

有胚乳種子の植物を5つあげよ。

- ① イネ ② ムギ ③ トウモロコシ ④ カキ ⑤ マツ

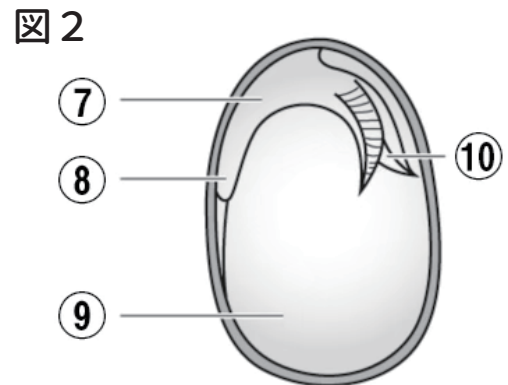
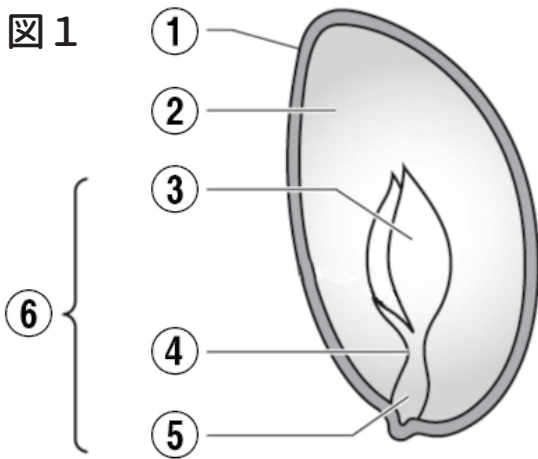
胚乳の役割を答えよ。

発芽のための養分（でんぷん）をたくわえること。

無胚乳種子は、どこに養分をたくわえているか。

子葉

図の①～⑩のつくりの名前を答えよ。



① 種皮

② 胚乳

③ 子葉

④ はいじく

⑤ 幼根

⑥ 胚

⑦ はいじく

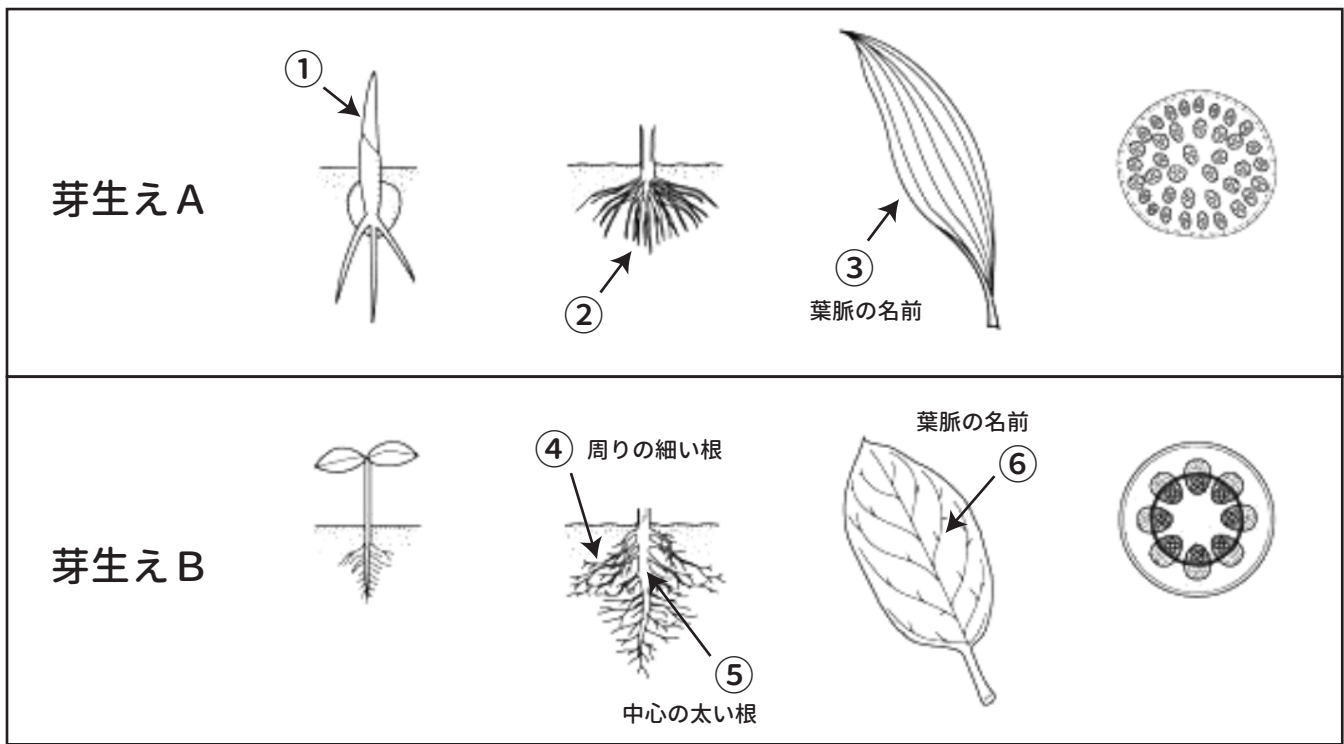
⑧ 幼根

⑨ 子葉

⑩ 幼芽

図1の種子は有胚乳種子、無胚乳種子のうち、どちらか。

有胚乳種子



芽生えAの発芽の様子を何といいますか。○○類という形で答えなさい。
また、番号が指すつくりの名前を答えなさい。

A 単子葉類

① 子葉

② ひげ根

③ 平行脈

芽生えBの発芽の様子を見て、○○類という形で答えなさい。
また、番号が指すつくりの名前を答えなさい。

B 双子葉類

④ 主根

⑤ 側根

⑥ 網状脈

芽生えAとBの右端のイラストはくきの断面図です。芽生えBにしかないつくりの名前と、その役割を答えなさい。

形成層

細胞分裂を繰り返して、くきを太くする。

芽生えAに分類される植物をイネ科以外に5つ答えなさい。

① ネギ

② アヤメ

③ チューリップ

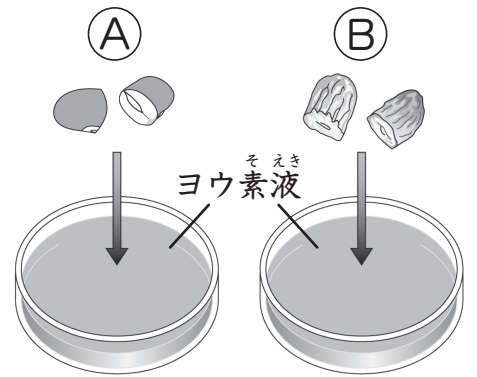
④ バナナ

⑤ ツユクサ

種子の発芽と養分 (3)

名前

1 インゲンマメの発芽前の種子(A)と、発芽したあとしぼんだ子葉(B)の切り口をヨウ素液にひたして、種子の中の養分について調べました。次の問いに答えましょう。



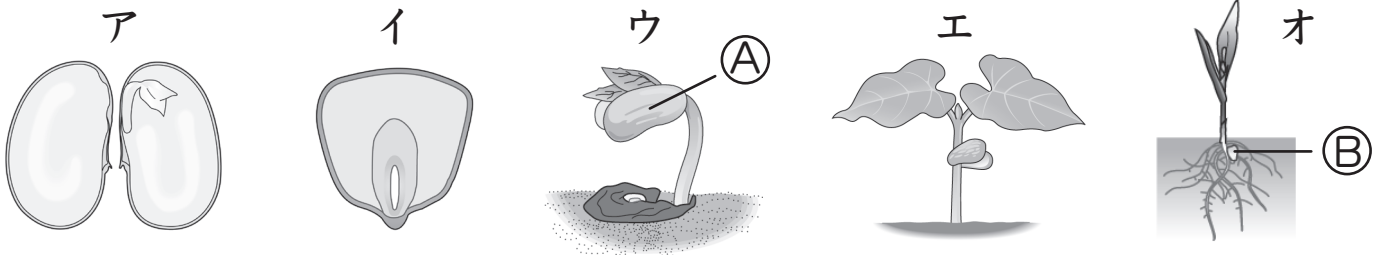
(1) 次の文の () にあてはまる言葉を下の から選んで書きましょう。

でんぷんにヨウ素液をつけると、^㉗(**青むらさき色**) になる。つまり、ヨウ素液を使うと^㉘(**でんぷん**) があるかどうかを調べることができる。Aをヨウ素液にひたすと、色が^㉙(**変わる**)。Bをヨウ素液にひたすと、色が^㉚(**変わらない**)。このことから、種子の中の養分は、^㉛(**発芽**) するときに使われたことがわかる。

発芽 でんぷん 変わる 変わらない 青むらさき色

(2) 養分が多くふくまれているのは、A、Bのどちらですか。 (**A**)

2 下の図は、インゲンマメとトウモロコシの、種子と発芽のようすを表したものです。あとの問いに答えましょう。



(1) トウモロコシの種子を表したものは、ア、イのどちらですか。 (**イ**)

(2) トウモロコシの発芽後のようすを表したものは、ウ、エ、オのうちどれですか。 (**オ**)

(3) Aの部分は何といいますか。 (**子葉**)

(4) Bの部分を切って、ヨウ素液をつけました。色はどのようになりますか。

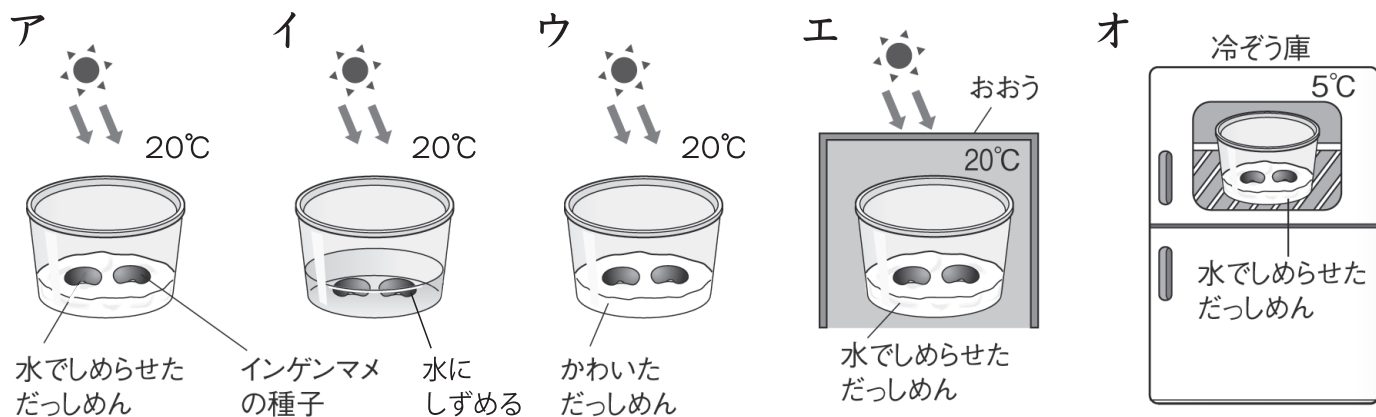
色は (**(ほとんど) 変わりません。**)

(5) ウは、インゲンマメとトウモロコシのどちらの発芽のようすを表していますか。 (**インゲンマメ**)

植物の発芽の条件 (4)

名前

1 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。
(**エ**) と (**オ**)
- (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。
(**ア**) と (**イ**)
- (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。
(**ア**) と (**ウ**)
- (4) ア～オの実験で、発芽するものはどれですか。すべて選びましょう。
(**ア、エ**)
- (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。
(**水**) (**空気**) (**適当な(適した)温度**)

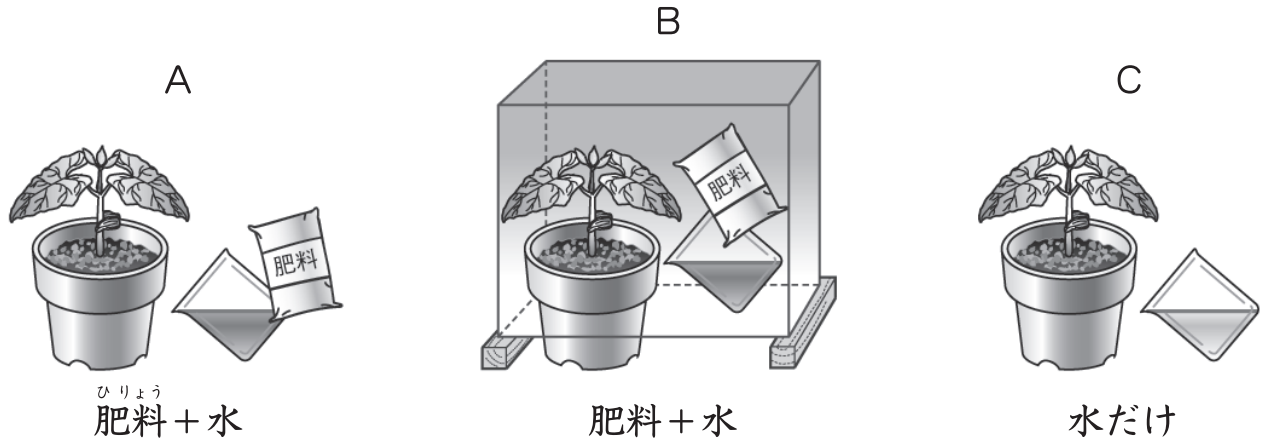
※(1)～(5)の解答はそれぞれ順不同です。(5)は完答で正解です。

2 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) (**×**) 水をあたえたバ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。

植物の成長の条件 (5)

- 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切なものとします。

- (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、適切な温度は、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。

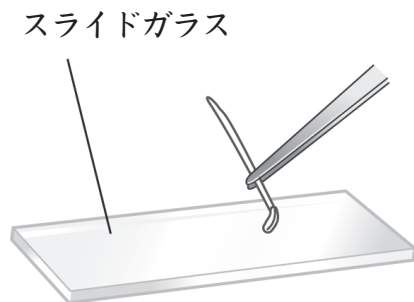
① 水 ② 日光 ③ 肥料

花のつくりと実のでき方(3)

名前

1 次の文は、花粉^{かふん}の観察方法について説明したものです。() にあてはまる言葉を下の □ から選び、書き入れましょう。

観察には、右の図のようにして^㉞ (おしべの先) の花粉をつけたスライドガラスや、花粉がついたセロテープをはりつけたスライドガラスを使います。これらを^㉟ (けんび鏡) で観察すると、^㊱ (花粉) のようすをくわしく調べることができます。

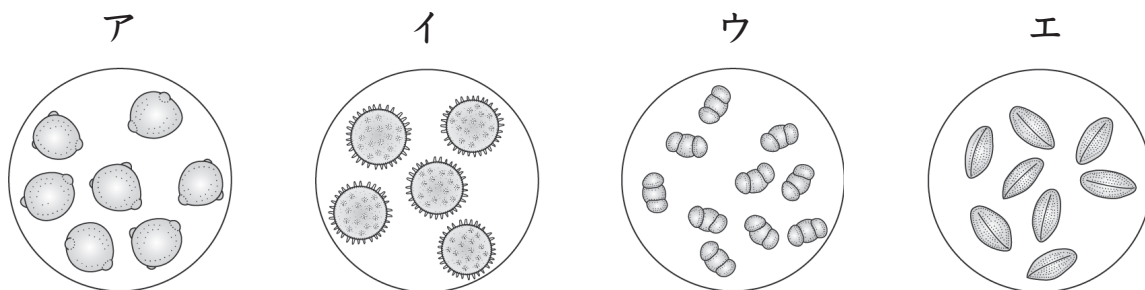


おしべの先	めしべの先	虫めがね	けんび鏡 ^{きょう}	花粉
-------	-------	------	---------------------	----

*使わない言葉もあります。

2 花粉について、次の問いに答えましょう。

(1) 下の図は、花粉をけんび鏡で観察したものです。



① ヘチマの花粉は、ア～エのどれですか。 (エ)

② アサガオの花粉は、ア～エのどれですか。 (イ)

(2) ヘチマやアサガオの花粉は、おもに何によって運ばれますか。次の①～③から選び、番号を書きましょう。

① こん虫 ② 鳥 ③ 風 (①)

(3) めしべの先に花粉がつくことを何といいますか。 (受粉)