

単 元	年 組 番	
5 年 生命のつながり(1)(2) 植物の発芽・成長	氏名	3 問

植物の発芽

- インゲンマメの種子が発芽するためには、**水、空気、発芽に適した温度**が必要である。

☆ 「種子の発芽に水が必要かどうかをしらべます。」水、空気、適した温度の中で、変える条件は何ですか。また、変えない条件は何ですか。

変える条件 (**水**),
変えない条件 (**空気**) (**適した温度**)

実験を行うときには調べる条件1つだけを変えて、それ以外の条件を同じにします。

- インゲンマメの種子には、**でんぷん**とよばれる養分がふくまれている。

植物は種子の中にある養分を^{すく。葉になるところ}使って^{すく。}発芽する。

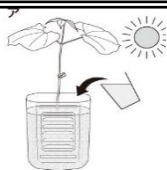
ヨウ素液を使うと、でんぷんがふくまれているかを調べることができる。ヨウ素液はでんぷんにふれると青むらさき色に変化する。



子葉

子葉の中にあるでんぷんが発芽や成長のために使われるため、成長するにつれて、インゲンマメの種子にある子葉は、しぼんでくる。

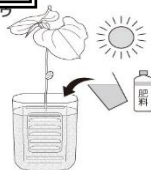
植物の成長



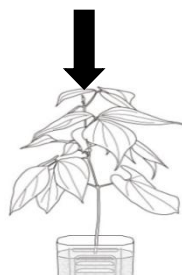
日光…○
肥料…×



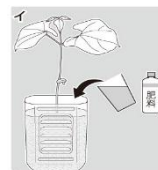
全体的に元気だが、葉の数が少ない。



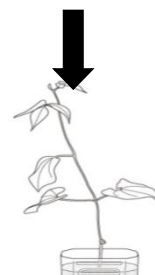
日光…○
肥料…○



全体的に元気で、葉の色がこく、数が多い。



日光…×



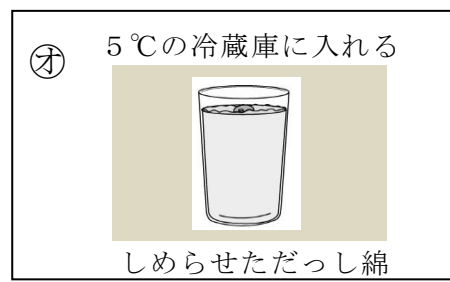
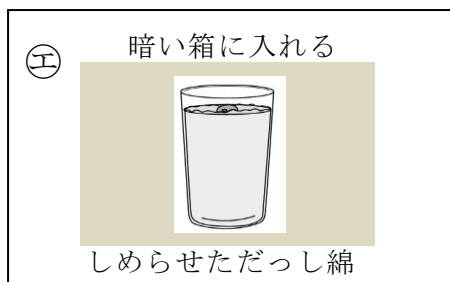
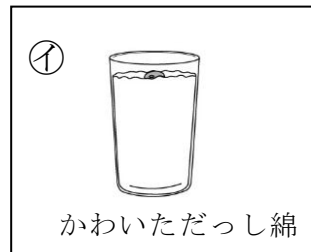
背は高いが弱々しい。葉の数も少なく、色もう

- インゲンマメの成長には、**日光と肥料**が関係している。

植物の成長には、発芽するために必要な条件である水、空気、温度も関係している。

単 元	年 組 番	
5 年 生命のつながり(1)(2) 植物の発芽・成長	氏名	5 問

1 インゲンマメの種子を㉖～㉙のような条件で発芽するかを調べました。



(1) 種子が発芽するものはどれですか。すべて選び、記号で答えましょう。

㉖, ㉙

(2) 種子の発芽に空気が必要かどうかを調べます。どれとどれをくらべるとよいですか。

㉖, ㉘

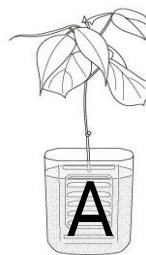
2 インゲンマメの種子が発芽するときに使われる養分は何ですか。また、そのことをしらべるための薬品は何ですか。

養分… でんぷん

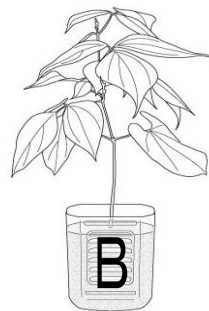
薬品… ヨウ素液

3 ㉖～㉙のような条件でインゲンマメのなえを育てたところ、A～Cのように育ちました。それぞれがどんな条件で育ったのか、㉖㉗㉘から選び () の中に記号

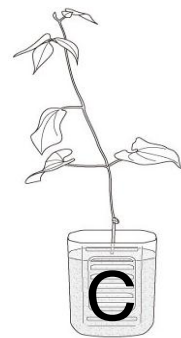
- ㉖ 肥料をあたえて、日光があたるところで育てる。
- ㉗ 肥料をあたえずに、日光があたる場所で育てる。
- ㉘ 肥料をあたえて、日光があたらないところで育てる。



(イ)



(ア)



(ウ)

- 1 表の㉗～㉜のような条件でインゲンマメの発芽の様子を調べたところ、

単 元	年 組 番	4 問
5 年 生命のつながり(1)(2) 植物の発芽・成長	氏名	

表のような結果になりました。

	温度	光	水	空気	肥料	発芽
㉗	25℃	○	○	○	○	した
㉘	25℃	×	○	○	○	した
㉙	25℃	○	○	×	○	しない
㉚	5℃	×	○	○	○	しない
㉜	25℃	○	○	○	×	した

○…あたえた ×…あたえなかった

- (1) ㉗と㉙の結果をくらべて、わかることは何ですか。説明しましょう。

種子が発芽するためには、空気が必要である。

- (2) 種子の発芽に適当な温度が必要なことは、どれとどれの結果を比べると分かりますか。2つ選び、記号で答えましょう。

㉘ と ㉚

- 2 インゲンマメのなえを植木ばちに植えて、水と肥料をあたえ、箱をかぶせたところ、葉が黄色くなってかれてしまいました。その理由を説明しましょう。

箱をかぶせて、日光にあてなかったから。

- 3 インゲンマメを丈夫に大きく育てるためには、どのようなことに気をつけたらよいですか。

日当たりのよいところで育て、ときどき肥料と水をあたえる。