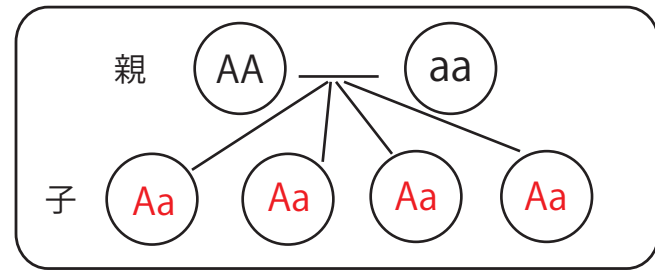


中 3 理科 2 学期定期テスト予想問題

4 下の図について問題に答えましょう

図



①エンドウを使って遺伝の法則を発見した人はだれか？

メンデル <1点>

②有性生殖で生殖細胞ができる時、対になっている遺伝子がわかれて別々の生殖細胞に入ることを何の法則というか？

分離の法則 <1点>

③図で子に現れる形質をなんというか？また子に現れない性質のことを何というか？

子に現れる形質 顕性 <1点> 子に現れない形質 潜性 <1点>

④図は種子を丸くする遺伝子を A、しわにする遺伝子を a として遺伝の仕組みを模式的に表したものである。
子の○にあてはまる遺伝子の記号をすべて完成させましょう。 <1点>

⑤できた子の種子をまいて育て、自家受粉させて孫にあたる種子をつくった。この種子について正しく述べているのは㉗～㉜のうちどれか？

- ㉗ 丸い種子だけができる
㉘ しわの種子だけができる
㉙ 1：1 の割合で丸い種子としわの種子ができる
㉚ 3：1 の割合で丸い種子としわの種子ができる
㉛ 1：3 の割合で丸い種子としわの種子ができる

㉚

<2点>

⑥図の親に見られる純系とは何か簡単に説明しましょう

親、子、孫と代を重ねても親と同じ形質が表れるもの

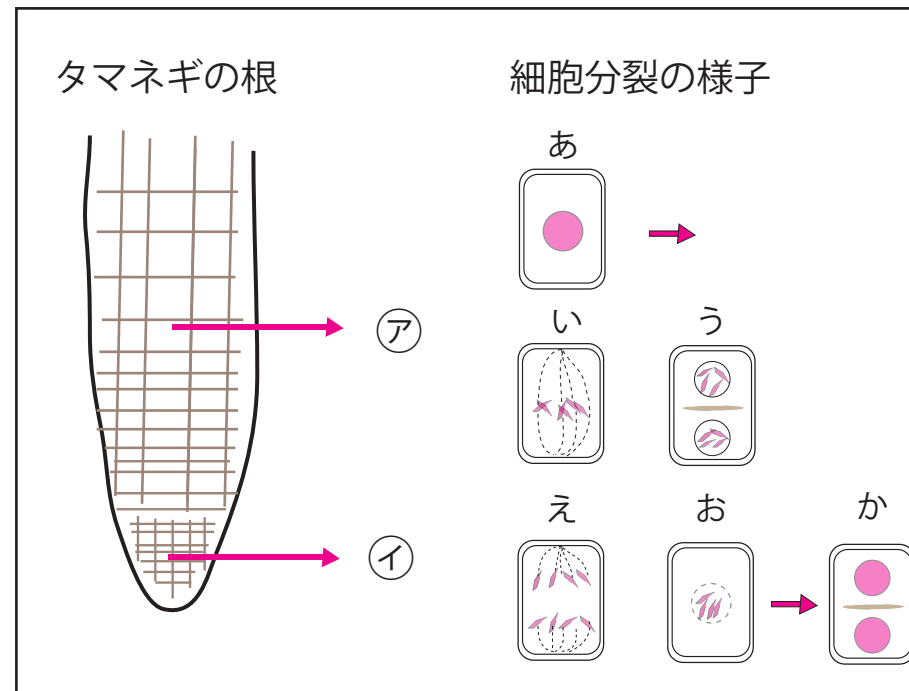
<2点>

⑦自家受粉とは何か簡単に説明しましょう

おしべの花粉が同じ個体のめしべの柱頭につくこと

<2点>

5 下の図について答えましょう



①図の㉗㉘のうち分裂中の細胞が多く観察できるのはどちらか？

㉘

<1点>

②観察のとき切り取った部分をスライドガラスにのせたあとうすい塩酸を1滴落とすが、その理由をこたえましょう

1つ1つの細胞を離れやすくするため

<2点>

③問題②でスライドガラスにのせたあとカバーガラスをかけその後カバーガラスの上からつまようじの先で根をたたいて広げながらおしつぶすが、その理由を書きましょう。

細胞の重なりを少なくするため

<2点>

④図の細胞分裂の様子（い～お）を細胞分裂の順に並べましょう

あ → お → い → え → う → か

<1点>

⑤根が成長するしくみを細胞の数と大きさに着目して簡単に説明しましょう

細胞の数がふえ、ふえた1つ1つが大きくなる

<2点>

6 無性生殖についてしたの問題に答えましょう

①無性生殖でできた個体の形質はもとの個体の形質と比べどのようになるかその理由をふくめて簡単にかきましょう

もとの個体の遺伝子をそのまま受け継ぐためもとの個体と全くおなじ形質を現す <2点>

①無性生殖には㉗分裂、㉘栄養生殖などの例があるが㉗、㉘によってふえる生物の例をそれぞれ1つずつ書きましょう

㉗

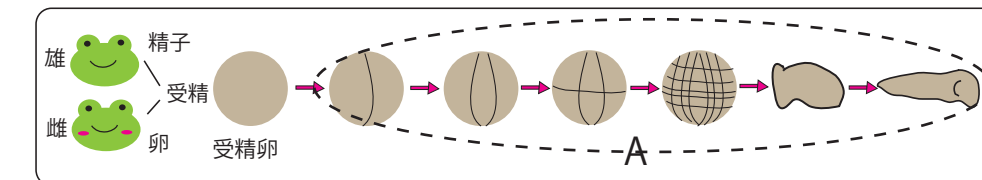
アメーバ、ゾウリムシ、ミカヅキモ など <1点>

㉘

じゃがいも、オランダダイコン など <1点>

7 下の図について答えましょう

動物の受精



①図の A にみられる受精卵が細胞分裂しはじめてから、自分で食物をとることができる個体となる前までを何というか？

胚

<1点>

②受精卵が図の A になり成体になるまでの過程をなんというか？

発生

<1点>

③卵と精子がつくられるときに行われる細胞分裂をなんというか？またこれにより1つの精子の核の染色体の数は、分裂前の1つの細胞の核にある染色体の数とくらべてどのようになっているか？

名称

減数分裂

<1点>

染色体の数

半分になる

<1点>