

2 理科 単元の整理

やった分だけ合格が近くなる！
種子のつくりとはたらき

1 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

植物は、花を咲かせて、種子を作り、種子で仲間を増やします。種子の中には、新しい植物になる部分の①(はい)があります。この部分は、芽や茎や本葉になる部分の②(幼芽)や、根と茎の間の部分の③(はいじく)や、根になる④(幼根)と、種類によっては発芽のための養分を蓄えている⑤(子葉)から成り立っています。

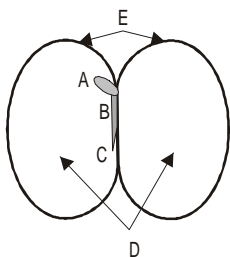
- ① ② ③
- ④ ⑤

2 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

種子は、発芽のための養分を蓄える部分の違いによって2種類の種子に分類されます。一つはイネ・ムギ・トウモロコシ・カキなどのように、①(はい乳)を持つ②(有はい乳)種子です。もう一つは、ダイズ・アブラナ・ヘチマ・ヒマワリ・クリなどのように、③(子葉)に発芽のための養分を蓄える④(無はい乳)種子です。

- ① ② ③
- ④

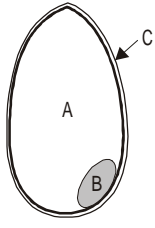
3 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。



左の図は、インゲンマメの種子を模式的に示したものです。インゲンマメでは発芽のための養分を図の①(D)の②(子葉)と呼ばれる部分に蓄えています。また、Eの③(種皮)の内側のすべての部分が、新しい植物のもとになる④(はい)と呼ばれる部分で、新しい植物の芽になるのは図の⑤(A)の⑥(幼芽)と呼ばれる部分です。

- ① ② ③
- ④ ⑤ ⑥

4 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。



左の図はイネの種子を模式的に示したものです。イネの種子はもみ殻の中に入った薄茶色の図のCの①(種皮)に包まれています。イネの種子は、発芽のための養分を蓄えている図の②(A)の③(はい乳)と呼ばれる部分と、新しい植物の体になる図の④(B)の⑤(はい)と呼ばれる2つの部分から成り立っています。

- ① ② ③
- ④ ⑤

5 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

種子は、子葉を何枚持つかによって分類されることがあります。イネ・ムギ・トウモロコシなどの仲間では子葉を①(1)枚持つため、②(単子葉)植物と呼ばれ、ダイズ・ヒマワリ・ヘチマ・ホウセンカ・カキなどでは、③(2)枚の子葉を持つため、④(双子葉)植物と呼ばれます。また、マツ・スギ・イチヨウなどは、⑤(3)枚以上の子葉を持つので、⑥(多子葉)植物と呼ばれます。

- ① ② ③
- ④ ⑤ ⑥

6 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

種子が発芽するにはいくつかの条件がそろふ必要があります。植物は生育する時期が決まっています。そのため、①(適当な温度)である必要があります。そして、生物の活動のためのエネルギーを作り出す活動である②(呼吸)のために、空気に含まれている③(酸素)と、植物の活動をうまく作用させるための④(水)が必要になります。この、3つの条件を⑤(発芽の三条件)と呼んでいます。普通の種子では、この3つの条件の1つでも不足すると、発芽しません。ただし、レタスなどの小さな種子の場合は、光がないと発芽しないものがあります。これは、種子が小さいため、発芽のための養分量が少なく、土が厚くかぶさったところでは、地上まで芽を伸ばすことができないためと考えられます。

- ① ② ③
- ④ ⑤

7 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

種子には発芽のための養分が蓄えられています。イネなどでは主に①(**でんぷん**)が蓄えられています。この物質は、②(**よう素**)液で確認でき、この養分があると、この液で色が③(**青紫**)色に変わること確認できます。ダイズは、④(**畑の肉**)と呼ばれるように、⑤(**タンパク質**)を多く含む種子です。このほかに、⑥(**脂肪**)分も多く含むので、これを絞って白絞油(しらしめゆ)の原料としてアブラナと並んで利用されています。

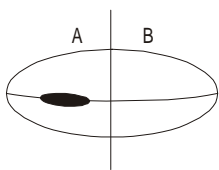
- ① **でんぷん** ② **よう素** ③ **青紫**
 ④ **畑の肉** ⑤ **タンパク質** ⑥ **脂肪**

8 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

インゲンマメを使って、発芽のための養分の量と成長の様子を調べる実験について考えます。インゲンマメは、発芽のための養分を①(**子葉**)に蓄える、②(**無はい乳**)種子です。まず、たくさんの種子を発芽させ、それを毎日数個ずつ取り出して、乾燥させ重量を調べます。すると、発芽して、大きく成長していくようにみえますが、発芽種子の重さは少しずつ③(**減っ(減少し)**)ていきます。これは、養分が④(**呼吸**)によって使われたからです。そして、⑤(**本葉**)が出るようになると、発芽種子の重さは少しずつ⑥(**増え(増加し)**)ていきます。これは、⑦(**光合成**)という活動によって、⑧(**養分**)が作られるようになったためで、この頃になると、発芽のために種子に蓄えられていた養分は、使い果たされてしまいます。

- ① **子葉** ② **無はい乳** ③ **減っ(減少し)**
 ④ **呼吸** ⑤ **本葉** ⑥ **増え(増加し)**
 ⑦ **光合成** ⑧ **養分**

9 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。



インゲンマメの種子を左の図のように半分に切って、それに発芽のための三条件を与えると、記号①(**A**)方の種子から芽が出ます。しかし、半分に切らなかった種子の発芽の様子と比べると、発芽した芽は②(**小さ**)くなっています。これは、③(**発芽のための養分**)が不足したためです。

- ① **A** ② **小さ** ③ **発芽のための養分**

10 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

発芽した種子から芽と根が伸び始めます。暗い土のなかでは、芽は物が落ちていく方向と①(反対)方向へ伸び、地上に出て光に当たると、光が来る方向と②(同じ)方向へ伸びていきます。また、根は、物が落ちていく方向と③(同じ)方向へ伸び、光があたると、光が来る方向と④(反対)へ伸びて生きます。光に向かう性質を向日性とか⑤(正)の屈光性といい、光と反対に向かう性質を、背日性とか⑥(負)の屈光性といいます。また、地面(物の落ちる方向)へ向かって行く性質を、向地性とか⑦(正)の屈地性いい、地面と反対に向かっている性質を背地性とか⑧(負)と呼んでいます。

- | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|---------------------------------|---|---------------------------------|
| ① | <input type="text" value="反対"/> | ② | <input type="text" value="同じ"/> | ③ | <input type="text" value="同じ"/> |
| ④ | <input type="text" value="反対"/> | ⑤ | <input type="text" value="正"/> | ⑥ | <input type="text" value="負"/> |
| ⑦ | <input type="text" value="正"/> | ⑧ | <input type="text" value="負"/> | | |