

植物の発芽と成長(1)  
種子の発芽

なまえ

組番

日本標準

15問中

❶ 種子の発芽に必要な条件を調べます。

**(A)の実験**

㉞冷ぞう庫に入れる。(冷たいところ)  
インゲンマメの種子をまく。  
しめさせただっし綿

㉟おいをする。(20℃)  
おい  
しめさせただっし綿

① (A)は、発芽に適切な温度が必要かどうかを調べる実験です。同じにする(変えない)条件に○, 調べる(変える)条件に△を、( )に書きましょう。

( ) 温度 ( ) 水  
( ) 空気

② 発芽するのは、㉞と ㉟のどちらですか。( )

**(B)の実験**

㉡水にしずめて、空気にふれないようにする。(20℃)  
水  
だっし綿  
ようきいばいに水を入れる。

㉢空気にふれるように水をあたえる。(20℃)  
だっし綿をしめらせておく。

③ (B)は、発芽に空気が必要かどうかを調べる実験です。同じにする(変えない)条件に○, 調べる(変える)条件に△を、( )に書きましょう。

( ) 温度 ( ) 水  
( ) 空気

④ 発芽するのは、㉡と ㉢のどちらですか。( )

**(C)の実験**

㉣明るいところに置いて、水をあたえる。(20℃)  
しめさせただっし綿

㉤明るいところに置いて、水をあたえない。(20℃)  
かわいただっし綿

⑤ (C)は、発芽に水が必要かどうかを調べる実験です。同じにする(変えない)条件に○, 調べる(変える)条件に△を、( )に書きましょう。

( ) 温度 ( ) 水  
( ) 空気

⑥ 発芽するのは、㉣と ㉤のどちらですか。( )

⑦ (A)(B)(C)の実験から、種子の発芽に必要な条件を3つ書きましょう。

( ) ( ) ( )

植物の発芽と成長(2)  
種子のつくり

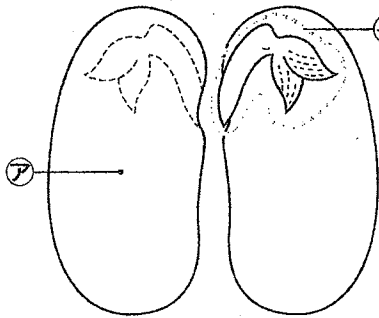
なまえ

組番

日本標準

9問中

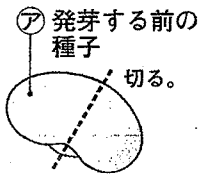
① インゲンマメの種子のつくりについて調べます。



- ① 発芽して根・くき・葉になるのは、アとイのどちらですか。 ( )
- ② 発芽して子葉になるのは、アとイのどちらですか。 ( )
- ③ 成長するための養分がふくまれているのは、アとイのどちらですか。 ( )

④ インゲンマメの種子にふくまれているのは、何という養分ですか。 ( )

② インゲンマメの発芽する前とあとの種子をくらべます。



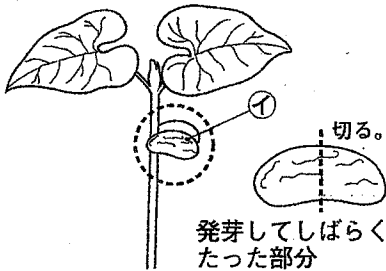
① ヨウ素液を使うのは、何という養分がふくまれているのを確かめるためですか。 ( )

ヨウ素液にひたす。



② 発芽する前の種子アと、発芽してしばらくたった部分イを切り、それぞれヨウ素液にひたすと、色はどうなりますか。アとイのそれぞれあうほうに○をつけましょう。

- ア { ( ) 青むらさき色になる。  
( ) 色は、あまり変わらない。
- イ { ( ) 青むらさき色になる。  
( ) 色は、あまり変わらない。



③ 養分が多くふくまれているのは、アとイのどちらですか。 ( )

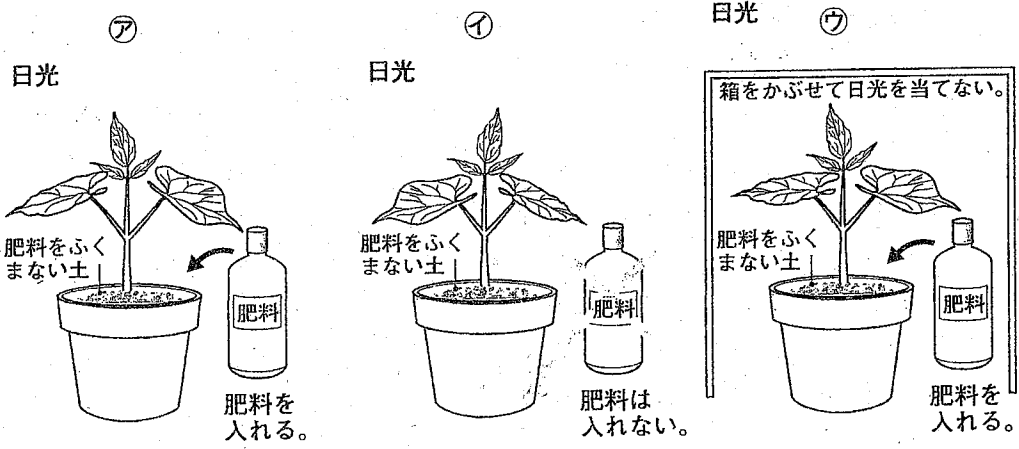
- ④ イの大きさは、このあとどうなっていくますか。あうものに○をつけましょう。  
( ) 大きく育っていく。 ( ) しぼんでいく。  
( ) 大きさは変わらない。

植物の発芽と成長(3)  
植物の成長

なまえ  
組 番

日本標準  
9問中

① 植物がよく成長するには、肥料と日光が必要かどうかを調べるために、アイウのように条件を変えて実験します。(インゲンマメのなえを使います。)



- ① 種子が発芽するためには、どんな条件が必要でしたか。3つ書きましょう。  
( ) ( ) ( )
- ② ①で答えた条件は、アイウでは同じにしますか。それとも変えますか。変える場合は、どのように変えるとよいですか。(4点)  
( )
- ③ 植物がよく成長するために、肥料が必要かどうかを調べるには、アイウのどれとどれをくらべるとよいですか。( ) と ( )
- ④ 植物がよく成長するために、日光が必要かどうかを調べるには、アイウのどれとどれをくらべるとよいですか。( ) と ( )
- ⑤ いちばんよく成長するのは、アイウのどれですか。( )
- ⑥ 植物がよく成長するためには、①で答えた発芽の条件のほかに何が必要ですか。2つ書きましょう。( ) と ( )