

問題1

発芽したソラマメの根に、図1のように等間隔でA~Dの印をつけ、一定の時間が経過するごとにそれぞれの点の間の長さを測定して、その結果を図2にまとめた。図3は、図1のB~Dの部分を通り観察したときの細胞のスケッチである。このとき、次の問いに答えなさい。

図1 ソラマメの根

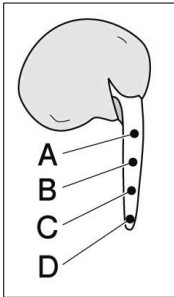


図2 根の各部分の長さの伸び

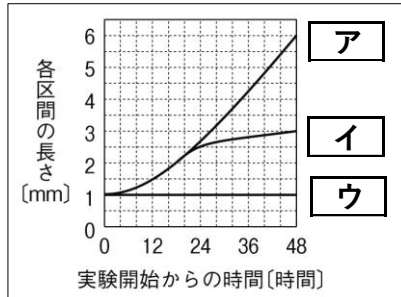
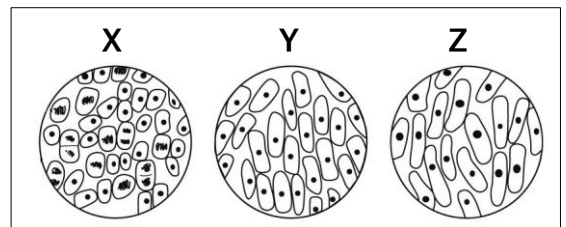


図3 細胞のスケッチ



- ① 図1中A~Dの中で、根が最も成長する部分はどこか、記号で答えなさい。
- ② 図2中ア~ウにあてはまるものを、「AB間」、「BC間」、「CD間」からそれぞれ一つずつ選んで書きなさい。
- ③ 図3中のX~Zは、それぞれ図1中のB~Dのどの部分の細胞をスケッチしたものであるか、記号で答えなさい。

①		②	ア		イ		ウ		③	X		Y		Z
---	--	---	---	--	---	--	---	--	---	---	--	---	--	---

問題2

図1

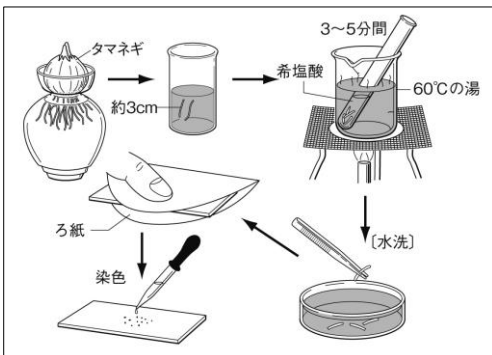
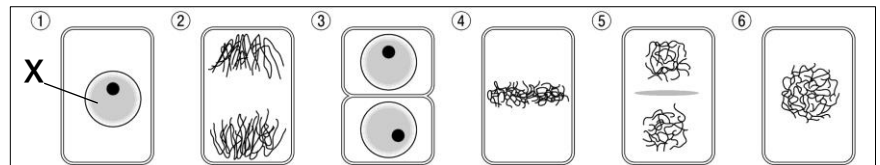


図2



- ① 図1で、タマネギの根を希塩酸（うすい塩酸）に入れるのは何のためか、書きなさい。
- ② 図1で、タマネギの根を染色してから観察するが、このときにつかう染色液を何というか、書きなさい。
- ③ 一つの細胞が二つの細胞に分かれることを何というか、書きなさい。
- ④ 一つの細胞が二つの細胞に分かれるとき、細胞の中に見られるひも状のものを何というか、書きなさい。
- ⑤ 染色体に存在する、形質を表すもとなるものを何というか、書きなさい。
- ⑥ 細胞分裂の前に各染色体と同じものがもう1つずつつくられ、染色体の数が2倍になる。これを染色体の何というか、書きなさい。
- ⑦ からだをつくる細胞が分裂する細胞分裂のことを何というか、書きなさい。
- ⑧ 図1でつくったプレパラートを顕微鏡で観察した。染色液に染まった図2中のXを何というか、書きなさい。
- ⑨ 図2中の①~⑥を細胞分裂の順に並べなさい。ただし、①を最初とする。

①											②
③		④		⑤		⑥		⑦			
⑧		⑨	①	→	→	→	→	→			