

入試での 出題例

組 番 名前

1章 生物のふえ方と成長(2)

● 入試での出題例

植物の根が成長するときのようすを調べる実験を行った。まず、タマネギの種子を発芽させ、伸びた根を先端から約1cm切りとった。図1は、切りとった根を模式的に表したものである。次に、一つ一つの細胞をはなれやすくする処理を行い、図1のA～Cの部分それぞれ切りとり、別々のスライドガラスにのせた。その後、核と染色体を見やすくするために染色してプレパラートをつくり、顕微鏡で観察した。図2は、A～Cを同じ倍率で観察したスケッチであり、Aでのみひも状の染色体が見られ、体細胞分裂をしている細胞が観察された。【鹿児島】

図1

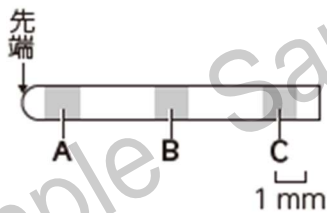
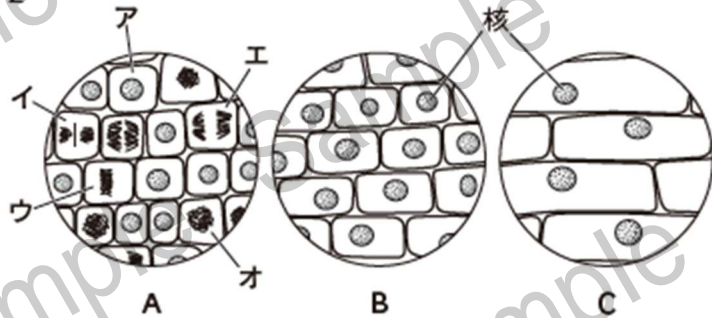


図2



- (1) 核と染色体を見やすくするために使う染色液として適当なものは何か。名称を書け。
- (2) 図2のAのア～オの細胞を、アを最初として体細胞分裂の順に並べよ。
- (3) 根はどのようなしくみで成長するか。図1、図2から考えられることを書け。
- (4) 体細胞分裂をくり返しても、分裂後の一つの細胞の中にある染色体の数は変わらない。その理由を、体細胞分裂前の細胞で染色体に起こることに着目して書け。

【解答欄】

(1)

(2) (ア→)

→

→

→

(3)

(4)