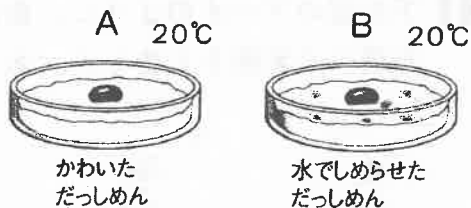




植物の発芽の条件 (1)

名前

1 右の図のように、インゲンマメの種子をまいただっしめんを20℃のへやの中に置いて、種子の発芽の条件について調べました。次の問いに答えましょう。



(1) A、Bで、変えている条件は何ですか。次の①～③から選び、番号を書きましょう。

①空気 ②水 ③温度 ()

(2) AとBで、発芽するのはどちらですか。 ()

(3) 発芽には、何が重要なことがわかりますか。 ()

2 右の図のように、肥料をふくまない土(パーミキュライト)にインゲンマメの種子をまき、水をあたえたAとあたえないBの発芽について調べました。次の問いに答えましょう。



(1) 発芽と何の関係を調べようとしていますか。

①～③から選び、番号を書きましょう。
①空気 ②肥料 ③水 ()

(2) A、Bはそれぞれ発芽しますか。発芽するものには○、発芽しないものには×をつけましょう。
A ()
B ()

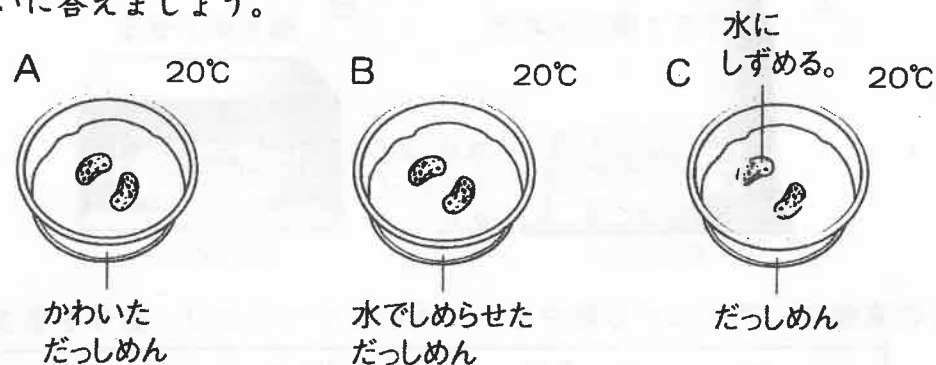
(3) この実験から、どのようなことがわかりますか。次の文の()にあてはまる言葉を書き入れましょう。

種子が発芽するためには、()が必要であることがわかる。
また、()がなくても発芽することがわかる。

植物の発芽の条件 (2)

名前

1 下の図のように、インゲンマメの種子が発芽する条件を調べる実験をしました。あとの問いに答えましょう。



(1) 発芽と空気の間を調べる実験では、変える条件は何ですか。次の①～③から選び、番号を書きましょう。

①水 ②空気 ③温度 ()

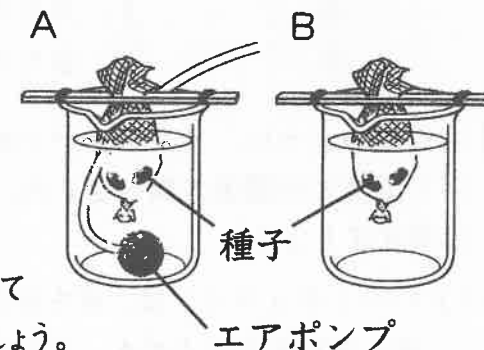
(2) A～Cのうち、発芽するものには○、発芽しないものには×をつけましょう。

A () B () C ()

(3) AとBをくらべると、発芽には何が重要だとわかりますか。 ()

(4) BとCをくらべると、発芽には何が重要だとわかりますか。 ()

2 右の図のように、インゲンマメの種子を入れたネットを使って実験をします。Aにはポンプで空気を送り、Bには空気をあたえないようにして、種子が発芽する条件を調べました。次の問いに答えましょう。



(1) この実験では、発芽の条件の何について調べていますか。次の①、②から選び、番号を書きましょう。

①空気 ②水 ()

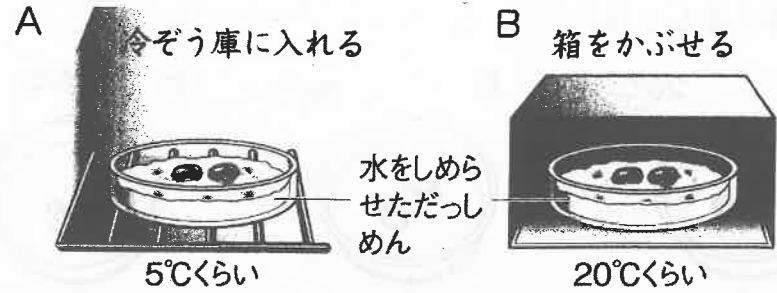
(2) AとBで、種子が発芽するのはどちらですか。 ()

(3) この実験から、種子の発芽には何が重要だとわかりますか。 ()

植物の発芽の条件 (3)

名前

下の図のように、インゲンマメの種子が発芽するために温度が関係するかどうかを調べました。あとの問いに答えましょう。



(1) この実験で、同じにする条件を①～④からすべて選び、番号を書きましょう。

- ① 水
- ② 温度
- ③ 明るさ
- ④ 空気

(2) この実験で、変える条件は何ですか。(1)の①～④から選び、番号を書きましょう。

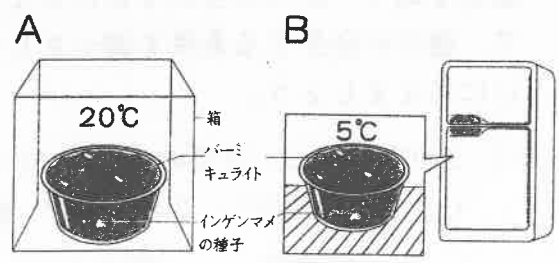
(3) 箱をかぶせるのはなぜですか。理由を次の①～③から選び、番号を書きましょう。

- ① 空気の条件を同じにするため。
- ② 温度の条件を同じにするため。
- ③ 明るさの条件を同じにするため。

(4) 実験の結果はどのようになりますか。正しいものを次の①～③から選び、○をつけましょう。

- ① () AもBも発芽しない。
- ② () Aだけ発芽する。
- ③ () Bだけ発芽する。

右の図のように、インゲンマメの種子の発芽と温度との関係を調べました。次の問いに答えましょう。



(1) パーミキュライトは、水をあたえたものか、あたえないものか、どちらを使いますか。

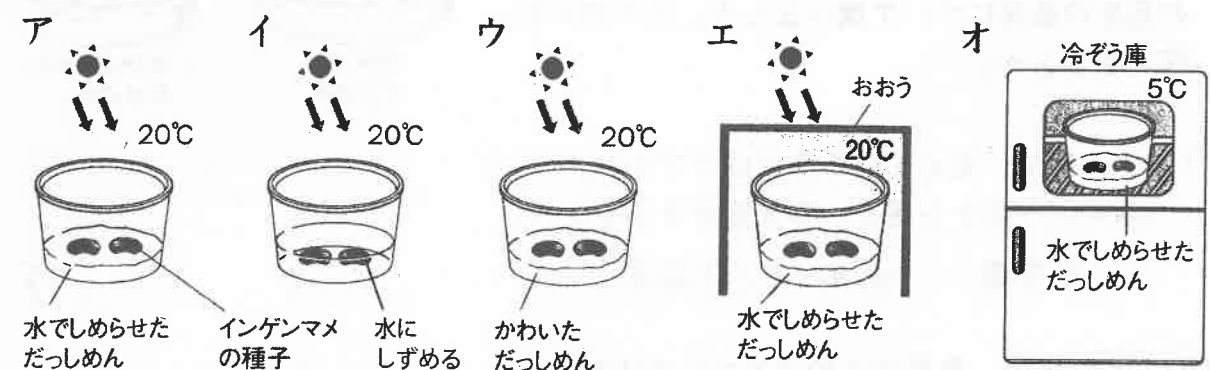
(2) 発芽したのは、AとBのどちらですか。

(3) この実験から、種子が発芽するためには、何が必要だとわかりますか。

植物の発芽の条件 (4)

名前

下の図のア～オのように、条件を変えたインゲンマメの種子が発芽するかどうかを調べる実験をしました。あとの問いに答えましょう。



(1) 発芽と温度との関係を調べる時、ア～オのどれとどれをくらべますか。

(2) 発芽と空気との関係を調べる時、ア～オのどれとどれをくらべますか。

(3) 発芽と水との関係を調べる時、ア～オのどれとどれをくらべますか。

(4) ア～オの実験で、発芽するものはどれですか。すべて選びましょう。

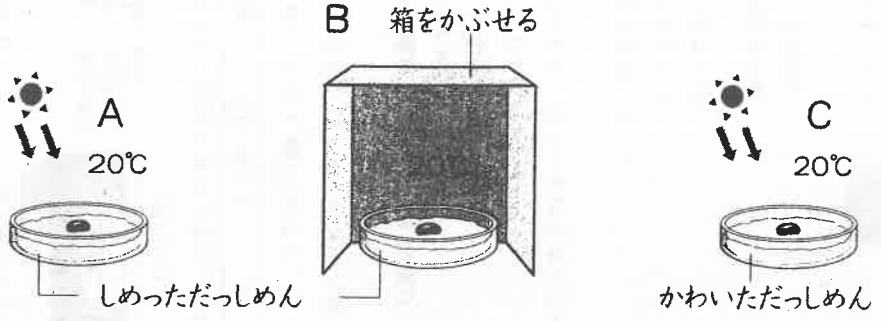
(5) この実験から、種子が発芽するためには、何が必要であることがわかりますか。3つ書きましょう。

次の(1)～(3)の実験で、インゲンマメの種子が発芽するものには○、発芽しないものには×をつけましょう。

- (1) () 水をあたえたパーミキュライトにインゲンマメの種子をまき、5℃の冷たいところに置く。
- (2) () しめらせただっしめん^{ひりょう}にインゲンマメの種子をまき、肥料をあたえないで20℃のへやの中に置く。
- (3) () インゲンマメの種子を水の中にしずめて、日の当たる場所に置く。

名前 _____

下の図のように、インゲンマメの種子の発芽に必要な条件を調べました。あとの問いに答えましょう。



- 種子の発芽に日光が必要かどうかを調べるためには、A～Cのどれとどれをくらべますか。 () と ()
- 発芽したものはどれですか。A～Cからすべて選びましょう。 ()
- この実験から、どのようなことがわかりますか。次の文の () にあてはまる言葉を書き入れましょう。

種子が発芽するためには () は必要
ではないことがわかる。

- AとCをくらべると、発芽と何の関係について調べることができますか。 ()

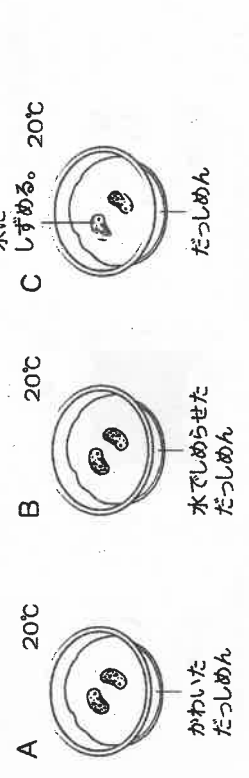
次の(1)～(3)の文のうち、インゲンマメの種子の発芽の条件について、正しいものには○、まちがっているものには×をつけましょう。

- () 種子が発芽するためには、肥料が必要である。
- () 種子が発芽するためには、日光が必要である。
- () 種子が発芽するためには、日光も肥料も必要ない。

名前 _____

植物の発芽の条件 (2)

下の図のように、インゲンマメの種子が発芽する条件を調べる実験をしました。あとの問いに答えましょう。

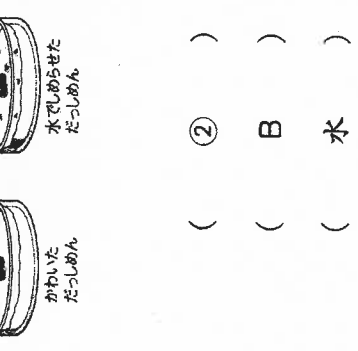


- 発芽と空気の関係を調べる実験では、変える条件は何ですか。次の①～③から選び、番号を書きましよう。
①水 ②空気 ③温度
A (X) B (O) C (X)
- AとBをくらべると、発芽には何が必要だとわかりますか。 (水)
- BとCをくらべると、発芽には何が必要だとわかりますか。 (空気)

名前 _____

植物の発芽の条件 (1)

右の図のように、インゲンマメの種子をまいただっしめんを20°Cのへやの中に置いて、種子の発芽の条件について調べました。次の問いに答えましよう。

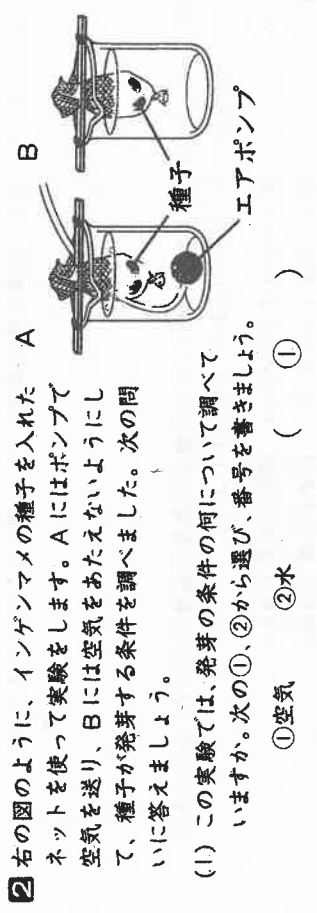


- A、Bで、変えている条件は何ですか。次の①～③から選び、番号を書きましよう。
①空気 ②水 ③温度
(2) AとBで、発芽するのはどちらですか。
(3) 発芽には、何が必要だとわかりますか。



- 右の図のように、肥料をふくまない土(パーミキュライト)にインゲンマメの種子をまき、水をあたえたAとあたえないBの発芽について調べました。次の問いに答えましよう。
(1) 発芽と何の関係を調べようとしていますか。①～③から選び、番号を書きましよう。
①空気 ②肥料 ③水
(2) A、Bはそれぞれ発芽しますか。発芽するものには○、発芽しないものには×をつけましよう。

- この実験から、どのようなことがわかりますか。次の文の () にあてはまる言葉を書き入れましよう。
種子が発芽するためには、(水) が必要であることがわかる。
また、(肥料) がなくても発芽することがわかる。

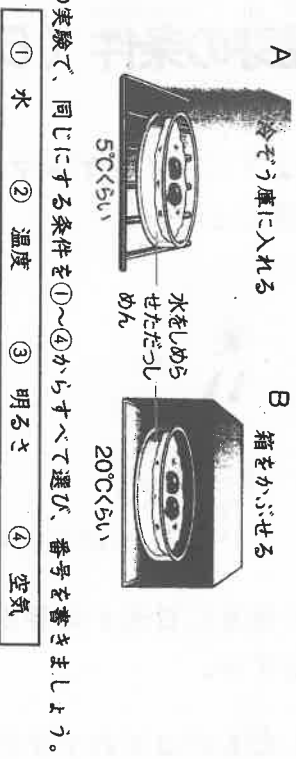


- 右の図のように、インゲンマメの種子を入れたネットを使って実験をします。Aにはポンプで空気を送り、Bには空気をあたえないようにして、種子が発芽する条件を調べました。次の問いに答えましよう。
(1) この実験では、発芽の条件の何について調べていますか。次の①、②から選び、番号を書きましよう。
①空気 ②水 (①)
(2) AとBで、種子が発芽するのはどちらですか。 (A)
(3) この実験から、種子の発芽には何が必要だとわかりますか。 (空気)

小学5年生 理科 植物の発芽の条件 (3)

名前

下の図のように、インゲンマメの種子が発芽するために温度が関係するかどうかを調べました。あとの問いに答えましょう。



(1) この実験で、同じにする条件を①～④からすべて選び、番号を書きましよう。

- ① 水 ② 温度 ③ 明るさ ④ 空気

※完答で正解、ただし順不同です。(①、③、④)

(2) この実験で、変える条件は何ですか。(1)の①～④から選び、番号を書きましよう。

(②)

(3) 箱をかぶせるのはなぜですか。理由を次の①～③から選び、番号を書きましよう。

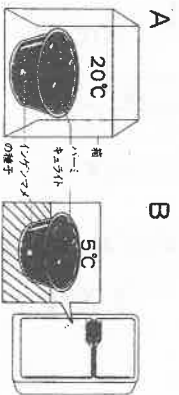
- ① 空気の条件を同じにするため。
 ② 温度の条件を同じにするため。
 ③ 明るさの条件を同じにするため。

(③)

(4) 実験の結果はどのようなになりますか。正しいものを次の①～③から選び、○をつけましよう。

- ① () AもBも発芽しない。
 ② () Aだけ発芽する。
 ③ (○) Bだけ発芽する。

右の図のように、インゲンマメの種子の発芽と温度との関係を調べました。次の問いに答えましよう。



(1) パーミキュライトは、水をあたえたものが、あたえないものか、どちらを使いますか。(水をあたえたもの)

(A)

(2) 発芽したのは、AとBのどちらですか。

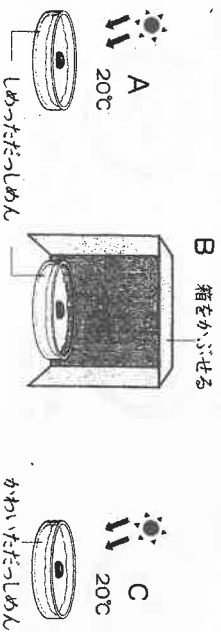
(適当な(適した)温度)

小学5年生 理科 植物の発芽の条件 (5)

名前

月 日

下の図のように、インゲンマメの種子の発芽に必要な条件を調べました。あとの問いに答えましよう。



(1) 種子の発芽に日光が必要かどうかを調べるためには、A～Cのどれとどれをくらべますか。

(A)と(B)

(2) 発芽したものはどれですか。A～Cからすべて選びましよう。

※順不同です。(A、B)

(3) この実験から、どのようなことがわかりますか。次の文の()にあてはまる言葉を書き入れましよう。

種子が発芽するためには(日光)は必要
 ではないことかわかる。

(4) AとCをくらべると、発芽と何の関係について調べることができますか。

(水)

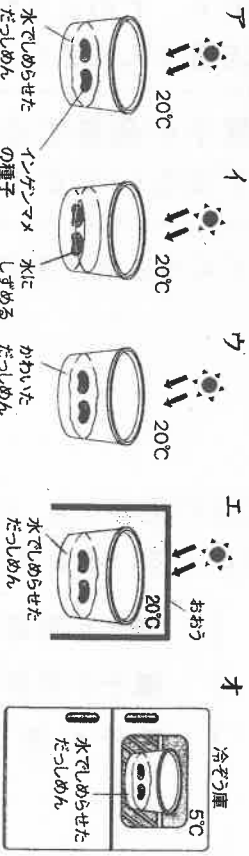
次の(1)～(3)の文のうち、インゲンマメの種子の発芽の条件について、正しいものは○、まちがっているものには×をつけましよう。

- (1) (X) 種子が発芽するためには、肥料が必要である。
 (2) (X) 種子が発芽するためには、日光が必要である。
 (3) (○) 種子が発芽するためには、日光も肥料も必要ない。

小学5年生 理科 植物の発芽の条件 (4)

名前

下の図のア～オのように、条件を変えたインゲンマメの種子が、発芽するかどうかを調べる実験をしました。あとの問いに答えましよう。



(1) 発芽と温度との関係を調べるとき、ア～オのどれとどれをくらべますか。

(エ)と(オ)

(2) 発芽と空気との関係を調べるとき、ア～オのどれとどれをくらべますか。

(ア)と(イ)

(3) 発芽と水との関係を調べるとき、ア～オのどれとどれをくらべますか。

(ア)と(ウ)

(4) ア～オの実験で、発芽するものはどれですか。すべて選びましよう。

(ア、エ)

(5) この実験から、種子が発芽するためには、何かが必要であることがわかりますか。3つ書きましよう。

(水) (空気) (適当な(適した)温度)

※(1)～(5)の解答はそれぞれ順不同です。(5)は完答で正解です。

次の(1)～(3)の実験で、インゲンマメの種子の発芽するものには○、発芽しないものには×をつけましよう。

(1) (X) 水をあたえたパーミキュライトにインゲンマメの種子をまき、5℃の冷たいところに置く。

(2) (○) しめらせただしめんにインゲンマメの種子をまき、肥料をあたえないで20℃のへやの中に置く。

(3) (X) インゲンマメの種子を水の中にしずめて、日の当たる場所に置く。

© ちのち学習開発局。この学習プリントは、国定教育研究所で開発されたものです。

植物の成長の条件 (1)

名前

「これまでの学習」と「これからの学習」

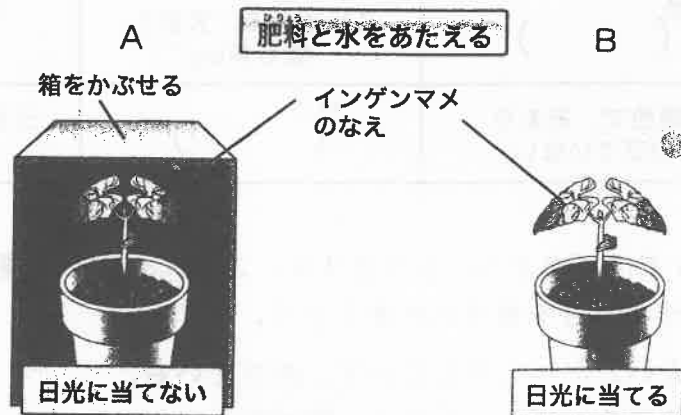
☆ () にあてはまる言葉を書きましょう。

「植物の発芽の条件」の学習では、植物の発芽には、水と () と () の3つの条件が必要であることがわかりました。

また、肥料や () は必要ありませんでした。

「植物の成長の条件」の学習では、植物の成長には何が必要かを考えます。

下の図のように、インゲンマメのなえを条件を変えて育て、植物の成長と日光との関係を調べる実験をしました。あとの問いに答えましょう。



(1) 右の図は、実験を始めてから2週間後のなえの様子です。上の図のAはどのように育ちますか。右の㊦、㊧から選び、記号を書きましょう。

()

(2) Aの葉の色は、しだいにどのようになりますか。次の①、②から選び、番号を書きましょう。

①黄色っぽくなる。 ②こい緑色になる。

()

(3) よく成長したのは、A、Bのどちらですか。

()

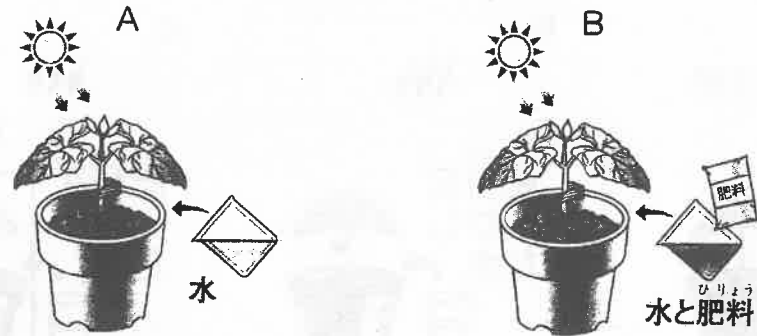
(4) この実験から、どのようなことがわかりますか。() にあてはまる言葉を書き入れましょう。

植物がよく成長するためには、() が必要であることがわかる。

植物の成長の条件 (2)

名前

下の図のように、インゲンマメのなえを条件を変えて育て、植物の成長に何が必要かを調べる実験をしました。あとの問いに答えましょう。



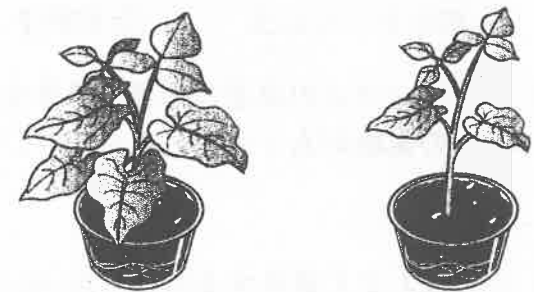
(1) この実験では、インゲンマメの成長と何の関係を調べることができますか。次の①～③から選び、番号を書きましょう。

① 日光 ② 水 ③ 肥料 ()

(2) この実験で、同じにする条件は、次の①～③のどれですか。すべて選び、番号を書きましょう。

① 水をあたえる。 ② 肥料をあたえる。 ③ 日光を当てる。 ()

(3) 右の㊦、㊧は、実験を始めてから2週間後のなえの様子です。上のA、Bのどちらの様子ですか。() に記号を書きましょう。



㊦ () ㊧ ()

(4) よく成長したのは、A、Bのどちらですか。 ()

(5) この実験から、どのようなことがわかりますか。() にあてはまる言葉を書き入れましょう。

植物がよく成長するためには、水、日光のほかに () が必要であることがわかる。

植物の成長の条件 (3)

名前

下の図のように、インゲンマメのなえを育て、植物の成長に必要な条件を調べる実験をしました。あとの問いに答えましょう。



- インゲンマメの成長と日光との関係を知るためには、A～Cのどれとどれをくらべますか。
() と ()
- インゲンマメの成長と肥料との関係を知るためには、A～Cのどれとどれをくらべますか。
() と ()
- この実験で使う土を次の①、②から選び、番号を書きましょう。
① 肥料をふくむ土 ② 肥料をふくまない土 ()
- インゲンマメの成長に必要な条件を調べるとき、正しい結果を出せない組み合わせの実験があります。A～Cのどれとどれをくらべた場合ですか。
() と ()
- いちばんよく成長するのは、A～Cのどれですか。 ()
- 2週間たったころ、葉の色がうすくなってくるのは、A～Cのどれですか。
()
- この実験から、植物の成長には、何が関係することがわかりますか。2つ書きましょう。
() と ()

植物の成長の条件 (4)

名前

インゲンマメのなえを条件を変えて育て、実験を始めてから2週間後の成長の様子を表にまとめました。あとの問いに答えましょう。

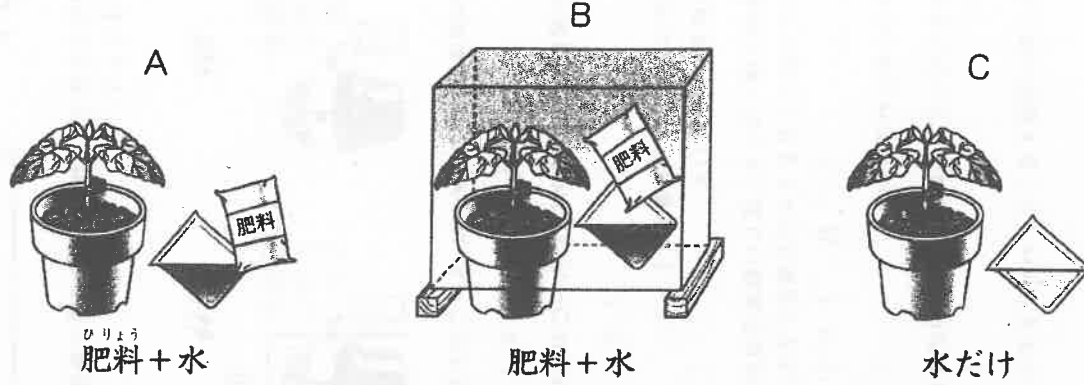
実験	A 日光を当てる 水だけあたえる。	B 日光を当てる ひりょう肥料をとかした水をあたえる。	C 日光に当てない 肥料をとかした水をあたえる。
2週間後の葉のようす	① ()	こい緑色で、大きく、数も多い。	④ ()
2週間後のくきのようす	緑色で、あまりのびていない。	② ()	うすい緑色で、細く、弱よわしい。

- 葉やくきのようすはどのようになりますか。次の①～③から選び、表の中の()にそれぞれ番号を書き入れましょう。
① 色がこく、太い。がっしりしていて、のびている。
② うすい緑色で黄色っぽく、小さい。数が少ない。
③ 緑色で、小さく、数が少ない。
- もっともよく育ったなえは、A～Cのどれですか。 ()
- この実験から、植物の成長についてどのようなことがわかりますか。次の①～④の文の中から正しいものを選び、○をつけましょう。
① () 植物がよく成長するには、日光や肥料は必要ない。
② () 植物がよく成長するには、日光は必要であるが、肥料は必要ない。
③ () 植物がよく成長するには、肥料は必要であるが、日光は必要ない。
④ () 植物がよく成長するには、日光と肥料が必要である。

植物の成長の条件 (5)

名前

1 同じくらいに育ったインゲンマメのなえを、日当たりのよい場所に置いて育て、植物の成長に必要な条件を調べました。あとの問いに答えましょう。



- (1) AとBをくらべることで、植物の成長には何が必要だとわかりますか。 ()
- (2) AとCをくらべることで、植物の成長には何が必要だとわかりますか。 ()
- (3) もっともよく成長するのは、A～Cのどれですか。 ()

2 次の(1)～(5)の文は、植物の成長について説明したものです。正しいものには○、まちがっているものには×をつけましょう。なお、温度は、植物の成長にとって適当なものとしてします。

- (1) () 植物の成長には、肥料をあたえれば、水は必要ない。
- (2) () 水のほかに、肥料をあたえて日光に当てると、よく成長する。
- (3) () 箱をかぶせたなえを、1週間後に箱をとって日光に当てると、育つようになる。
- (4) () 箱をかぶせても、肥料をあたえれば、よく成長する。
- (5) () 種子の発芽に必要な水、空気、適当な温度は、植物の成長にも必要である。

3 種子の発芽と植物の成長のどちらにも必要な条件は、次の①～③のどれですか。番号を書きましょう。

- ① 水 ()
- ② 日光 ()
- ③ 肥料 ()

植物の成長の条件 (1)

名前

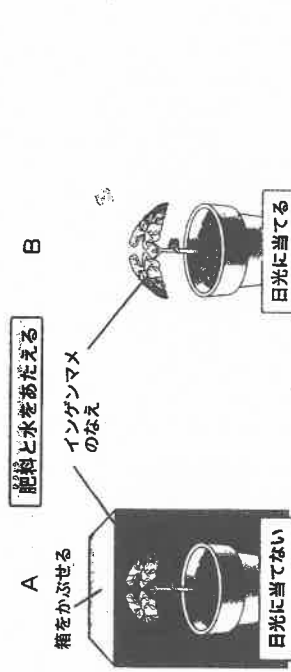
月

日

☆ 「これまでの学習」と「これからの学習」
 () にあてはまる言葉を書きましょう。

「植物の発芽の条件」の学習では、植物の発芽には、水と () 空気 () と () 適当な () 温度 () の3つの条件が必要であることがわかりました。
 また、肥料や () 日光 () は必要ありませんでした。
 「植物の成長の条件」の学習では、植物の成長には何が必要かを考えます。

下の図のように、インゲンマメのなえを条件を変えて育て、植物の成長と日光との関係調べる実験をしました。あとの問いに答えましょう。



- (1) 右の図は、実験を始めてから2週間後のなえの様子です。上の図のAはどのように育ちますか。右の⑦、⑧から選び、記号を書きましょう。 ()
- (2) Aの葉の色は、しだいにどのようになりますか。次の①、②から選び、番号を書きましょう。
 ①黄色っぽくなる。 ②こい緑色になる。
- (3) よく成長したのは、A、Bのどちらですか。
- (4) この実験から、どのようなことがわかりますか。 () にあてはまる言葉を書き入れましょう。

植物がよく成長するためには、() 日光 () が必要であることがわかる。

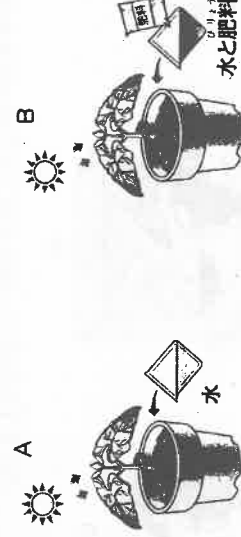
植物の成長の条件 (2)

名前

月

日

下の図のように、インゲンマメのなえを条件を変えて育て、植物の成長に何か必要かを調べる実験をしました。あとの問いに答えましょう。



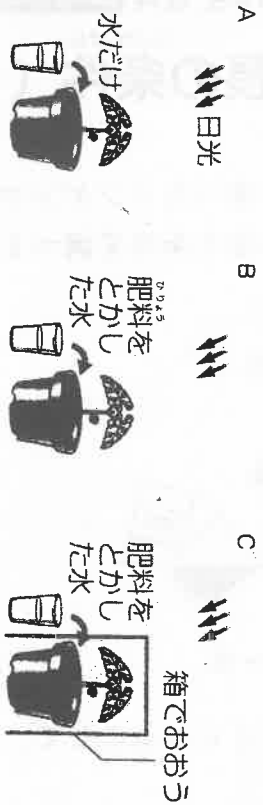
- (1) この実験では、インゲンマメの成長と何の関係かを調べることができですか。次の①～③から選び、番号を書きましょう。
 ① 日光 ② 水 ③ 肥料 ()
- (2) この実験で、同じにする条件は、次の①～③のどれですか。すべて選び、番号を書きましょう。
 ① 水をあたえる。 ② 肥料をあたえる。 ③ 日光を当てる。 ()
- (3) 右の⑦、⑧は、実験を始めてから2週間後のなえの様子です。上のA、Bのどちらのようですか。 () に記号を書きましょう。
 ⑦ () ⑧ ()
- (4) よく成長したのは、A、Bのどちらですか。 ()
- (5) この実験から、どのようなことがわかりますか。 () にあてはまる言葉を書き入れましょう。

植物がよく成長するためには、水、日光のほかに () 肥料 () が必要であることがわかる。

植物の成長の条件 (3)

名前

下の図のように、インゲンマメのなえを育て、植物の成長に必要な条件を調べる実験をしました。あとの問いに答えましょう。

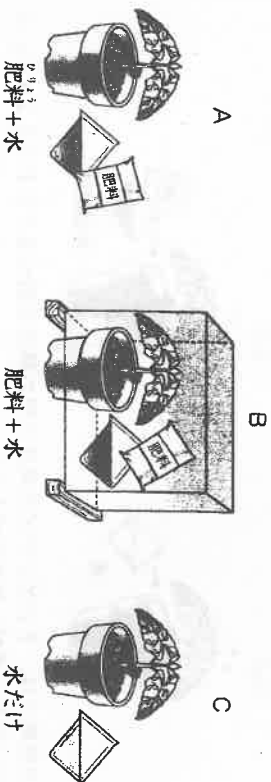


- (1) インゲンマメの成長と日光との関係調べるためには、A～Cのどれとどれをくらべますか。 (B) と (C) ※順不同です。
- (2) インゲンマメの成長と肥料との関係調べるためには、A～Cのどれとどれをくらべますか。 (A) と (B) ※順不同です。
- (3) この実験で使う土を次の①、②から選び、番号を書きましょう。 (②)
 ① 肥料をふくむ土 ② 肥料をふくまない土
- (4) インゲンマメの成長に必要な条件を調べるとき、正しい結果を出せない組み合わせの実験があります。A～Cのどれとどれをくらべた場合ですか。 (A) と (C) ※順不同です。
- (5) いちばんよく成長するのは、A～Cのどれですか。 (B) ※順不同です。
- (6) 2週間たったころ、葉の色がうすくなっていくのは、A～Cのどれですか。 (C)
- (7) この実験から、植物の成長には、何が関係することがわかりますか。2つ書きましょう。
 (日光) と (肥料) ※順不同です。

植物の成長の条件 (5)

名前

同じくらいに育ったインゲンマメのなえを、日当たりのよい場所に置いて育て、植物の成長に必要な条件を調べました。あとの問いに答えましょう。



- (1) AとBをくらべることで、植物の成長には何か必要だとわかりますか。 (日光)
- (2) AとCをくらべることで、植物の成長には何か必要だとわかりますか。 (肥料)
- (3) もっともよく成長するのは、A～Cのどれですか。 (A)

次の(1)～(5)の文は、植物の成長について説明したものです。正しいものは○、まちがっているものには×をつけましょう。なお、温度は、植物の成長にとって適当なものとします。

- (1) (X) 植物の成長には、肥料をあたえれば、水は必要ない。
- (2) (O) 水のほかに、肥料をあたえて日光に当てると、よく成長する。
- (3) (O) 箱をかぶせたなえを、1週間後に箱をとって日光に当てると、育つようになる。
- (4) (X) 箱をかぶせても、肥料をあたえれば、よく成長する。
- (5) (O) 種子の発芽に必要な水、空気、適当な温度は、植物の成長にも必要である。

種子の発芽と植物の成長のどちらにも必要な条件は、次の①～③のどれですか。番号を書きましょう。

- ① 水 ② 日光 ③ 肥料 (①)

植物の成長の条件 (4)

名前

インゲンマメのなえを条件を変えて育て、実験を始めてから2週間後の成長の様子を表にまとめました。あとの問いに答えましょう。

実験	A 日光を当てる	B 日光を当てる	C 日光に当てない
2週間後の葉のようす	⑦ (③) 水だけあたえ	こい緑色で、大きく、数も多い。	⑧ (②) 肥料をどかしあたえる
2週間後のくきのようす	緑色で、あまりのびていない。	⑨ (①)	⑨ (②) うすい緑色で、細く、弱よわしい。

- (1) 葉やくきのようすはどのようになりますか。次の①～③から選び、表の中の () にそれぞれ番号を書き入れましょう。
- ① 色がこく、太い。がっしりしていて、のびている。
- ② うすい緑色で黄色っぽく、小さい。数が少ない。
- ③ 緑色で、小さく、数が少ない。
- (2) もっともよく育ったなえは、A～Cのどれですか。 (B)
- (3) この実験から、植物の成長についてどのようなことがわかりますか。次の①～④の文の中から正しいものを選び、○をつけましょう。
- ① () 植物がよく成長するには、日光や肥料は必要ない。
- ② () 植物がよく成長するには、日光は必要であるが、肥料は必要ない。
- ③ () 植物がよく成長するには、肥料は必要であるが、日光は必要ない。
- ④ (O) 植物がよく成長するには、日光と肥料が必要である。