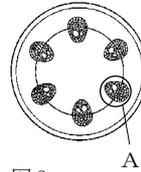




1 植物の根・茎のつくりとはたらきを調べるために次のような観察を行った。あとの問いに答えなさい。

[観察1] 2本のホウセンカを土ごとほって、根についている土を水で洗い流し、根のつくりを観察した。

図1



[観察2] 観察1のホウセンカのうちの1本の茎を、かみそりの刃でうすく輪切りにして、双眼実体顕微鏡で観察した。図1はそのスケッチである。

図2

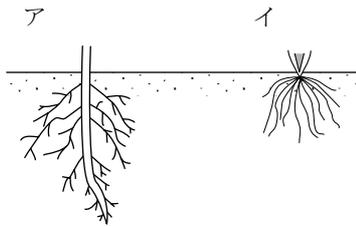


[観察3] 観察1のホウセンカのうちの1本を茎の部分で切り、図2のように赤いインクを溶かした水にさし、3時間そのままにしておいた。その後、この茎を2と同様にして双眼実体顕微鏡で観察すると、赤く染まった部分があった。

1

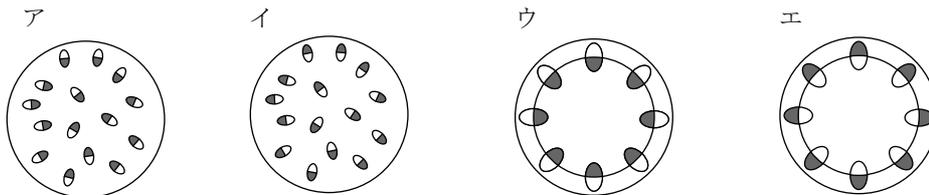
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

(1) 観察1で観察されたホウセンカの根のようすは、次のア、イのどちらか。



(2) 図1のAの部分は何というか。

(3) 観察3で赤く染まった部分を示す模式図は、次のア～エのどれか。記号で答えなさい。ただし、赤く染まった部分は模式図では黒くぬっている。



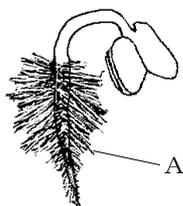
(4) ホウセンカと同じような茎と根のつくりをもつ植物を次のア～カからすべて選び、記号で答えなさい。

- ア タンポポ イ ユリ ウ ツユクサ
エ アブラナ オ アサガオ カ ススキ



2 図は、ハツカダイコンの種子が発芽したものを表しており、Aのような細かい毛がみられた。これについて、あとの問いに答えなさい。

図



2

(1)	
(2)	

(1) Aは何か。

(2) Aについて説明した次のア～オから、正しいものをすべて選び、記号で答えなさい。

ア Aがあることによって、若い根が地面に固定され、植物のからだ安定する

イ Aがあることによって、根のまわりの空気のすきまが大きくなり、水を吸収しやすい

ウ Aがあることによって、土の中の小動物が根を食べるのを防ぐことができる

エ Aは、発芽しはじめた頃の若い根だけにあって、根が少なく水分を吸収するはたらきの弱い時期に、水分を吸収するのに役立つ

オ Aがないときに比べ、根の表面積が大きくなる。Aの表面を通過した水分は、体内の水分が必要な場所に移動していく