丸形はしわ形に対して優性だから。(同意可) (4) 分離の法則 (5) イ (6) ウ・エ