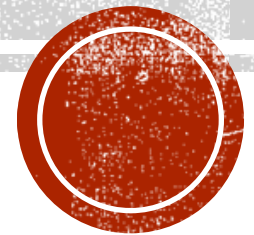
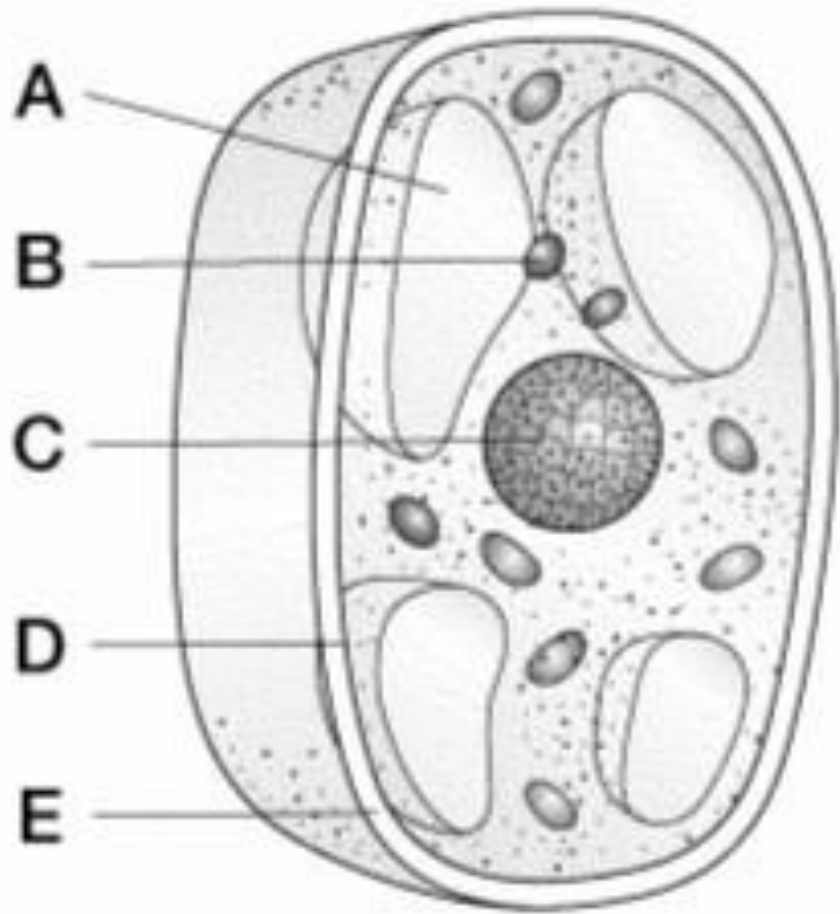


2年理科 1学期中間テスト対策

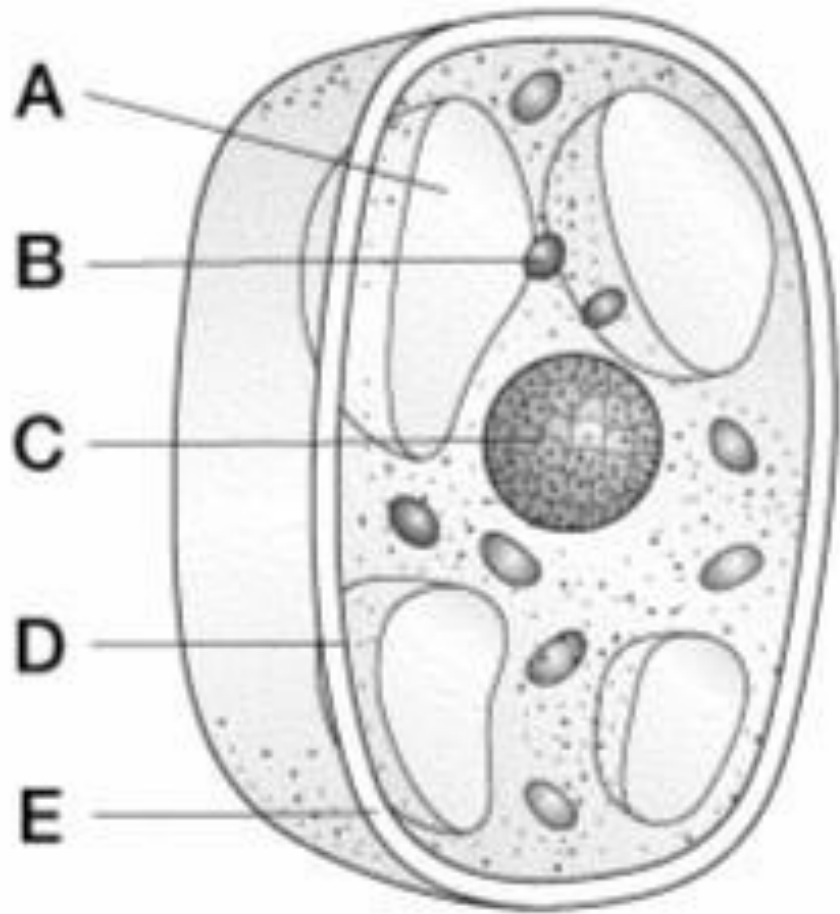


植物（光合成と呼吸）、音、力

第1問 下の図は植物の細胞を示している。
A～Eの部分の名称を答えなさい。
ただし、EはDの外側にある分厚い膜である。



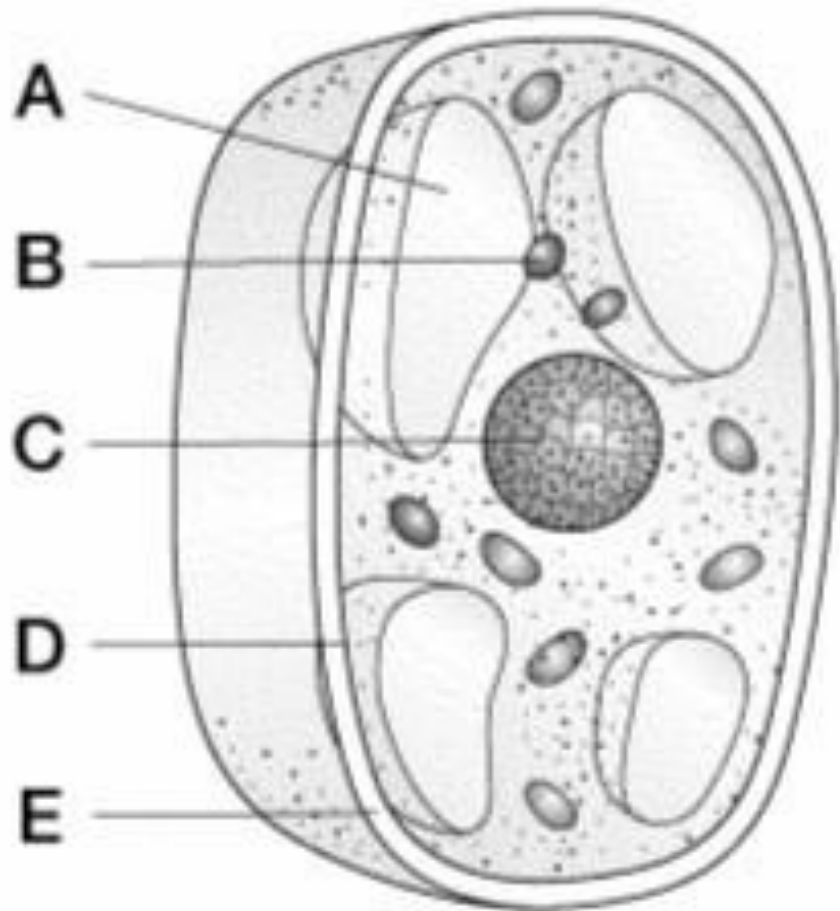
第1問 下の図は植物の細胞を示している。
A～Eの部分の名称を答えなさい。
ただし、EはDの外側にある分厚い膜である。



Aの答え 液胞



第1問 下の図は植物の細胞を示している。
A～Eの部分の名称を答えなさい。
ただし、EはDの外側にある分厚い膜である。

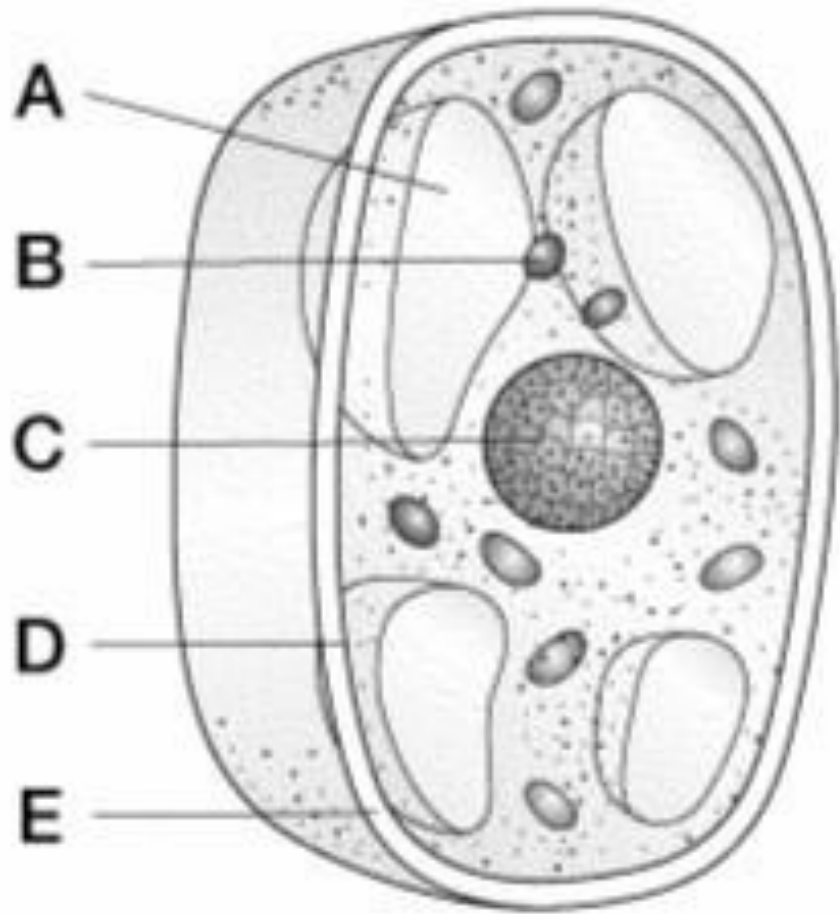


Aの答え 液胞

「貯蔵庫」と「ゴミ箱」
の役割をしている。
水溶液が入った袋状の部分。



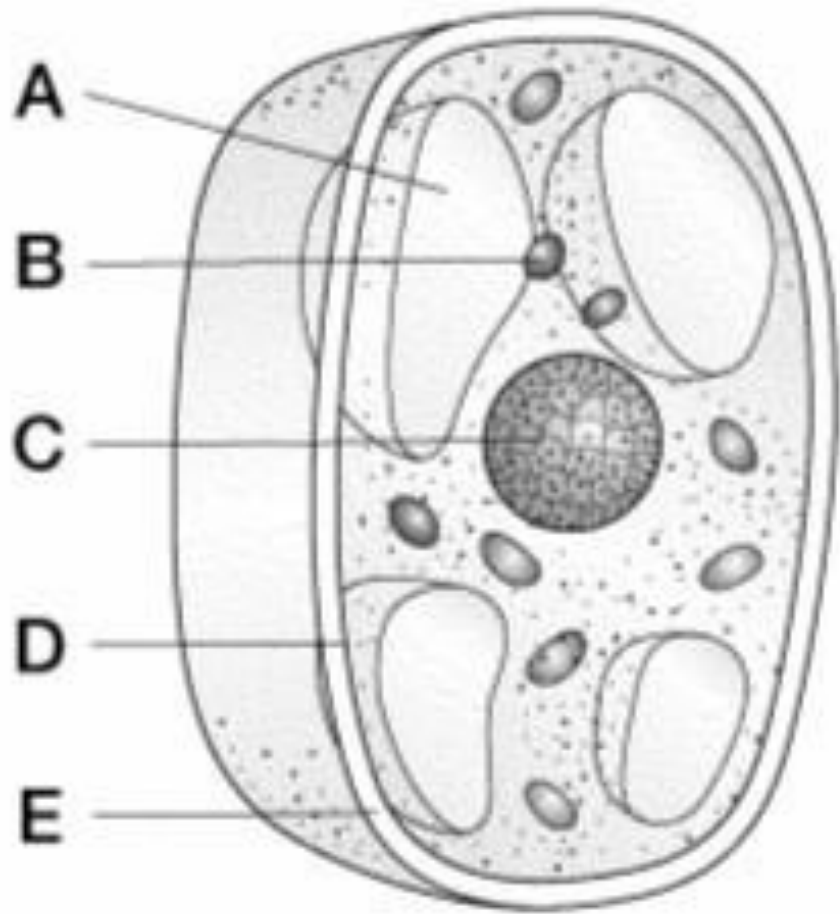
第1問 下の図は植物の細胞を示している。
A～Eの部分の名称を答えなさい。
ただし、EはDの外側にある分厚い膜である。



Bの答え 葉緑体



第1問 下の図は植物の細胞を示している。
A～Eの部分の名称を答えなさい。
ただし、EはDの外側にある分厚い膜である。

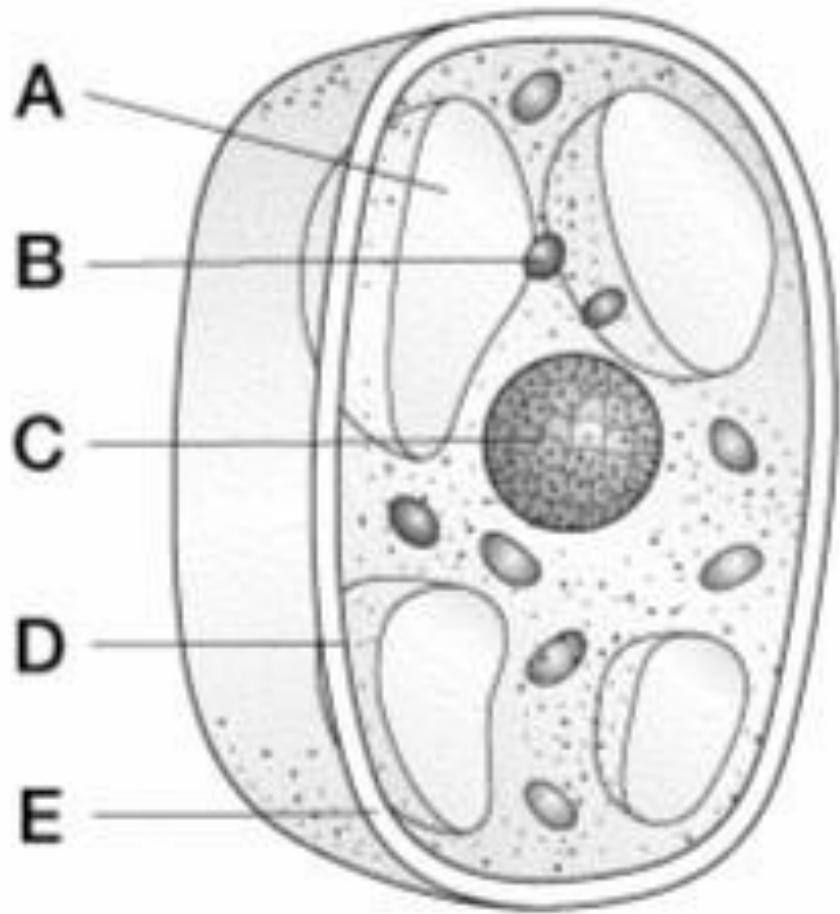


Bの答え 葉緑体

光合成をする部分。
緑色をしている。



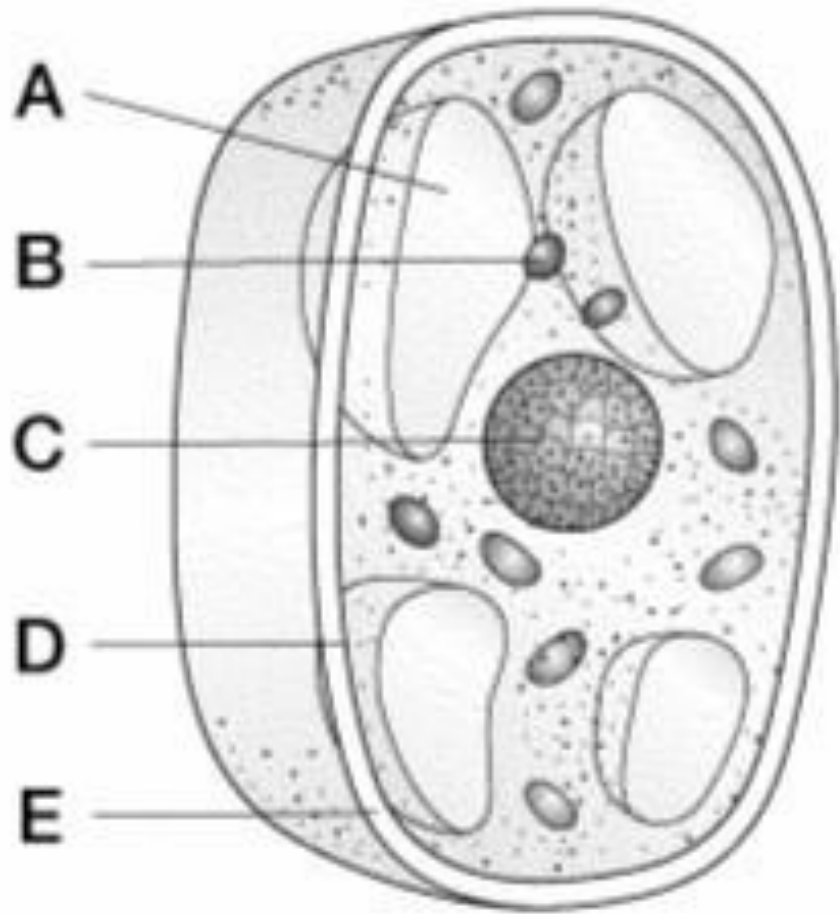
第1問 下の図は植物の細胞を示している。
A～Eの部分の名称を答えなさい。
ただし、EはDの外側にある分厚い膜である。



Cの答え 核



第1問 下の図は植物の細胞を示している。
A～Eの部分の名称を答えなさい。
ただし、EはDの外側にある分厚い膜である。

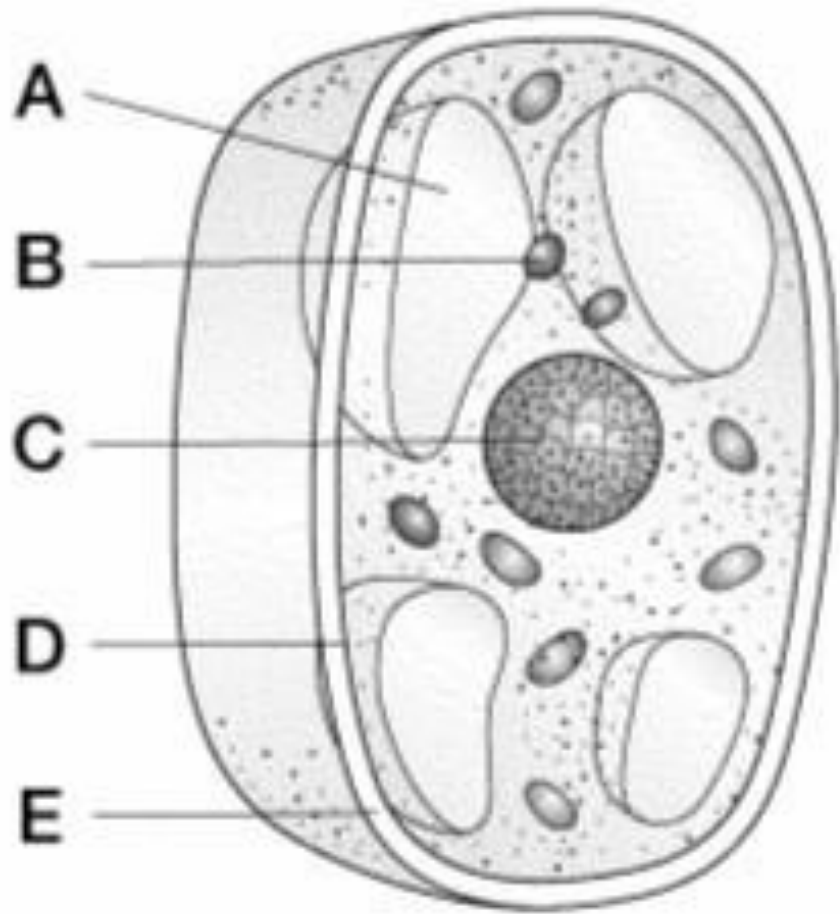


Cの答え 核

1つの細胞に必ず1つあり、遺伝情報などをふくんでいる。



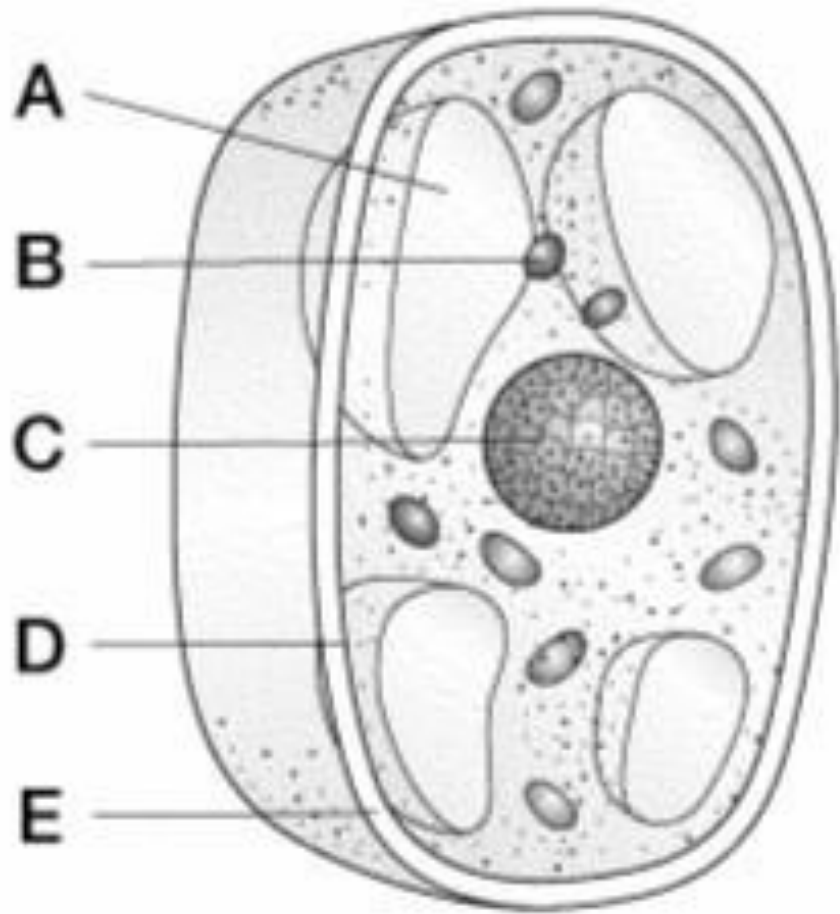
第1問 下の図は植物の細胞を示している。
A～Eの部分の名称を答えなさい。
ただし、EはDの外側にある分厚い膜である。



Dの答え 細胞膜



第1問 下の図は植物の細胞を示している。
A～Eの部分の名称を答えなさい。
ただし、EはDの外側にある分厚い膜である。

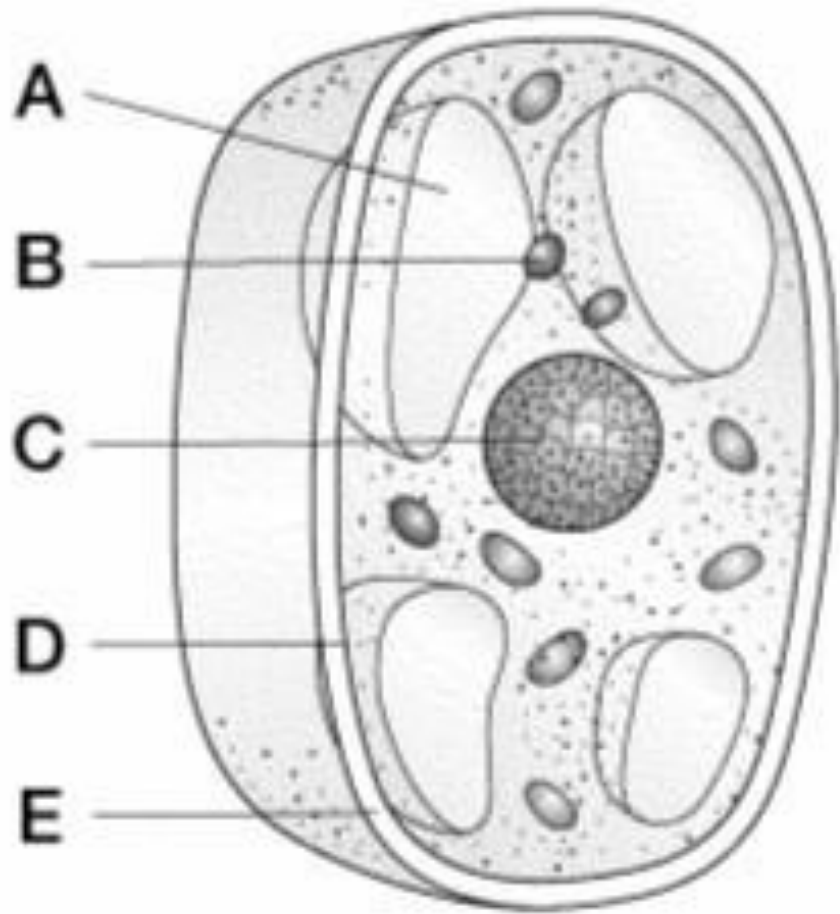


Dの答え 細胞膜

細胞をしきる膜



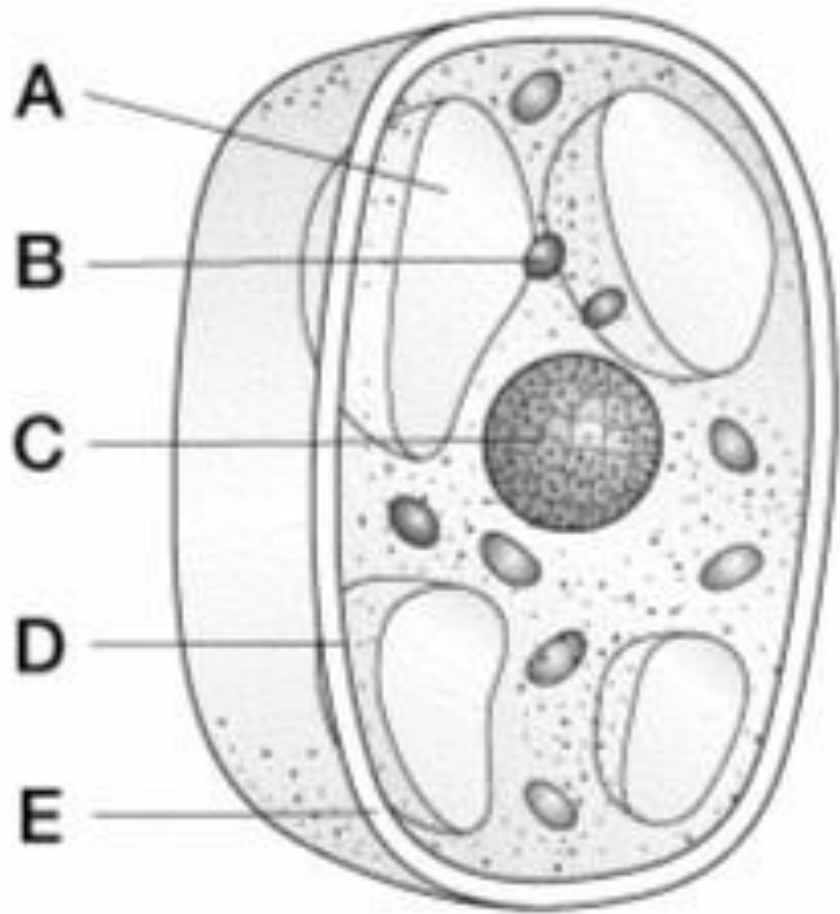
第1問 下の図は植物の細胞を示している。
A～Eの部分の名称を答えなさい。
ただし、EはDの外側にある分厚い膜である。



Eの答え 細胞壁



第1問 下の図は植物の細胞を示している。
A～Eの部分の名称を答えなさい。
ただし、EはDの外側にある分厚い膜である。

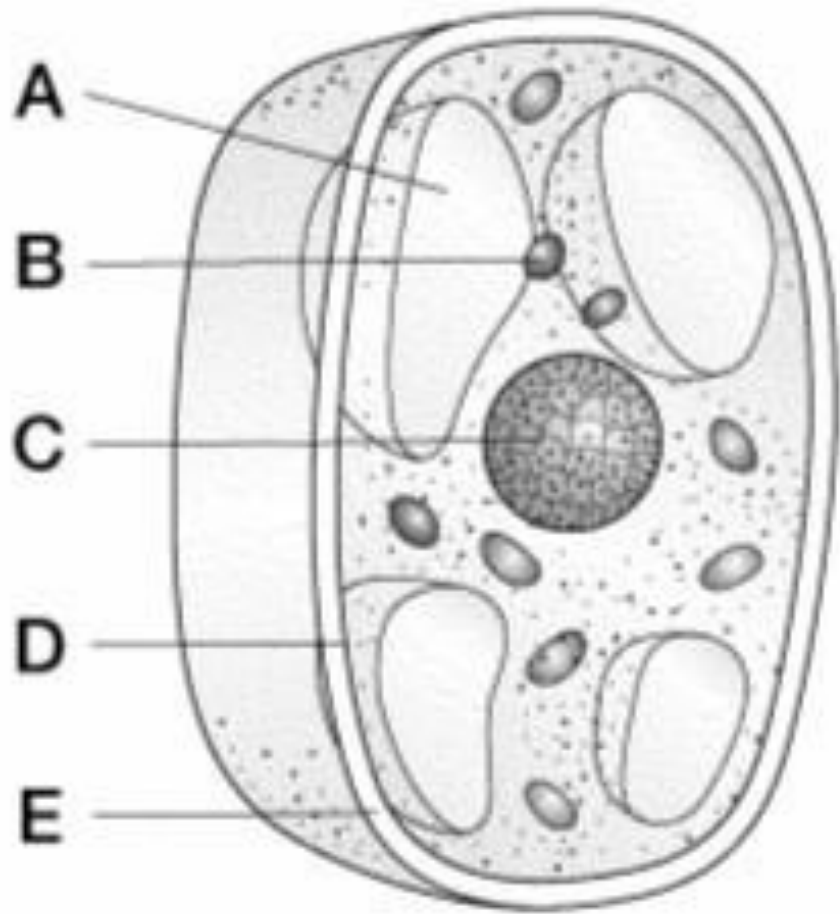


Eの答え 細胞壁

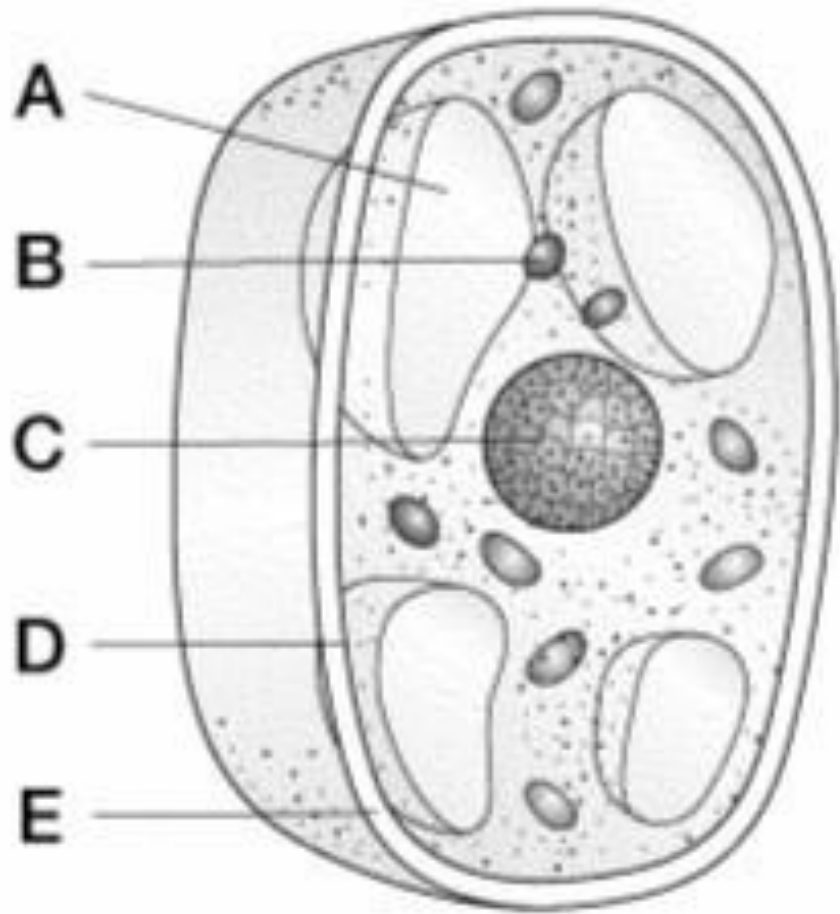
細胞膜のさらに外側にある分厚く丈夫な膜。
植物はこの膜があるので、骨がなくても自立できる。



第2問 下の図は植物の細胞を表している。
図のA～Eの部分のうち、植物の細胞にだけ
見られる部分をすべて選んで答えなさい。



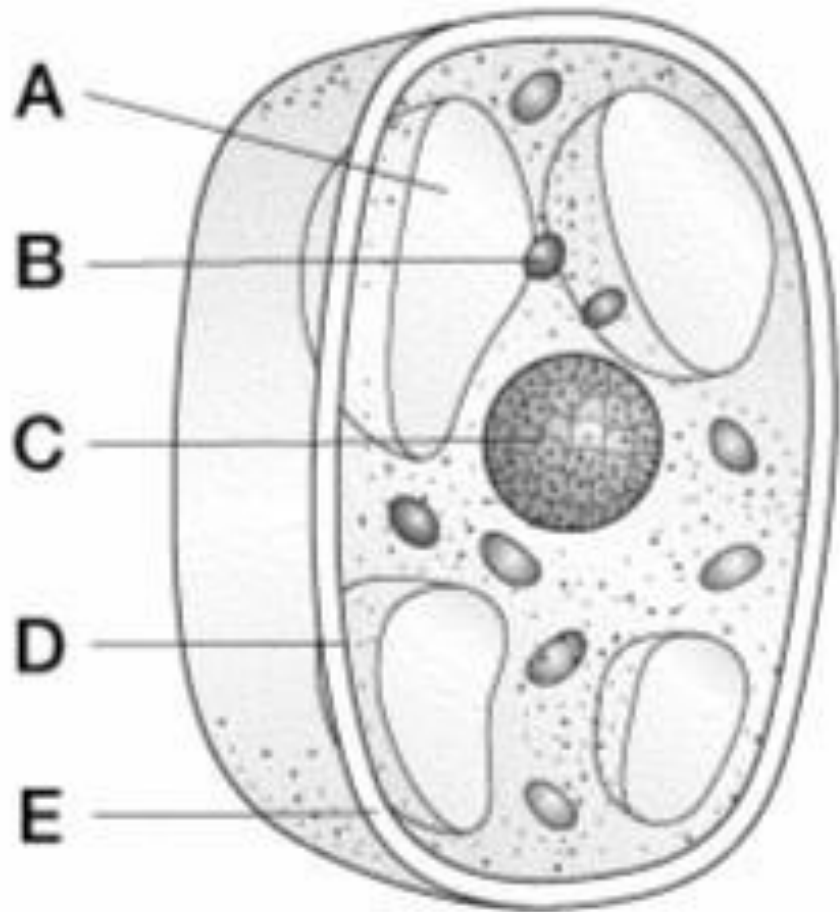
第2問 下の図は植物の細胞を表している。
図のA～Eの部分のうち、植物の細胞にだけ
見られる部分をすべて選んで答えなさい。



答え A、B、E



第2問 下の図は植物の細胞を表している。
図のA～Eの部分のうち、植物の細胞にだけ
見られる部分をすべて選んで答えなさい。



答え A、B、E

共通してみられるのは、
核、細胞質、細胞膜
細胞質は核以外の部分の
名称。



第3問 細胞を顕微鏡などで観察するとき、核を
みやすくするために染色液で染める。
この染色液の名称を答えなさい。



第3問 細胞を顕微鏡などで観察するとき、核をみやすくするために染色液で染める。
この染色液の名称を答えなさい。

答え 酢酸カーミン液 or 酢酸オルセイン液



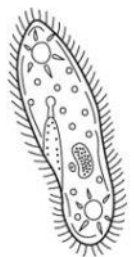
第3問 細胞を顕微鏡などで観察するとき、核をみやすくするために染色液で染める。
この染色液の名称を答えなさい。

答え 酢酸カーミン液 or 酢酸オルセイン液

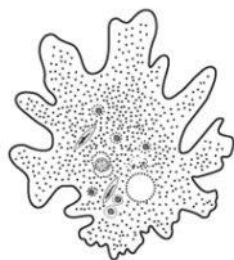
酢酸はお酢にふくまれる酸っぱい物質。
観察のときに臭かった赤い染色液。
細胞の中を染めるので、手や服につくと落ちないので気をつける。



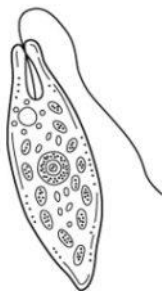
第4問 1つの細胞でからだができている生物を 何といますか。



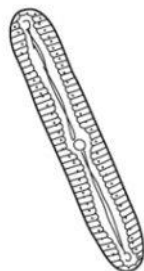
ゾウリムシ



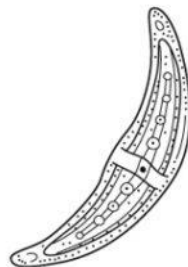
アメーバ



ミドリムシ



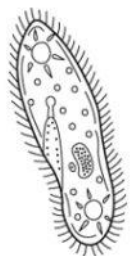
ハネケイソウ



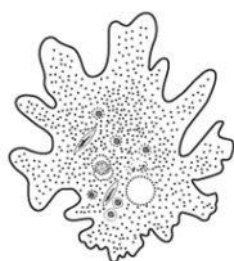
ミカヅキモ



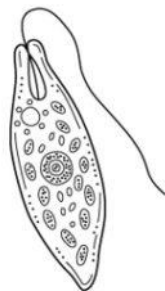
第4問 1つの細胞でからだができている生物を
何とといいますか。



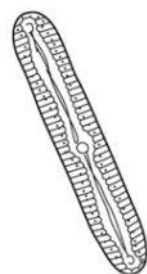
ゾウリムシ



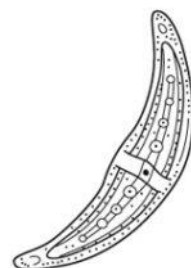
アメーバ



ミドリムシ



ハネケイソウ

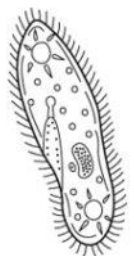


ミカヅキモ

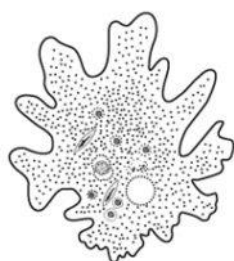
答え 単細胞生物



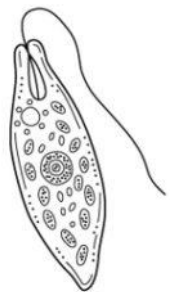
第4問 1つの細胞でからだができている生物を
何といますか。



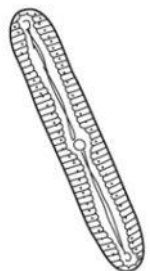
ゾウリムシ



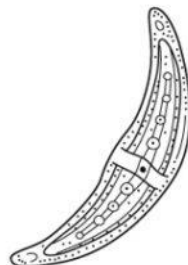
アメーバ



ミドリムシ



ハネケイソウ



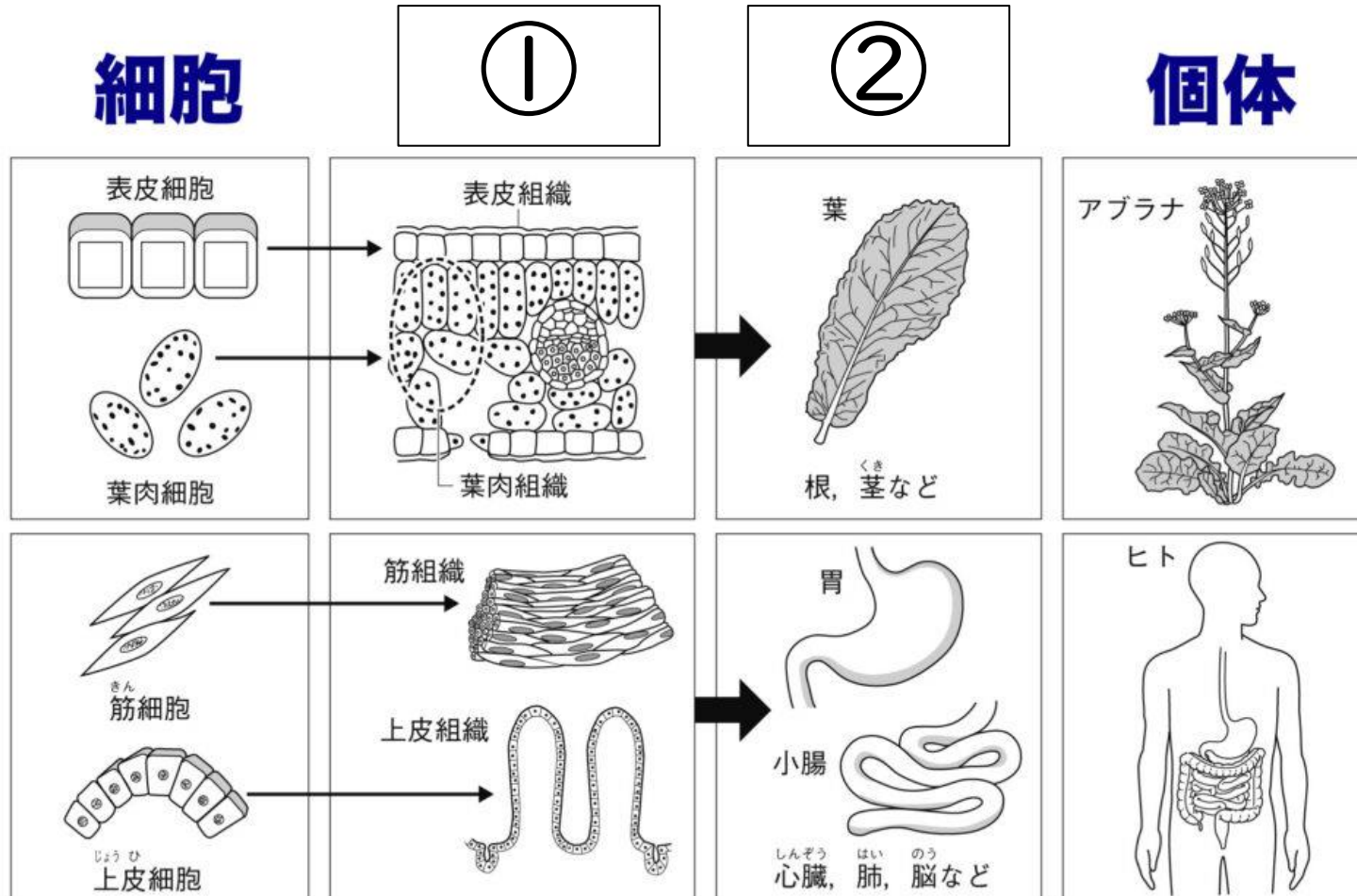
ミカヅキモ

答え 単細胞生物

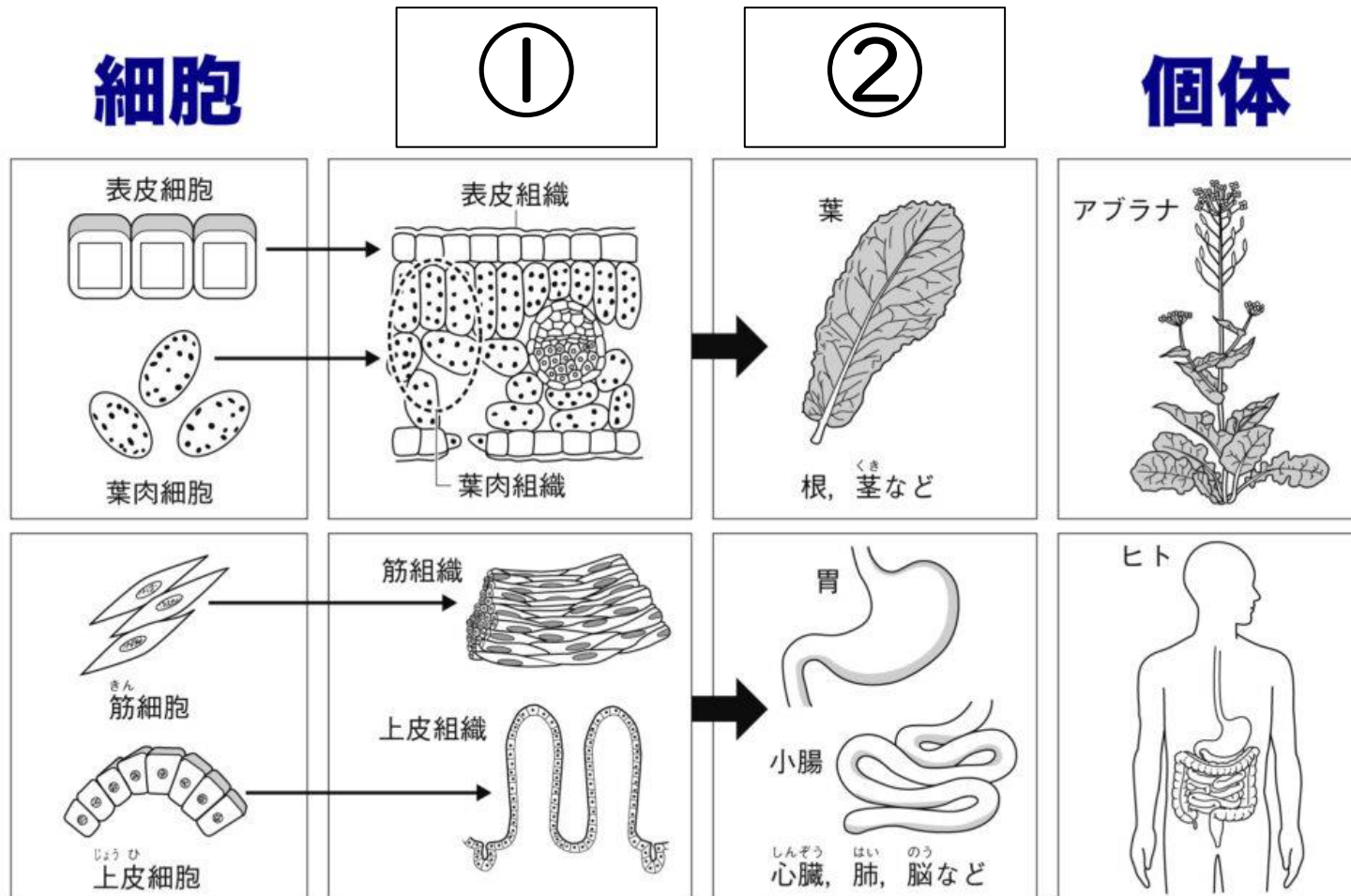
多くの細胞でからだができている生物
⇒ 多細胞生物



第5問 下の図は多細胞生物の個体の構成をしめしている。①、②に入る語句を答えなさい。



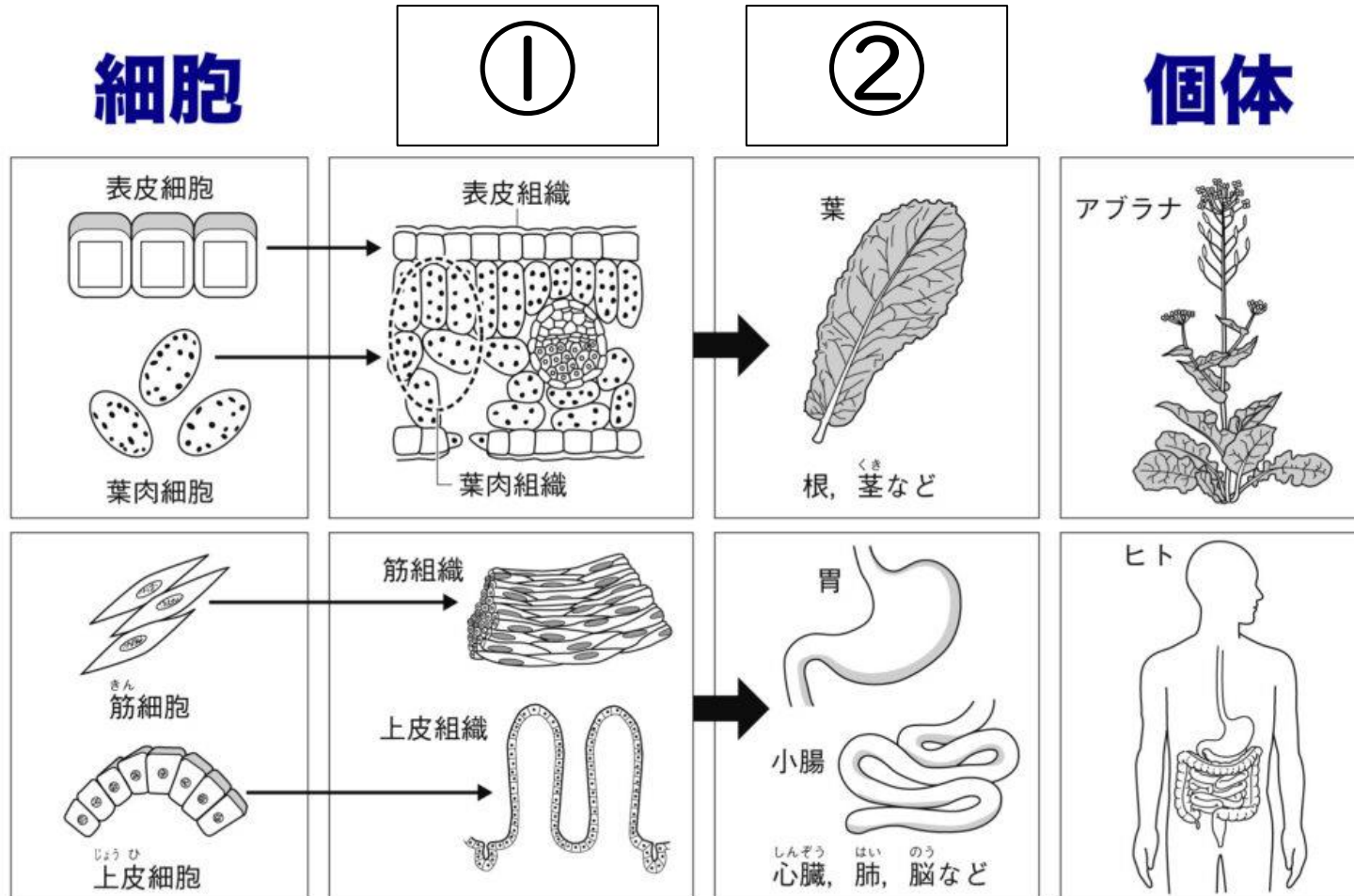
第5問 下の図は多細胞生物の個体の構成をしめしている。①、②に入る語句を答えなさい。



①の答え 組織



第5問 下の図は多細胞生物の個体の構成をしめしている。①、②に入る語句を答えなさい。

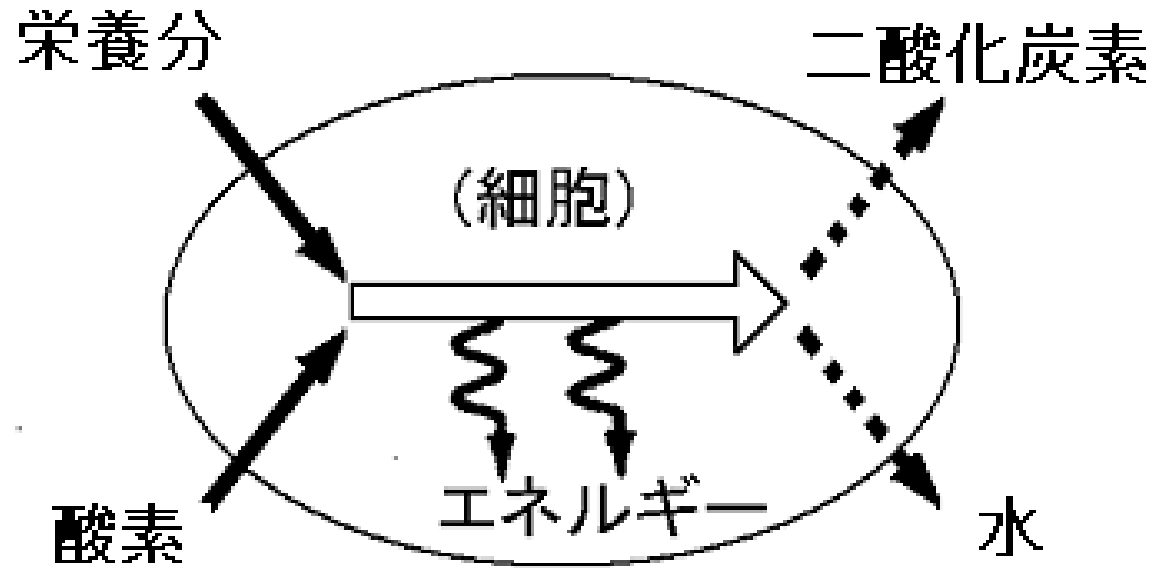


①の答え 組織

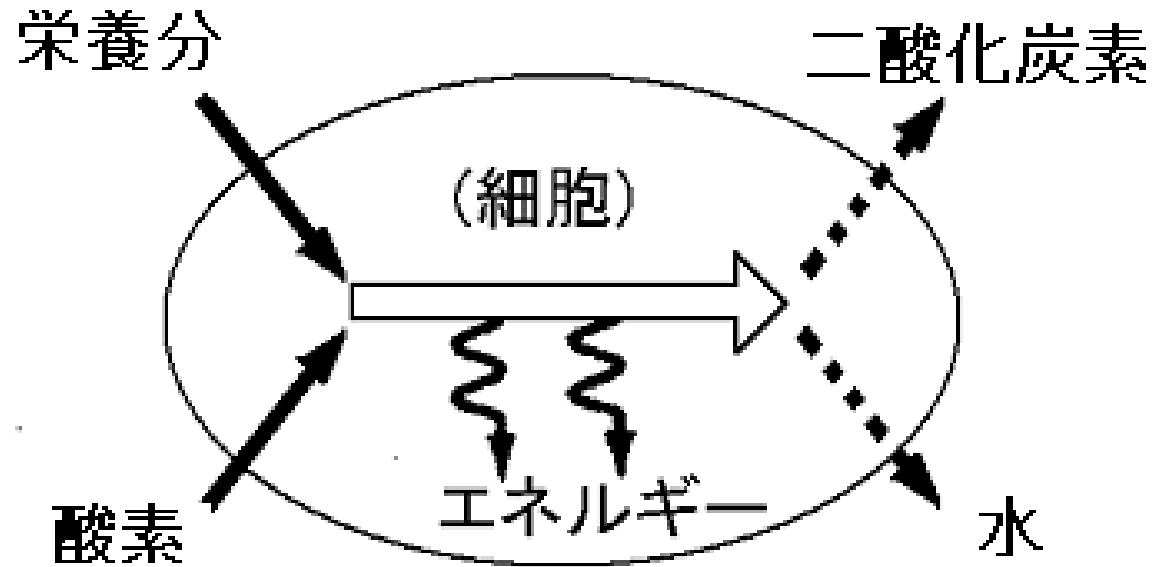
②の答え 器官



第6問 図のようにして、細胞は生きるために必要なエネルギーを栄養分を分解してつくりだしている。このはたらきを何とといいますか。



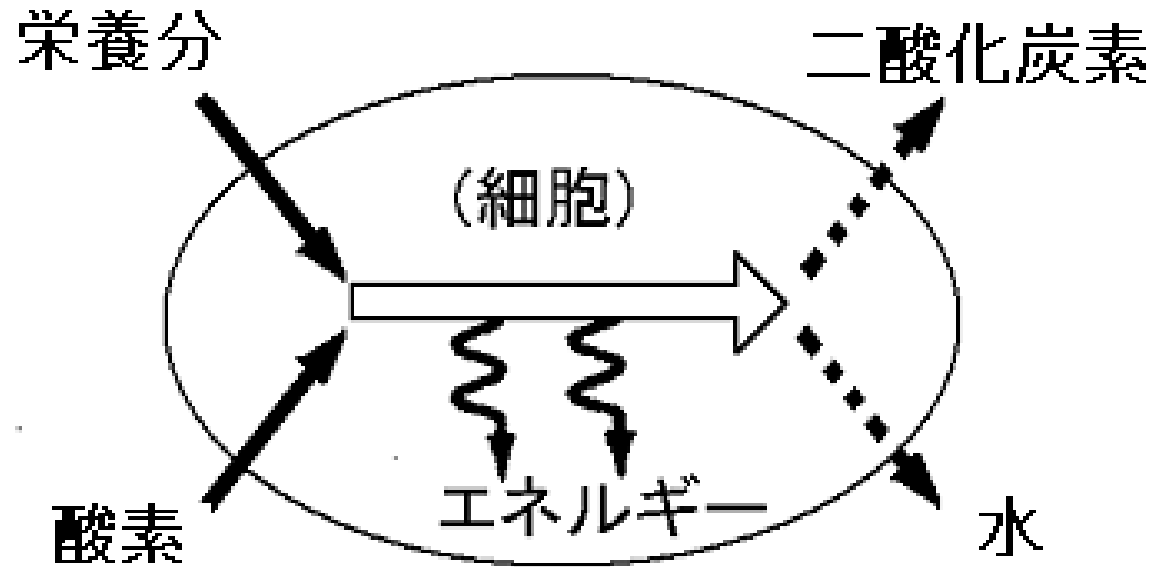
第6問 図のようにして、細胞は生きるために必要なエネルギーを栄養分を分解してつくりだしている。このはたらきを何といいますか。



答え 細胞呼吸



第6問 図のようにして、細胞は生きるために必要なエネルギーを栄養分を分解してつくりだしている。このはたらきを何といいますか。



答え 細胞呼吸

動物も植物も生物のからだは細胞でできている。
すべての生物は、細胞呼吸をしなければいけない
ので、酸素を吸って、二酸化炭素をはいている。



第7問 植物は栄養分を光のエネルギーを使って
つくりだすことができる。このはたらきを
何といいますか。



第7問 植物は栄養分を光のエネルギーを使って
つくりだすことができる。このはたらきを
何といいますか。

答え 光合成



第7問 植物は栄養分を光のエネルギーを使って
つくりだすことができる。このはたらきを
何といいますか。

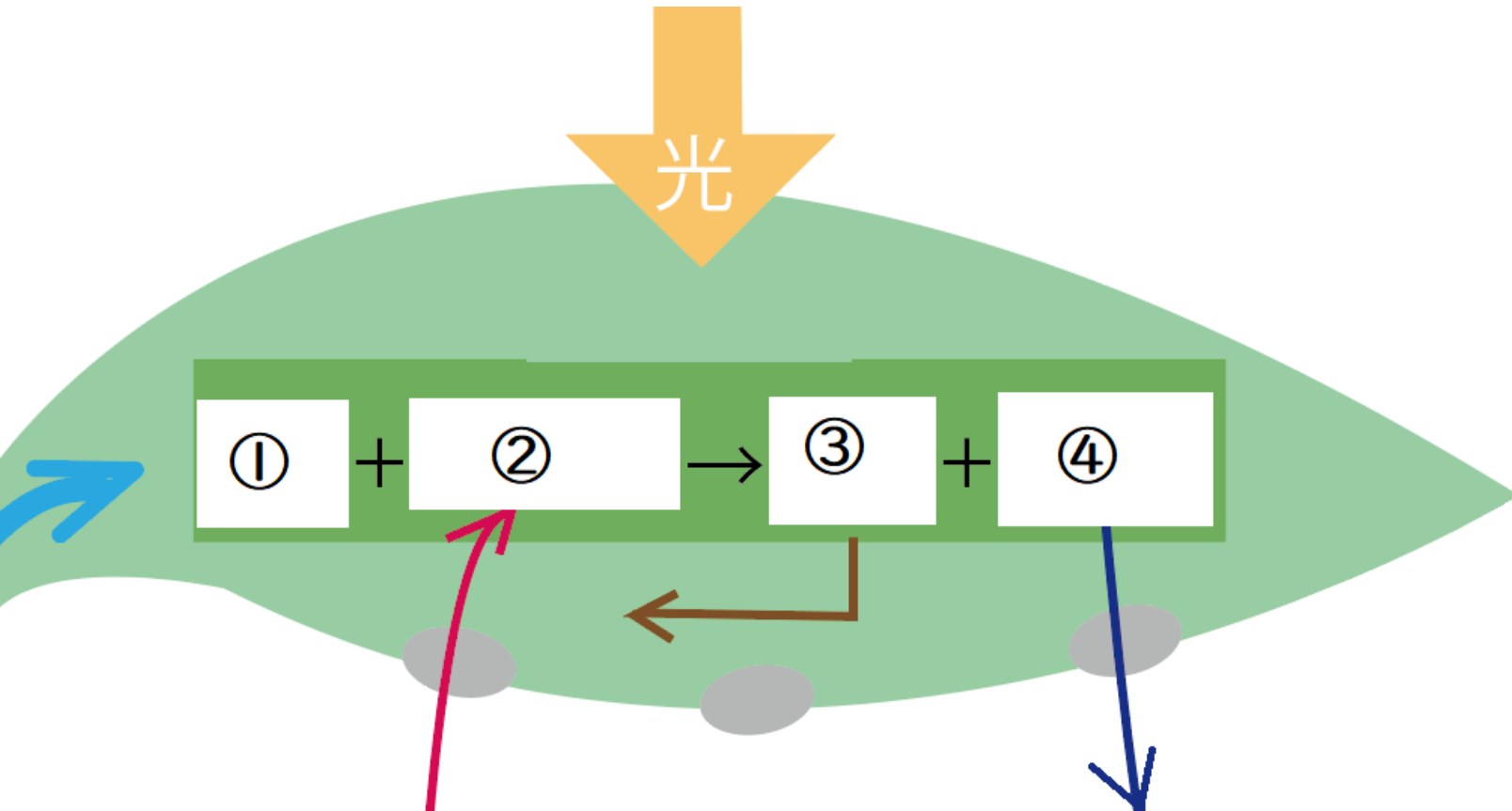


答え 光合成

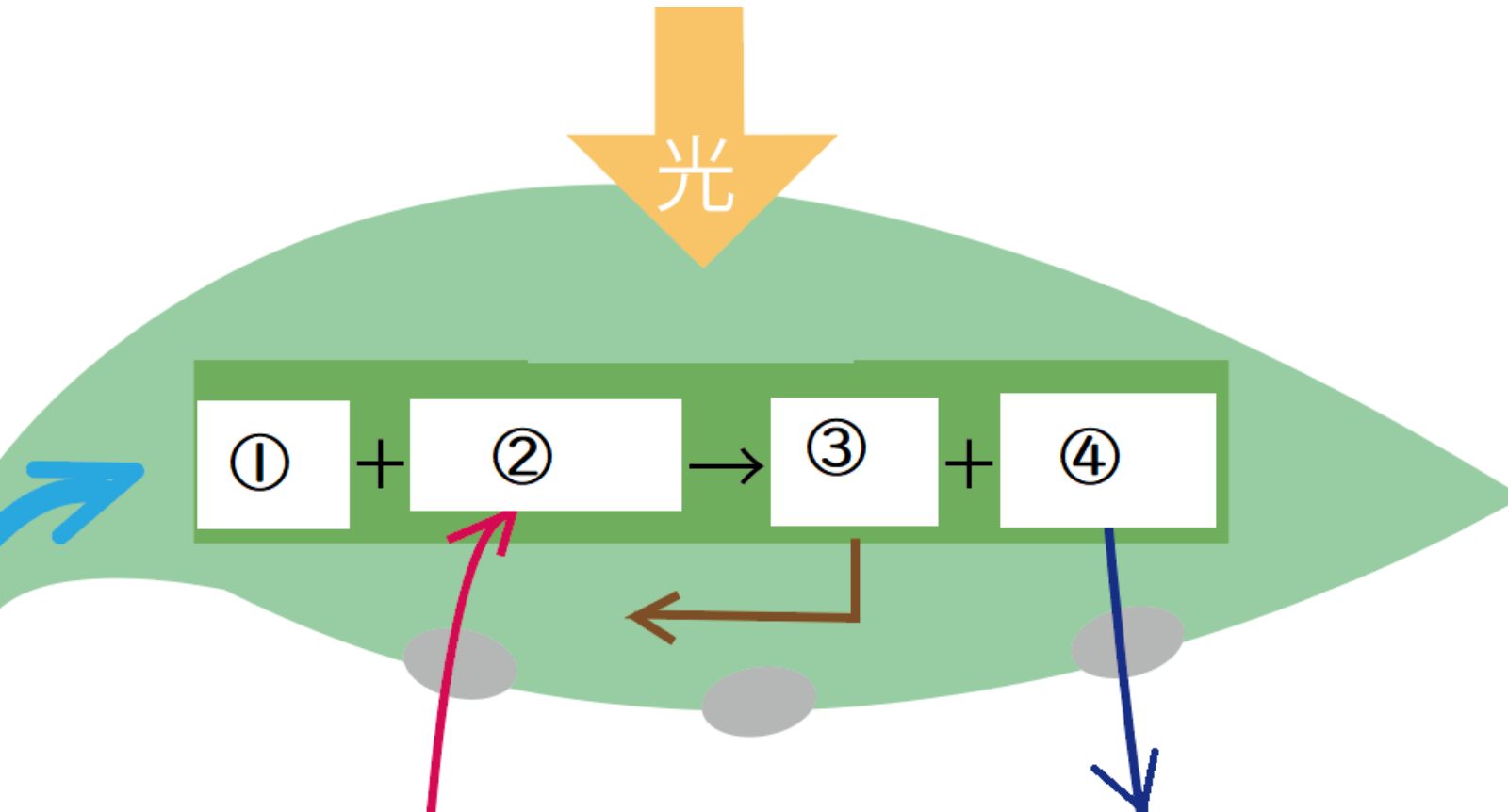
光をできるだけ取り
入れられるように、
葉は重ならないよう
についている。



第8問 下の図は、植物の光合成を表している。
空欄①～④に入る物質を答えなさい。
ただし、①、④は気体、③は栄養分と
なる物質がはいる。



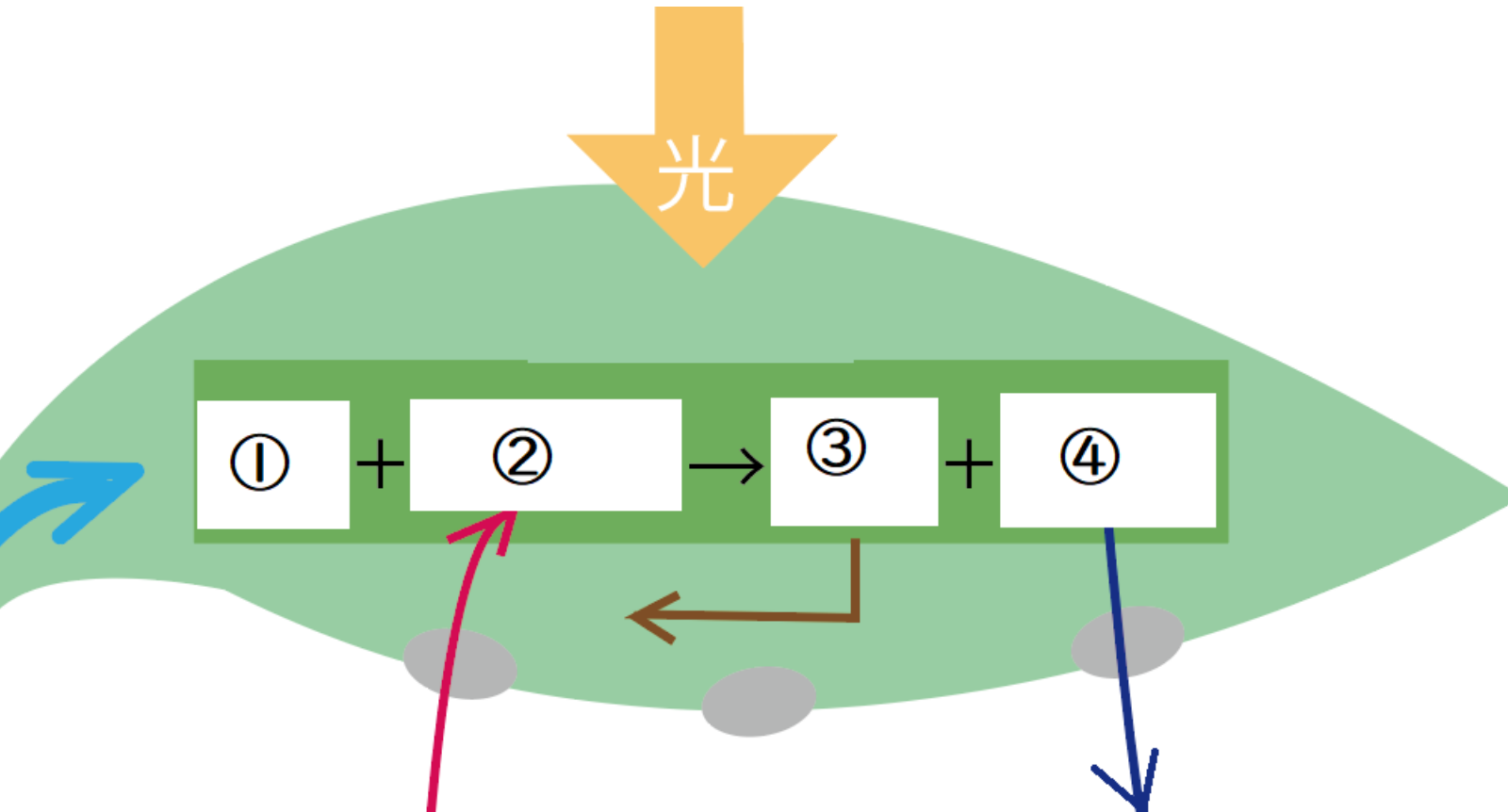
第8問 下の図は、植物の光合成を表している。
空欄①～④に入る物質を答えなさい。
ただし、①、④は気体、③は栄養分と
なる物質がはいる。



① 水



第8問 下の図は、植物の光合成を表している。
空欄①～④に入る物質を答えなさい。
ただし、①、④は気体、③は栄養分と
なる物質がはいる。

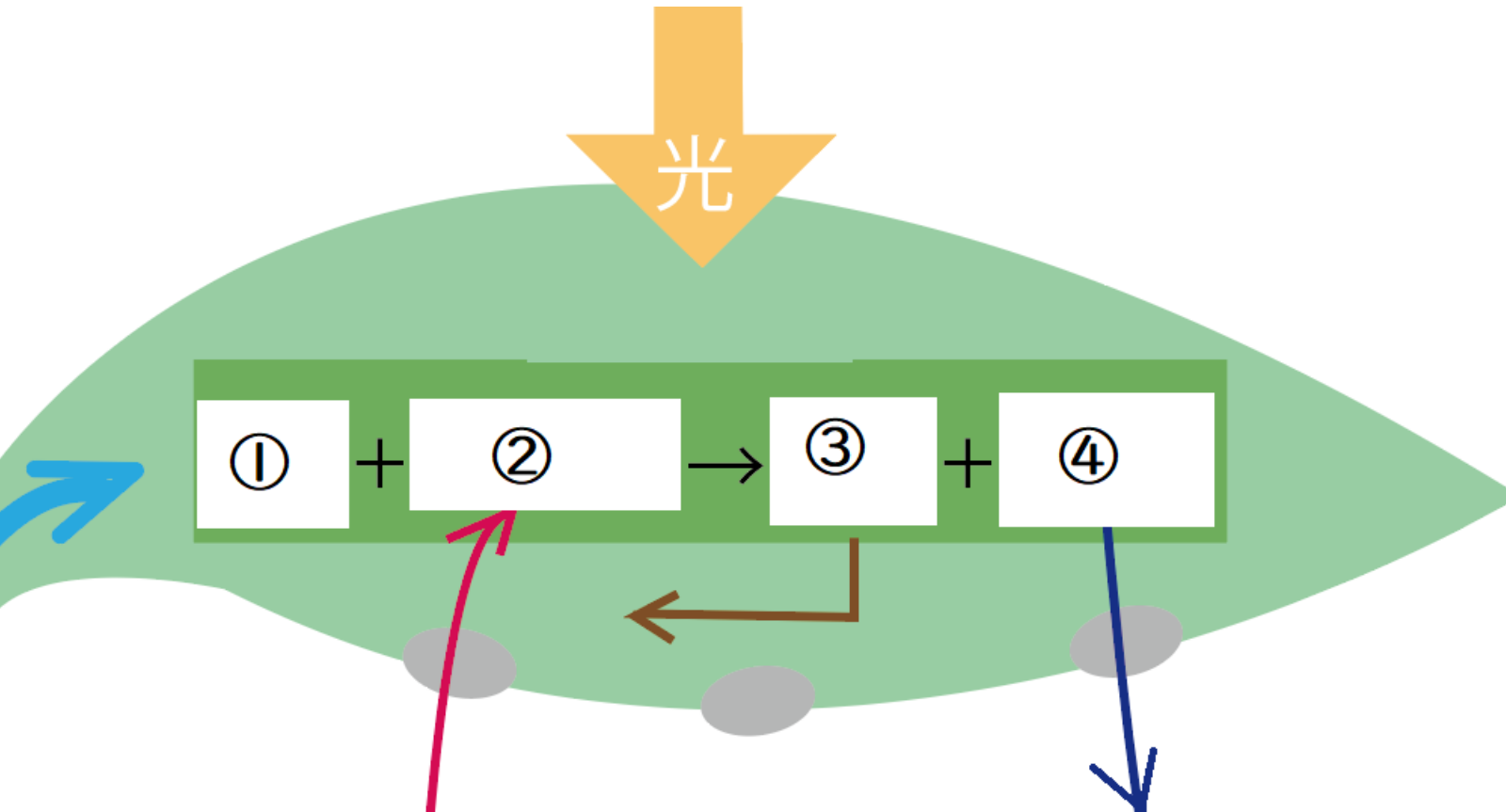


① 水

② 二酸化炭素



第8問 下の図は、植物の光合成を表している。
空欄①～④に入る物質を答えなさい。
ただし、①、④は気体、③は栄養分と
なる物質がはいる。



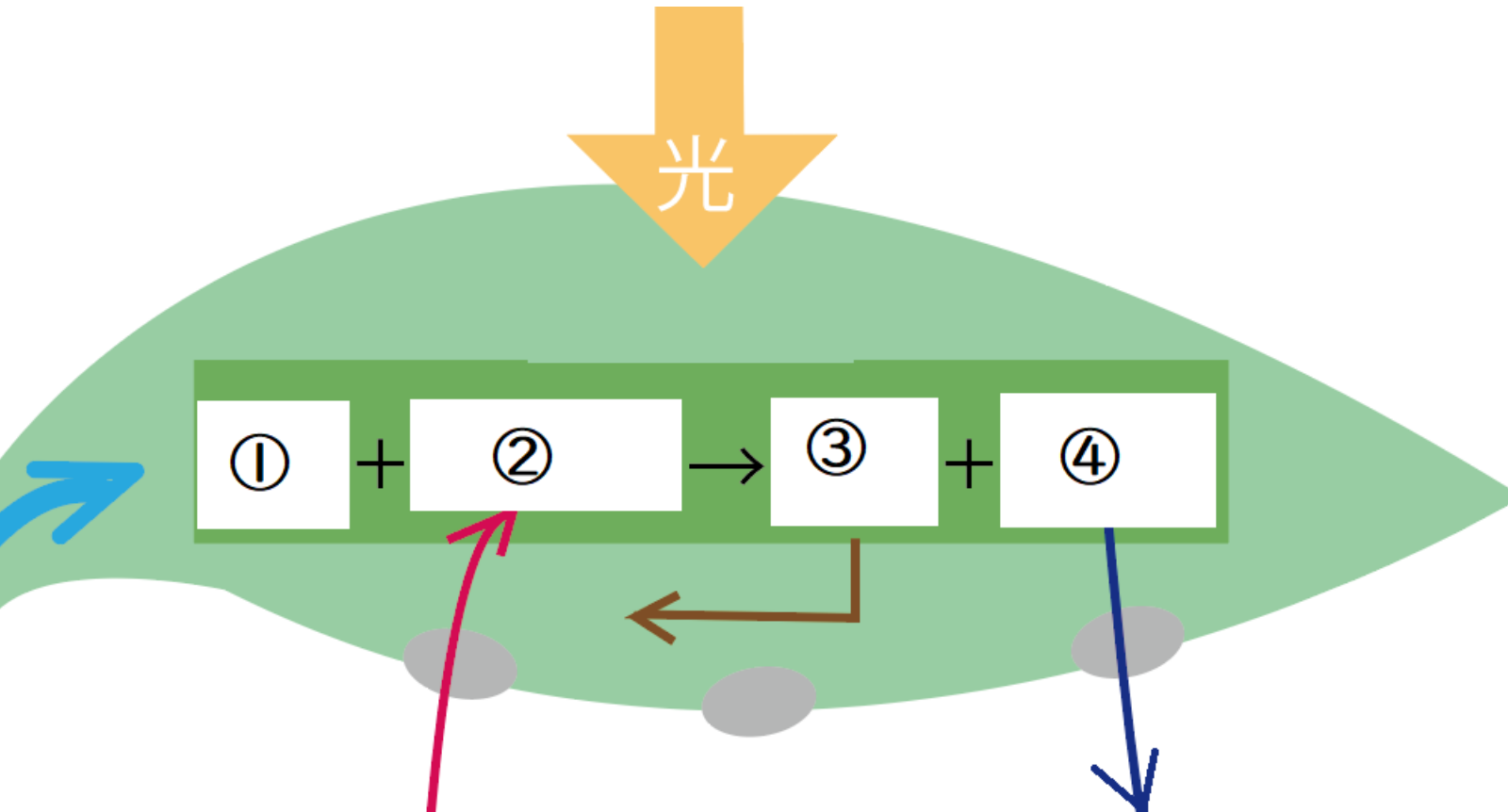
① 水

② 二酸化炭素

③ デンプン



第8問 下の図は、植物の光合成を表している。
空欄①～④に入る物質を答えなさい。
ただし、①、④は気体、③は栄養分と
なる物質がはいる。



① 水

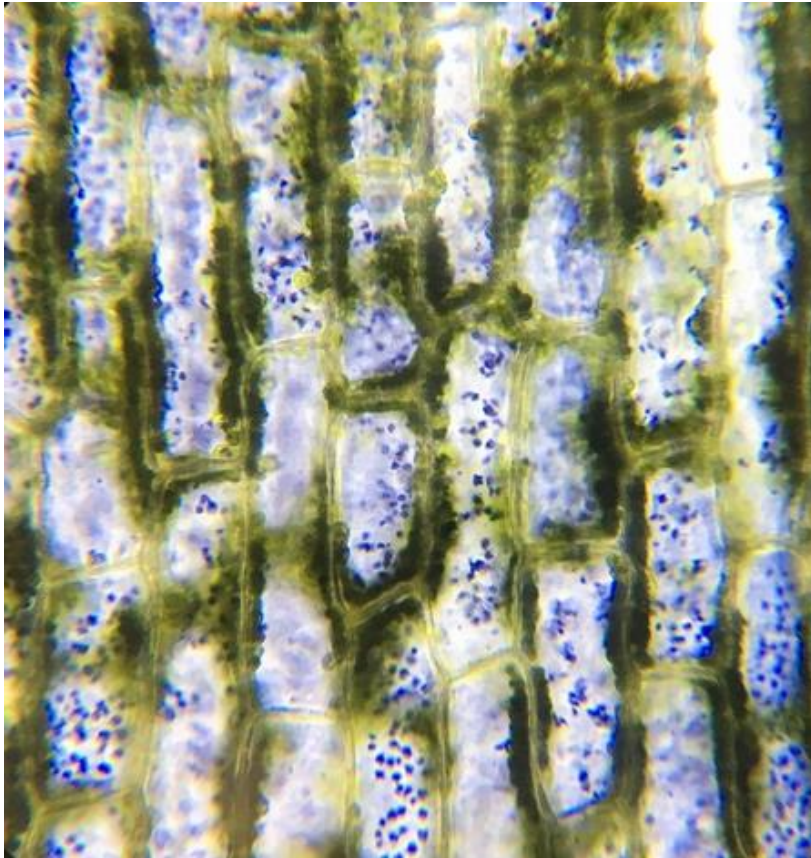
② 二酸化炭素

③ デンプン

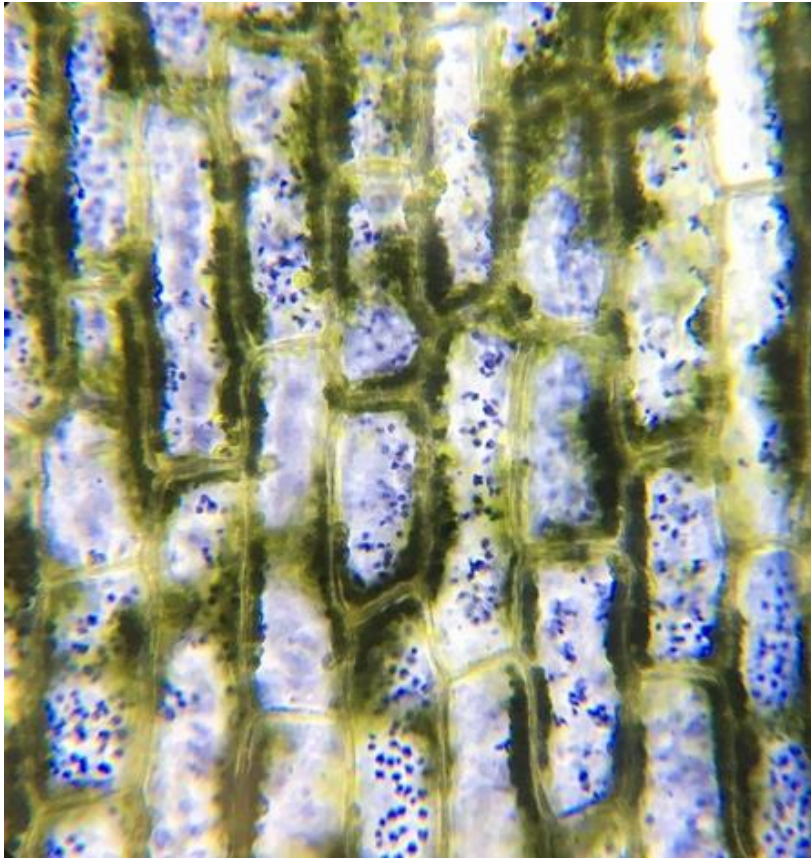
④ 酸素



第9問 光を十分に当てたオオカナダモの葉を1枚とり、
熱湯に通したあと、ヨウ素液にひたした。
この葉を顕微鏡で観察したものが下の画像である。
この画像から、光合成はどこで行われていると
いえますか。



第9問 光を十分に当てたオオカナダモの葉を1枚とり、
熱湯に通したあと、ヨウ素液にひたした。
この葉を顕微鏡で観察したものが下の画像である。
この画像から、光合成はどこで行われていると
いえますか。

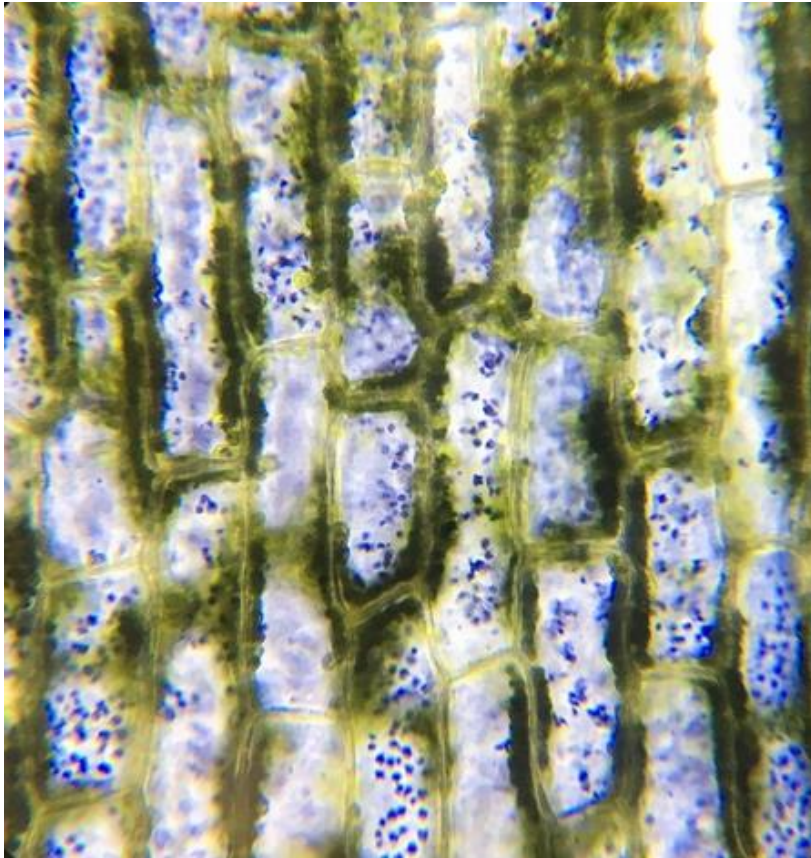


答え 葉緑体



第9問

光を十分に当てたオオカナダモの葉を1枚とり、熱湯に通したあと、ヨウ素液にひたした。この葉を顕微鏡で観察したものが下の画像である。この画像から、光合成はどこで行われているといえますか。

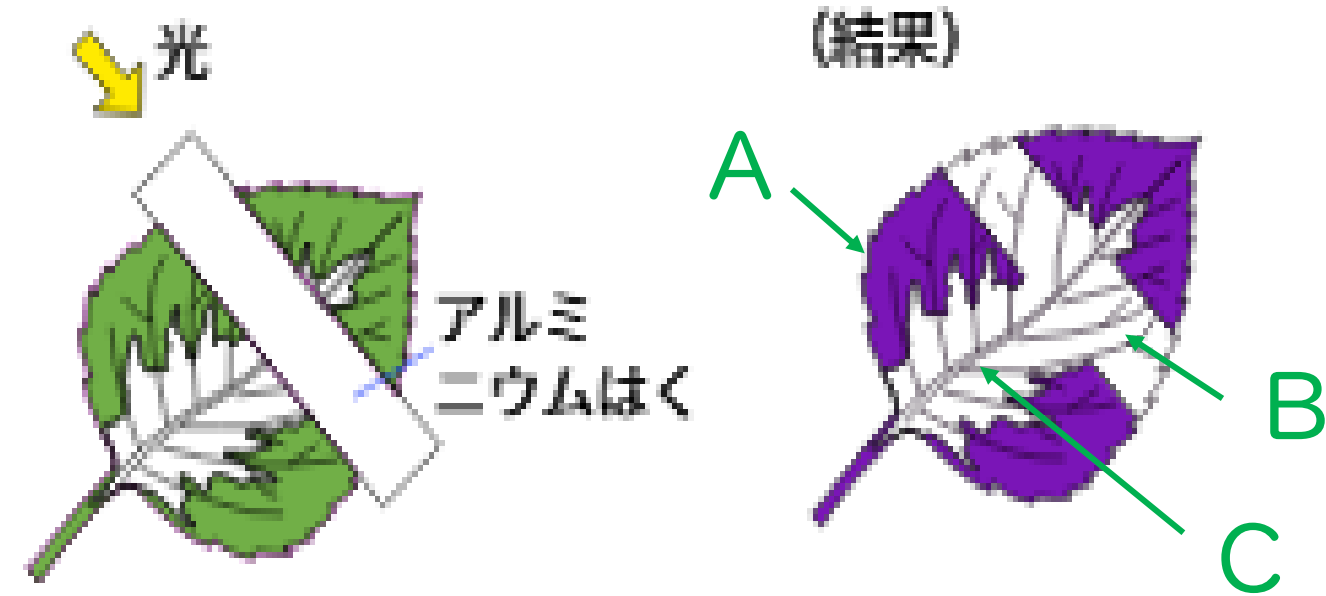


答え 葉緑体

ヨウ素液が青紫色に反応
⇒デンプンがある。
⇒そこで光合成が行われた。

第10問

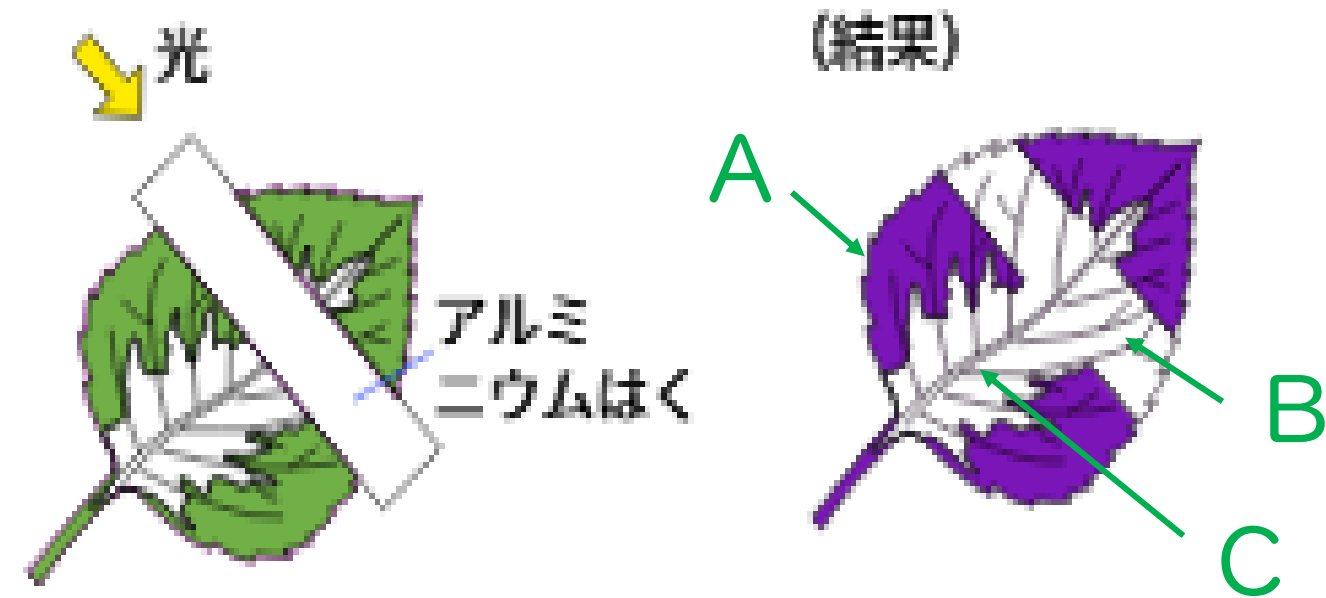
ふが入った葉の一部にアルミニウムはくをかぶせて、十分に光をあてたものをヨウ素液にひたして反応を調べた。図はその結果である。AとB、AとCの部分の結果の比較から何がわかりますか。



第10問

ふが入った葉の一部にアルミニウムはくをかぶせて、十分に光をあてたものをヨウ素液にひたして反応を調べた。

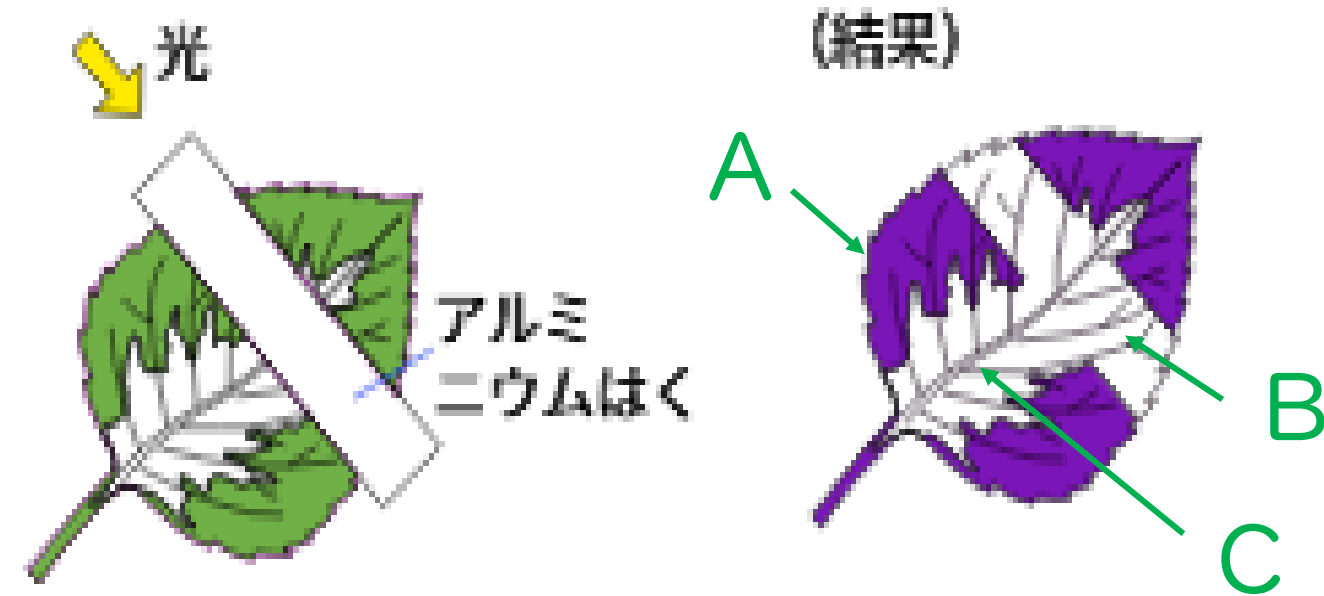
図はその結果である。AとB、AとCの部分の結果の比較から何がわかりますか。



AとB
⇒光合成に光が必要

第10問

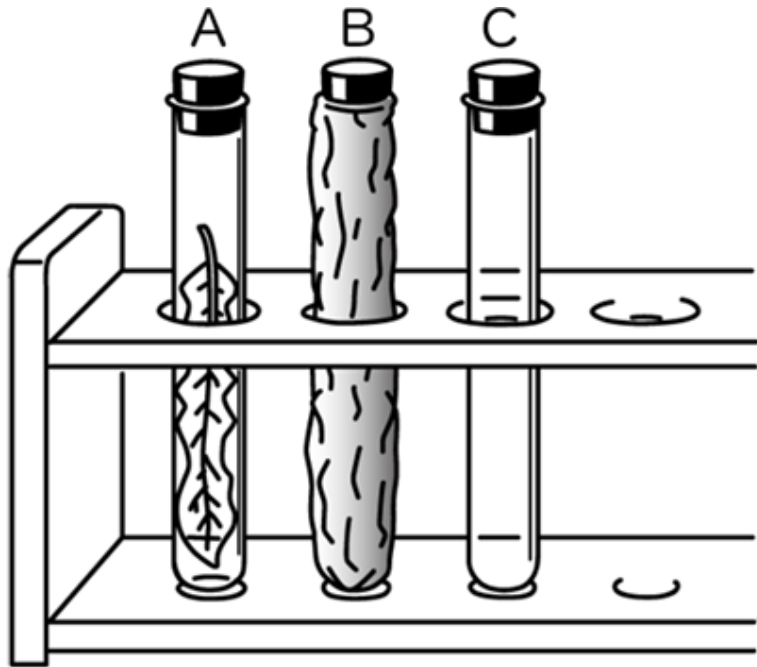
ふが入った葉の一部にアルミニウムはくをかぶせて、十分に光をあてたものをヨウ素液にひたして反応を調べた。図はその結果である。AとB、AとCの部分の結果の比較から何がわかりますか。



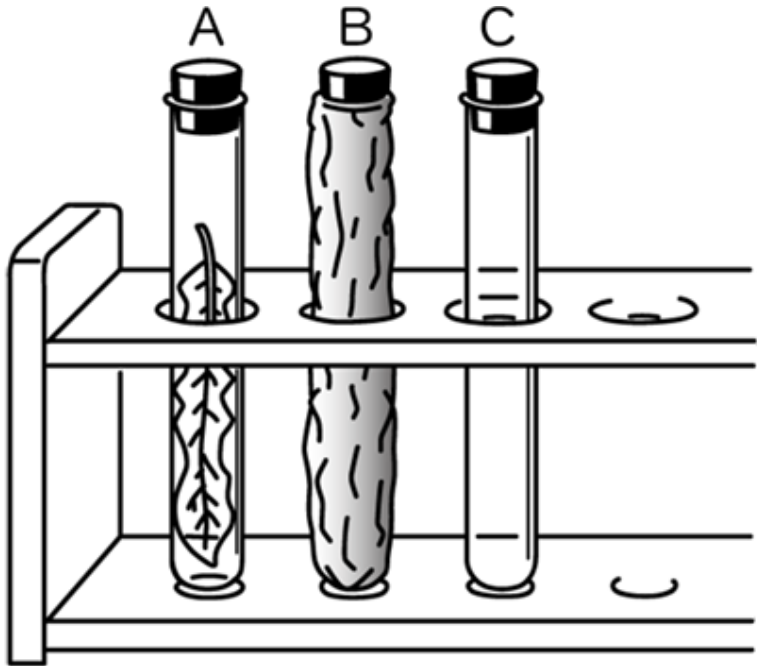
AとB
⇒光合成に光が必要

AとC
⇒光合成に葉緑体が必要

第11問 二酸化炭素を入れた3つの試験管A～Cを用意し、A、Bには葉を入れ、Bは光をさえぎって、十分に光にあてて置いた。石灰水を加えて振ると、Aだけ白くにごらなかった。
この実験結果からわかることは何ですか。



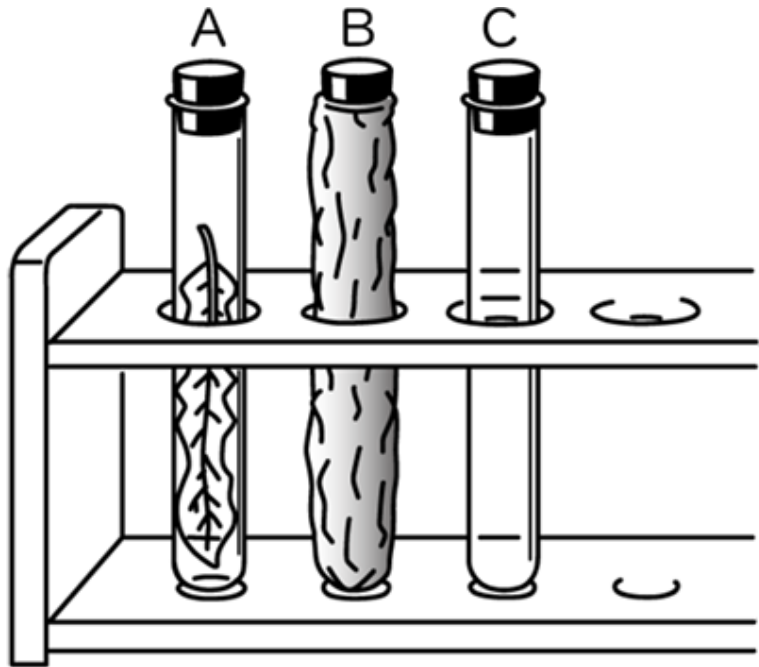
第11問 二酸化炭素を入れた3つの試験管A～Cを用意し、A、Bには葉を入れ、Bは光をさえぎって、十分に光にあてて置いた。石灰水を加えて振ると、Aだけ白くにごらなかった。
この実験結果からわかることは何ですか。



答え 光合成に二酸化炭素が必要である。



第11問 二酸化炭素を入れた3つの試験管A～Cを用意し、A、Bには葉を入れ、Bは光をさえぎって、十分に光にあてて置いた。石灰水を加えて振ると、Aだけ白くにごらなかった。
この実験結果からわかることは何ですか。

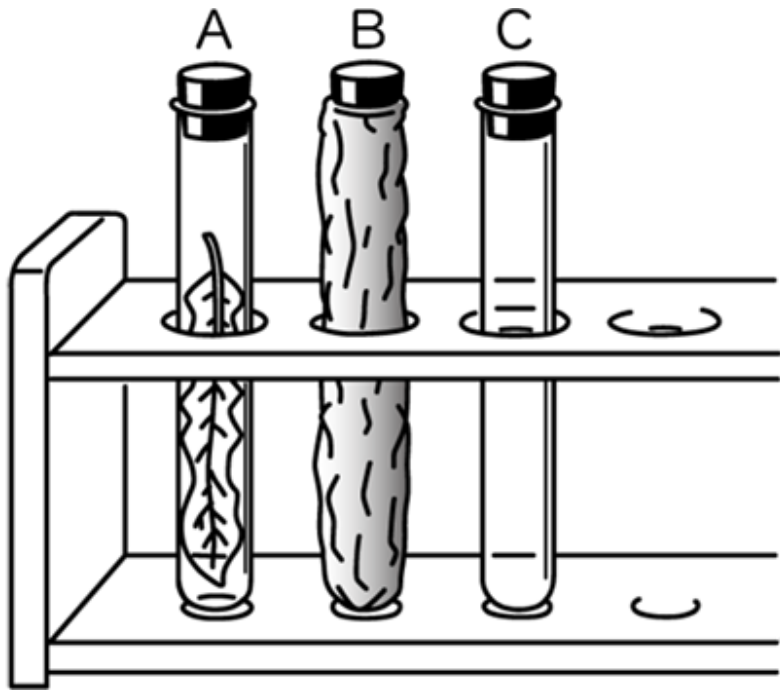


答え 光合成に二酸化炭素が必要である。

石灰水は二酸化炭素に反応して白くにごる。

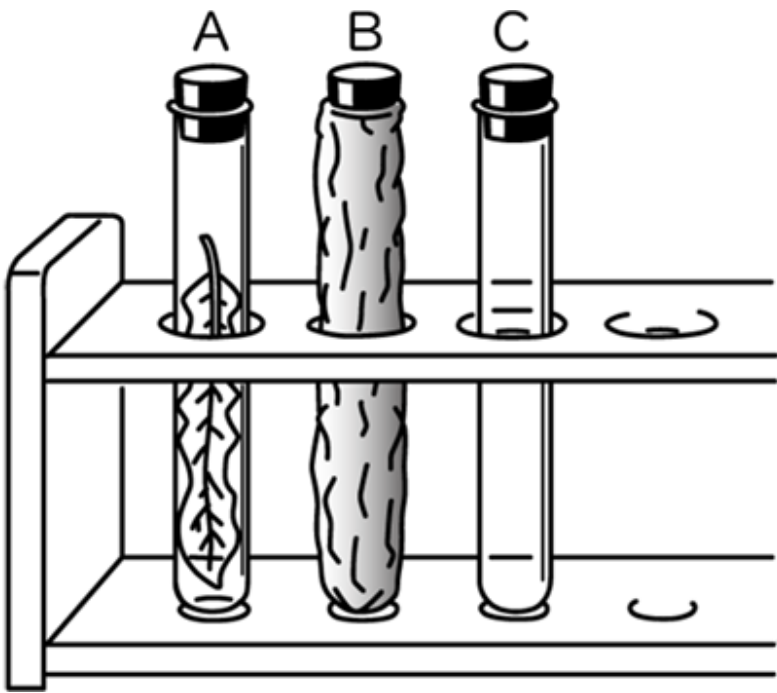


第12問 この実験でBやCを用意したように、
調べたいものの以外の条件が同じものを用意
することで、原因をはっきりさせる実験方法
を何とといいますか。



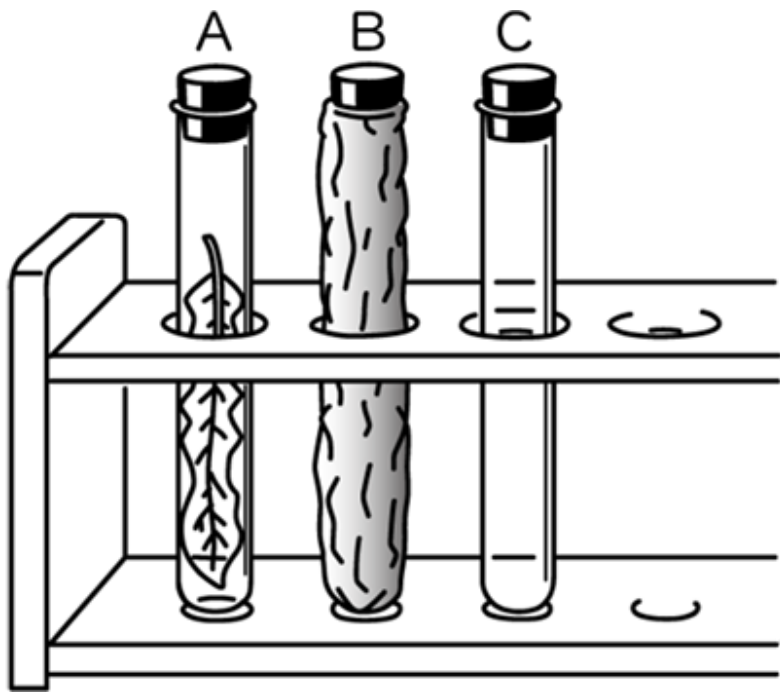
第12問 この実験でBやCを用意したように、
調べたいものの以外の条件が同じものを用意
することで、原因をはっきりさせる実験方法
を何とといいますか。

答え 対照実験



第12問 この実験でBやCを用意したように、
調べたいものの以外の条件が同じものを用意
することで、原因をはっきりさせる実験方法
を何とといいますか。

答え 対照実験

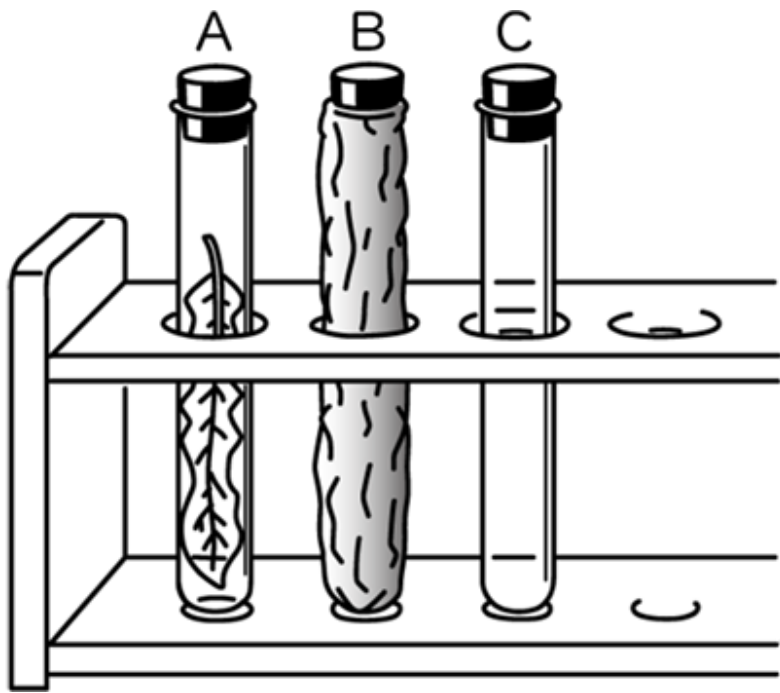


Cを用意することで、二酸化炭素
の減少の原因が葉であるとわかる。



第12問 この実験でBやCを用意したように、
調べたいものの以外の条件が同じものを用意
することで、原因をはっきりさせる実験方法
を何とといいますか。

答え 対照実験

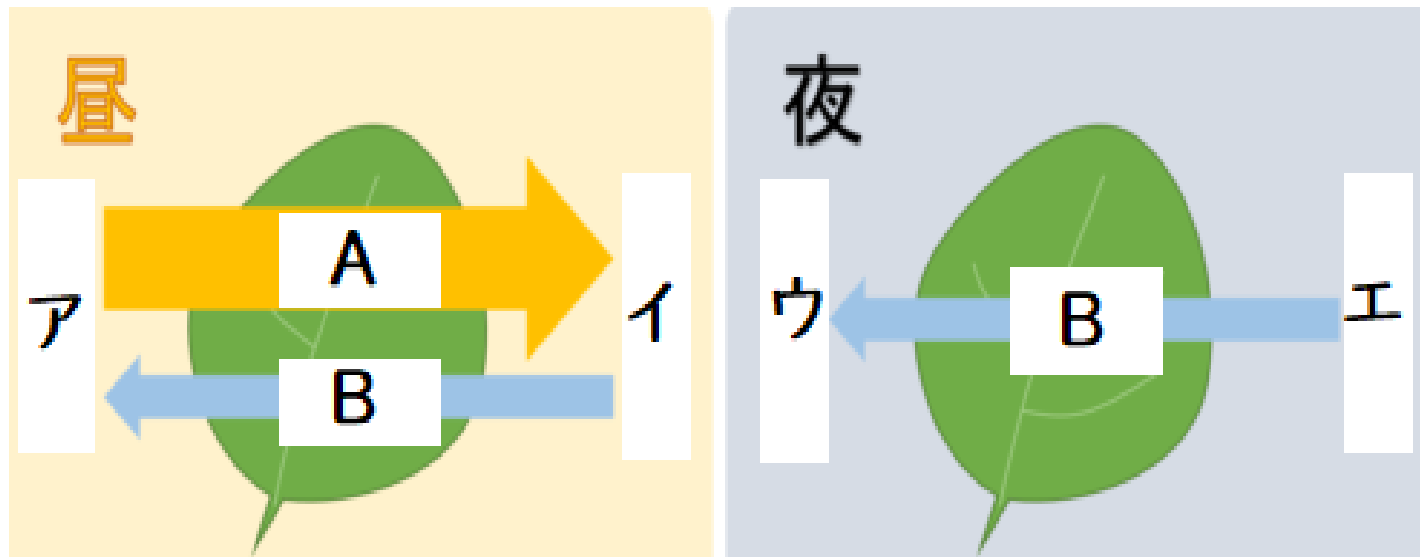


Cを用意することで、二酸化炭素
の減少の原因が葉であるとわかる。

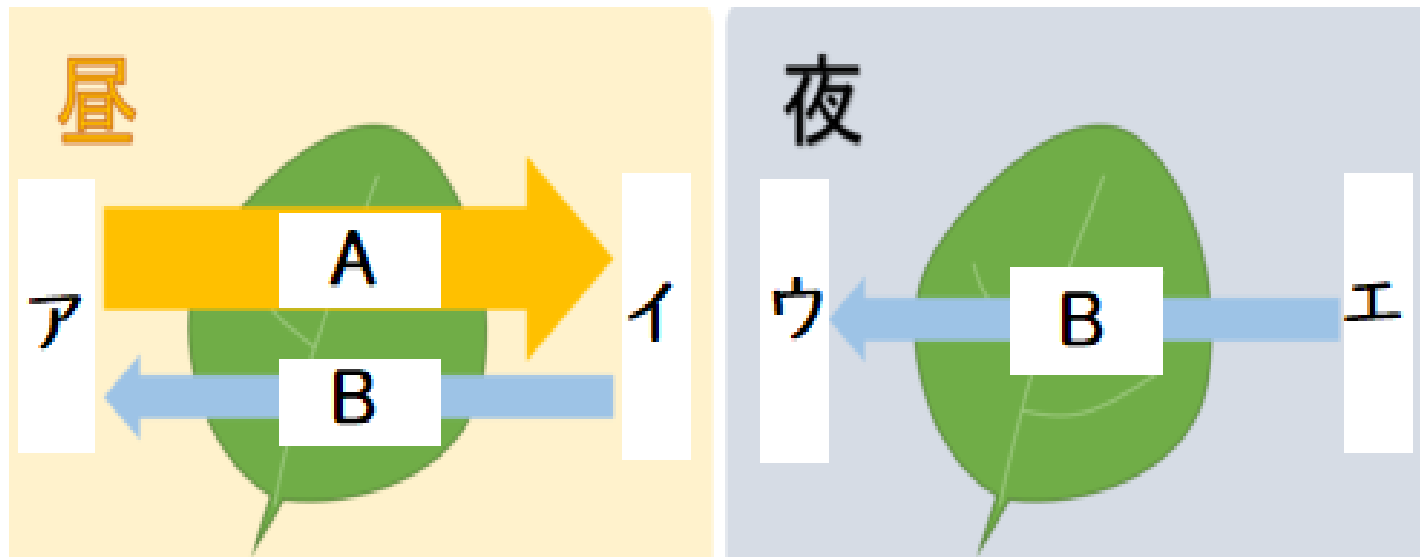
Bを用意することで、二酸化炭素
の減少の原因が光合成であると
わかる。



第13問 下の図は、植物のはたらきと出入りする気体についてまとめた図である。
A、Bに入るはたらきと、ア～エに入る気体を答えなさい。



第13問 下の図は、植物のはたらきと出入りする気体についてまとめた図である。
A、Bに入るはたらきと、ア～エに入る気体を答えなさい。

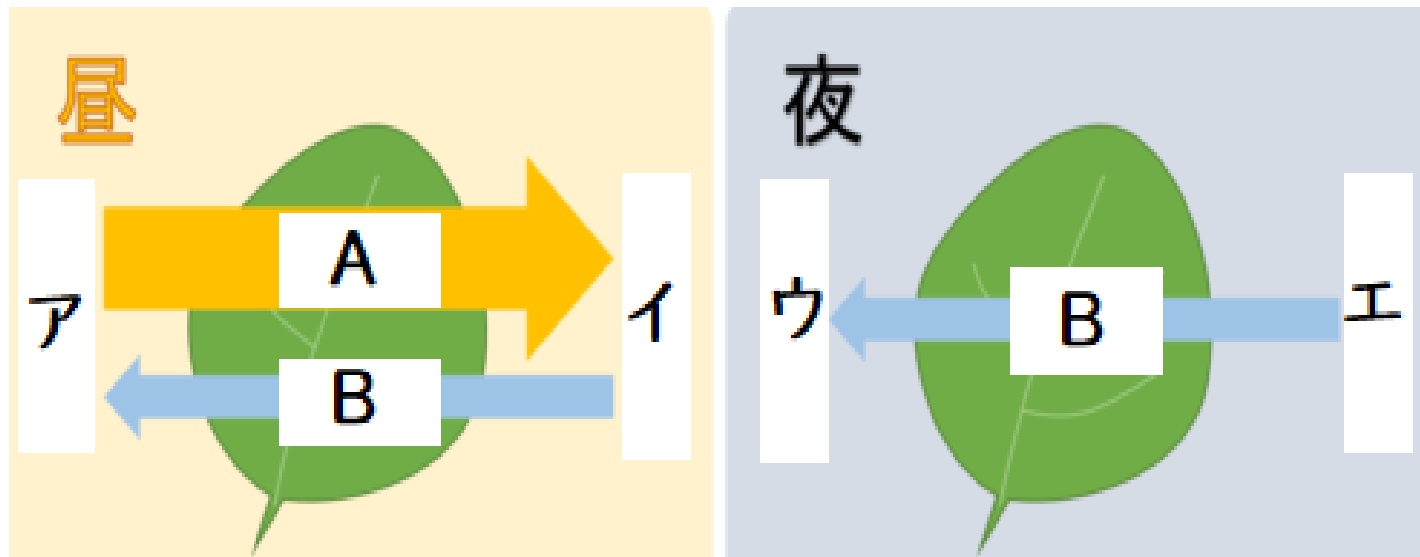


Aの答え 光合成

Bの答え 光合成



第13問 下の図は、植物のはたらきと出入りする気体についてまとめた図である。
A、Bに入るはたらきと、ア～エに入る気体を答えなさい。



Aの答え 光合成

Bの答え 光合成

アの答え 二酸化炭素

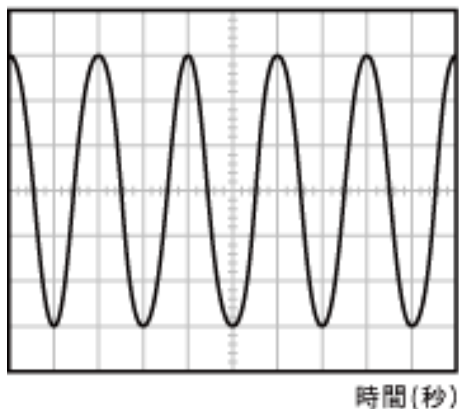
イの答え 酸素

ウの答え 二酸化炭素

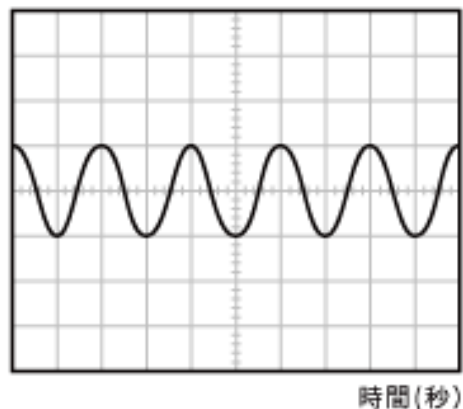
エの答え 酸素

第14問 パソコンでいろいろな種類の音さの振動を調べた。
ア～エの中から、基準の音より大きい音を選びな
さい。

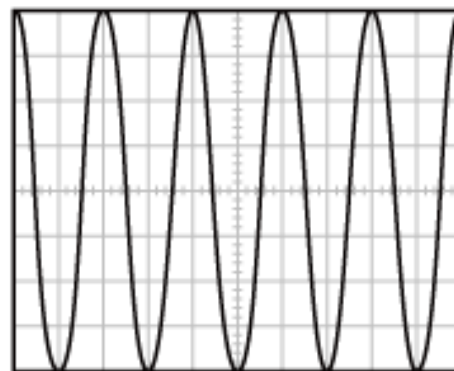
基準の音



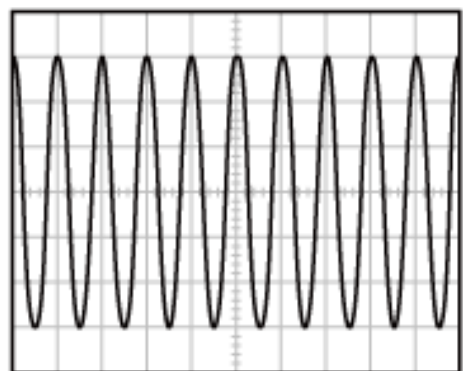
ア



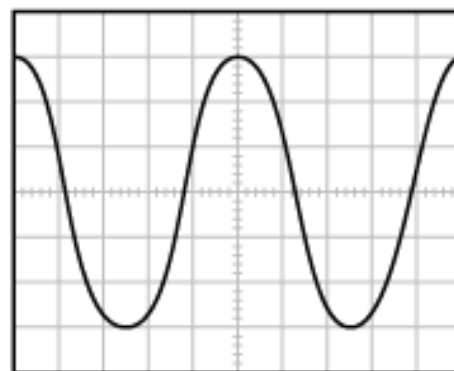
イ



ウ

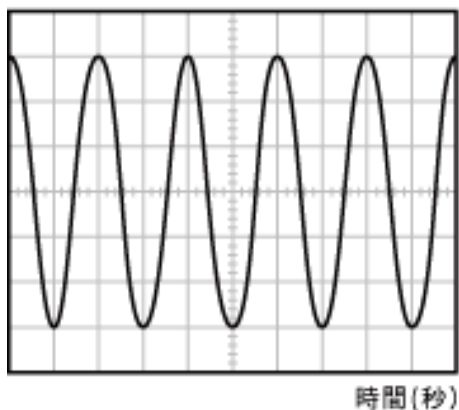


エ

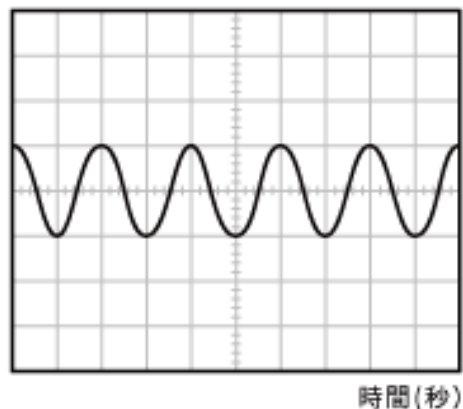


第14問 パソコンでいろいろな種類の音さの振動を調べた。
ア～エの中から、基準の音より大きい音を選びな
さい。

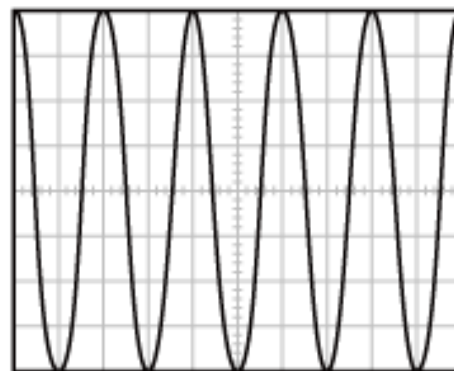
基準の音



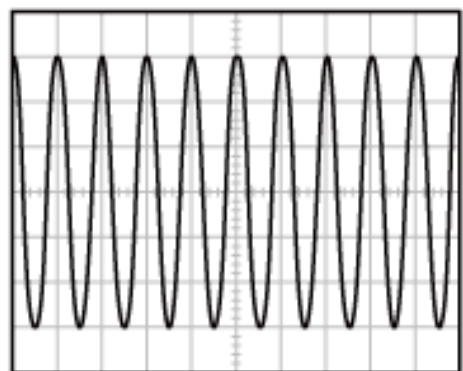
ア



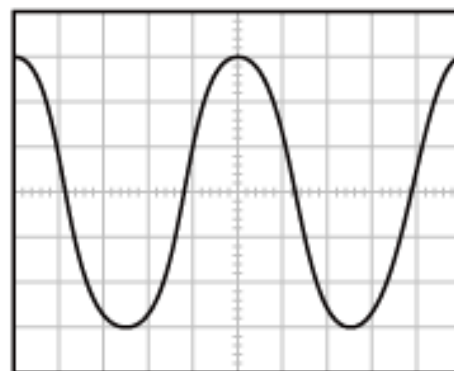
イ



ウ



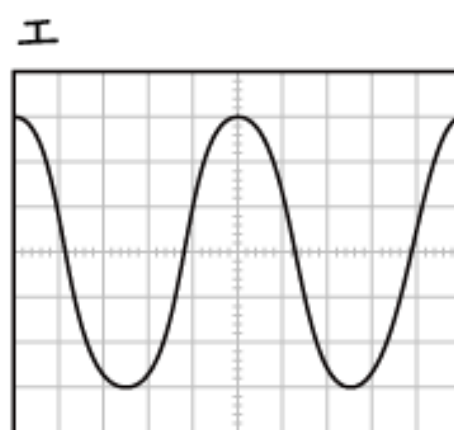
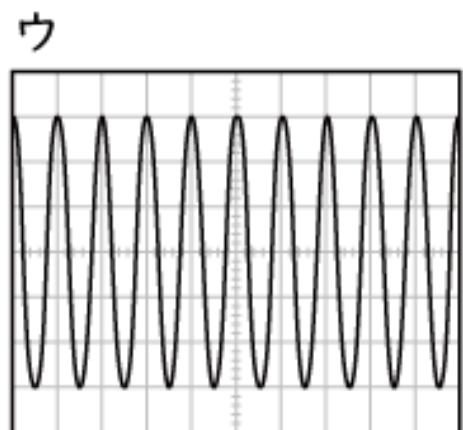
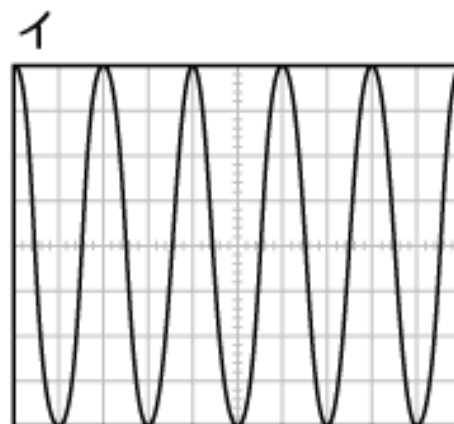
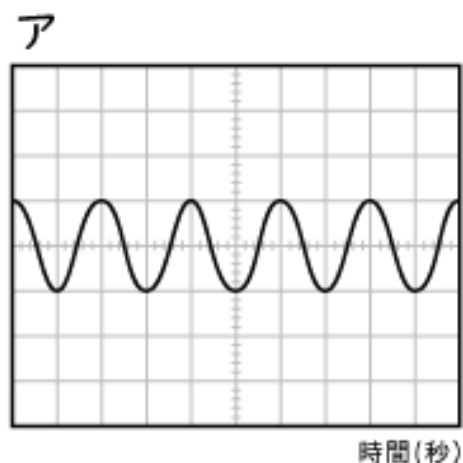
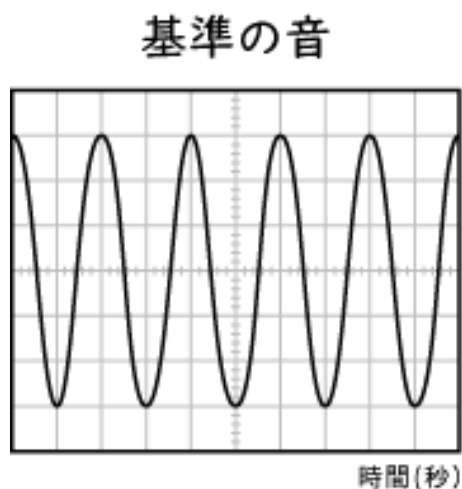
エ



答え イ



第14問 パソコンでいろいろな種類の音さの振動を調べた。
ア～エの中から、基準の音より大きい音を選びな
さい。



答え イ

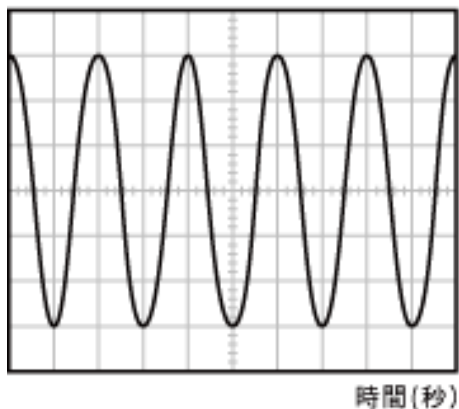
音の大きさは
振幅で決まる。

音の高さは振動数
で決まる。

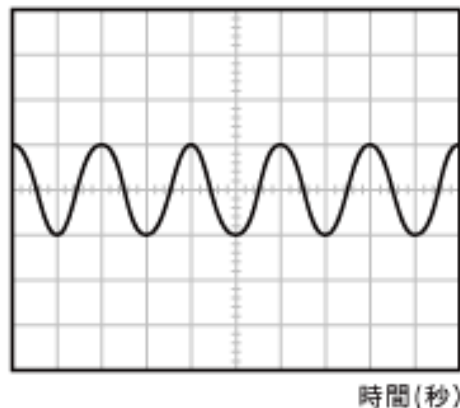


第15問 パソコンでいろいろな種類の音さの振動を調べた。
ア～エの中から、同じ音さの音であると考えられる
ものをすべて選びなさい。

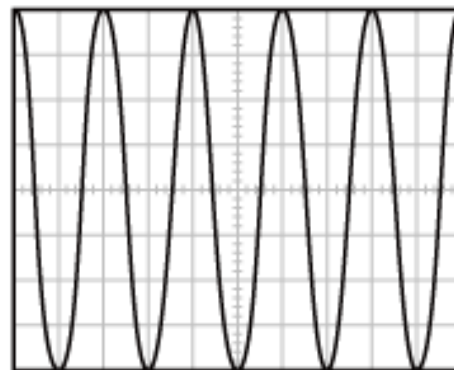
基準の音



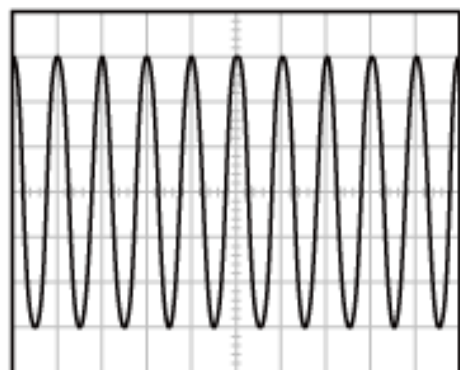
ア



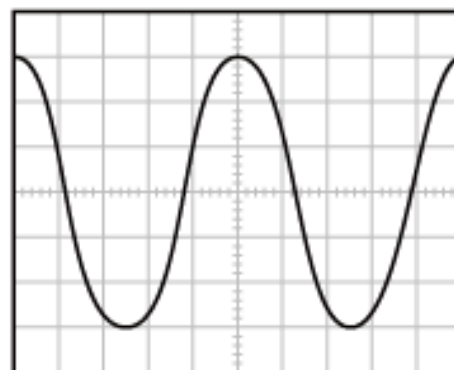
イ



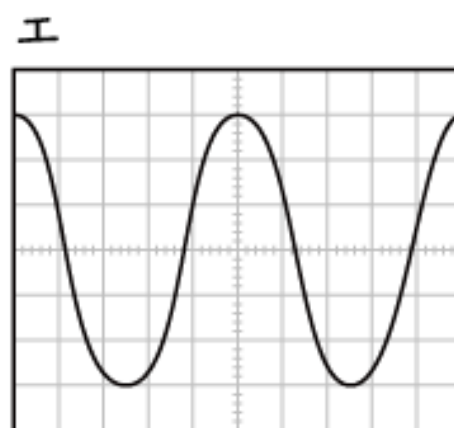
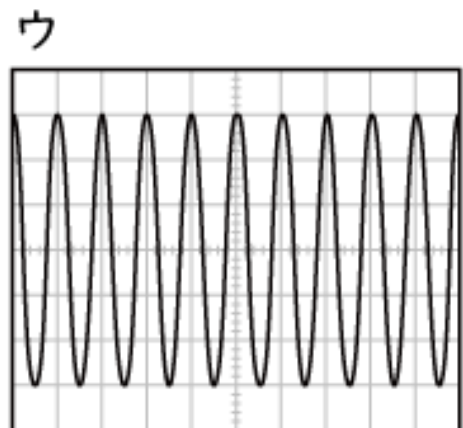
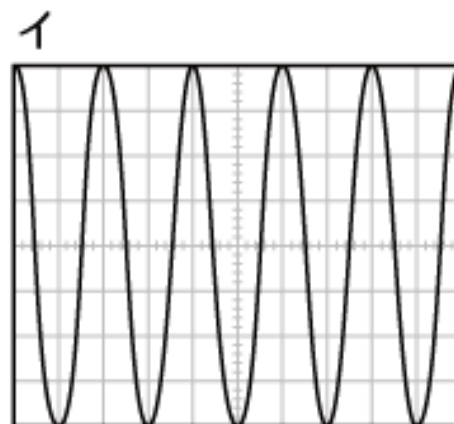
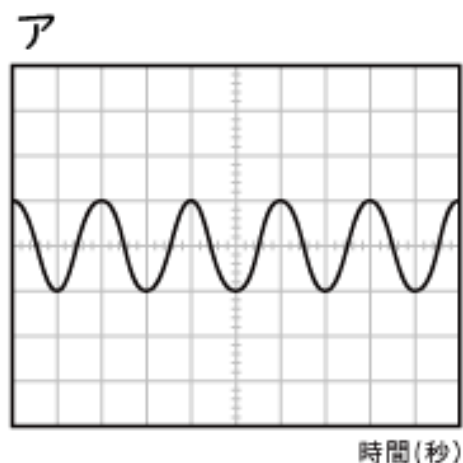
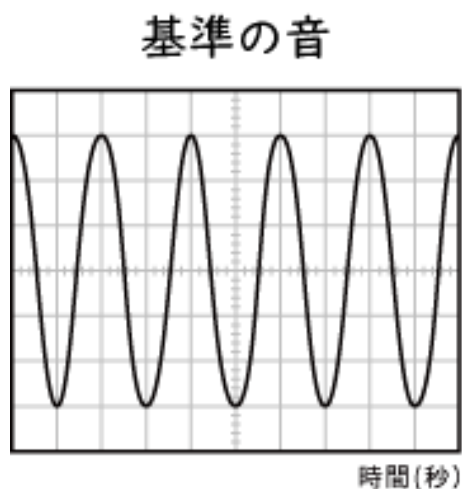
ウ



エ



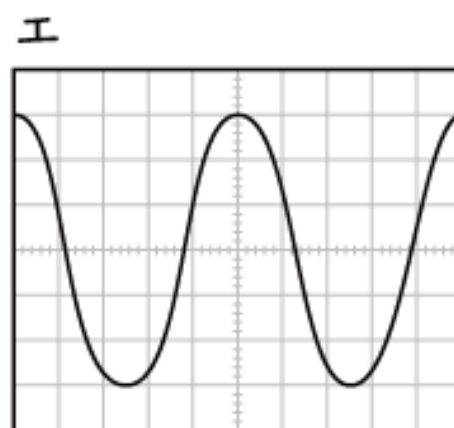
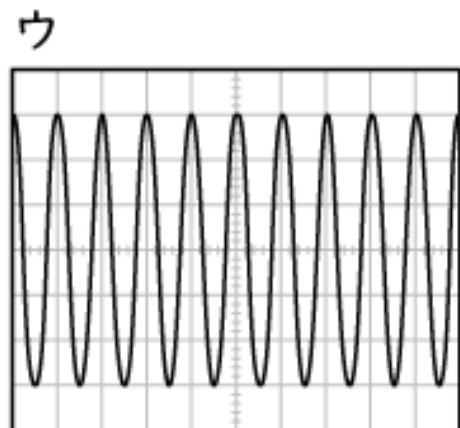
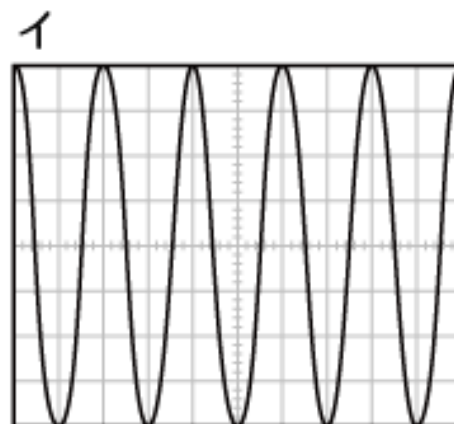
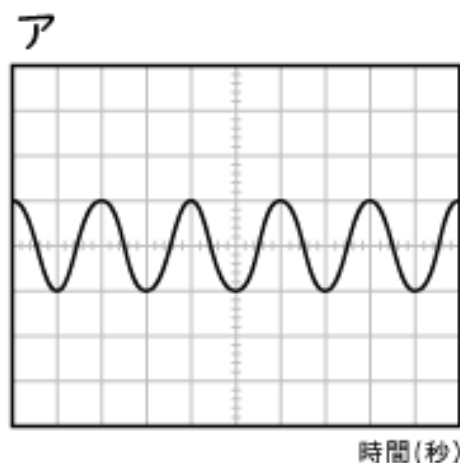
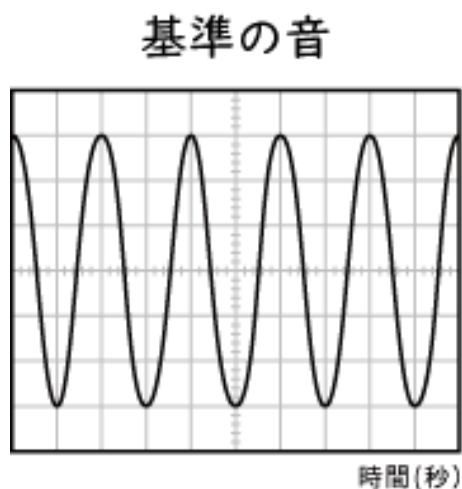
第15問 パソコンでいろいろな種類の音さの振動を調べた。
ア～エの中から、同じ音さの音であると考えられる
ものをすべて選びなさい。



答え ア、イ



第15問 パソコンでいろいろな種類の音さの振動を調べた。
ア～エの中から、同じ音さの音であると考えられる
ものをすべて選びなさい。



答え ア、イ

音さはどのように
たたいても、同じ
高さの音を出すので、
同じ振動数を選ぶ。



第16問

花火を家のベランダで鑑賞していたが、
花火が開くのが見られてから、4秒遅れて
花火の爆音が聞こえた。
花火からどれだけ離れていると計算でき
ますか。ただし、音の速さは 340m/s



第16問

花火を家のベランダで鑑賞していたが、
花火が開くのが見られてから、4秒遅れて
花火の爆音が聞こえた。
花火からどれだけ離れていると計算でき
ますか。ただし、音の速さは 340 m/s

答え 1360 m



第16問 花火を家のベランダで鑑賞していたが、
花火が開くのが見られてから、4秒遅れて
花火の爆音が聞こえた。
花火からどれだけ離れていると計算でき
ますか。ただし、音の速さは340m/s

計算) $340 \times 4 = 1360$

答え 1360 m



第17問 次の物体にかかる重力の大きさは何Nになりますか。ただし、1Nは100gの物体にかかる地球の重力の大きさと等しい。
また、月の重力の大きさは地球の6分の1。

- ① 質量70gの物体
- ② 体重が66kgのテツジ
- ③ 月面に到達したテツジ



第17問 次の物体にかかる重力の大きさは何Nになりますか。ただし、1Nは100gの物体にかかる地球の重力の大きさと等しい。
また、月の重力の大きさは地球の6分の1。

- ① 質量70gの物体
100g $\Rightarrow$ 1Nなので...

答え 0.7 N

- ② 体重が66kgのテツジ
- ③ 月面に到達したテツジ



第17問 次の物体にかかる重力の大きさは何Nになりますか。ただし、1Nは100gの物体にかかる地球の重力の大きさと等しい。
また、月の重力の大きさは地球の6分の1。

① 質量70gの物体

100g $\Rightarrow$ 1Nなので...

答え 0.7 N

② 体重が66kgのテツジ

1kg = 1000g なので...

66kg = 66000g

答え 660N

③ 月面に到達したテツジ



第17問 次の物体にかかる重力の大きさは何Nになりますか。ただし、1Nは100gの物体にかかる地球の重力の大きさと等しい。
また、月の重力の大きさは地球の6分の1。

① 質量70gの物体

100g $\Rightarrow$ 1Nなので...

答え 0.7 N

② 体重が66kgのテツジ

1kg = 1000g なので...

66kg = 66000g

答え 660N

③ 月面に到達したテツジ

660Nの6分の1

答え 110N



第18問 2つの力がつり合うときの条件を3つ
答えなさい。



第18問 2つの力がつり合うときの条件を3つ
答えなさい。

「力のつり合い」

物体にはたらく力がつり合うと、物体は **静止** する。



2力つり合いの条件

- ①2力の向きは**反対**。
- ②2力の大きさは**等しい**。
- ③2力は**一直線上**ではたらく。

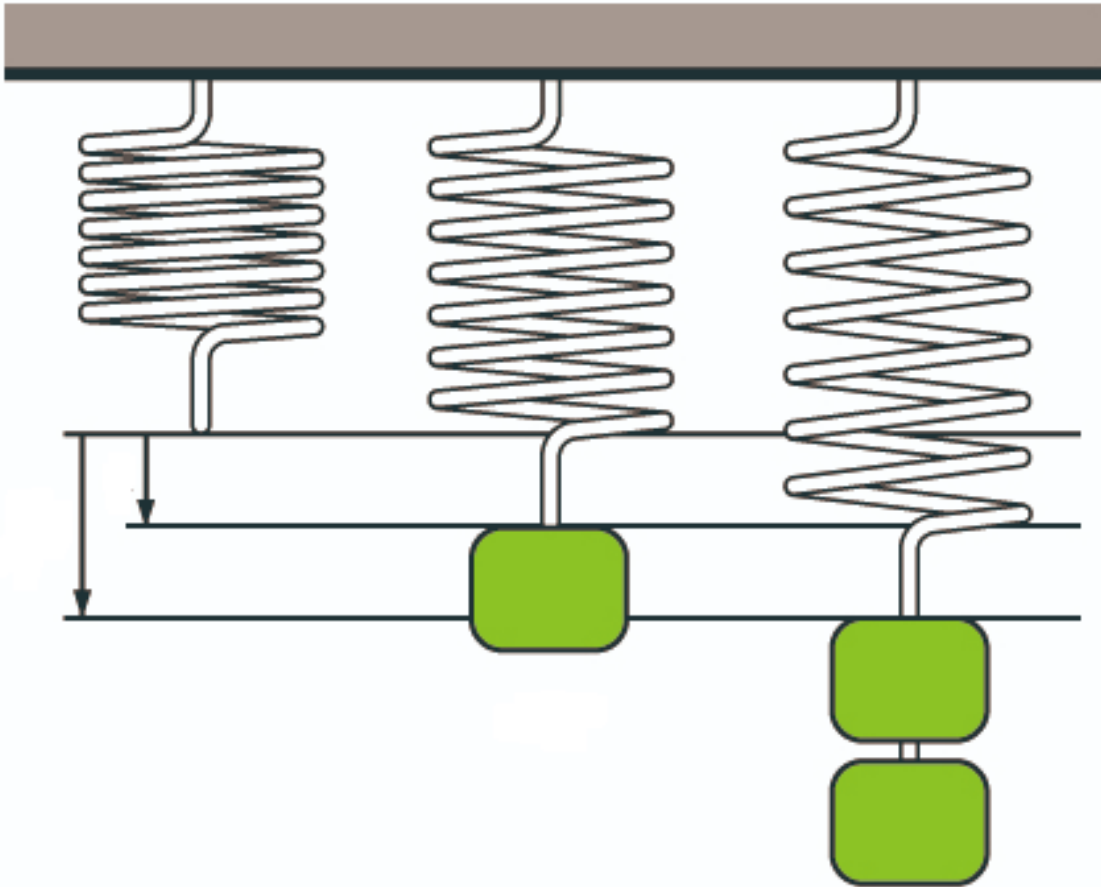
答え 2力の向きが反対。

答え 2力の大きさが等しい。

答え 2力が一直線上。

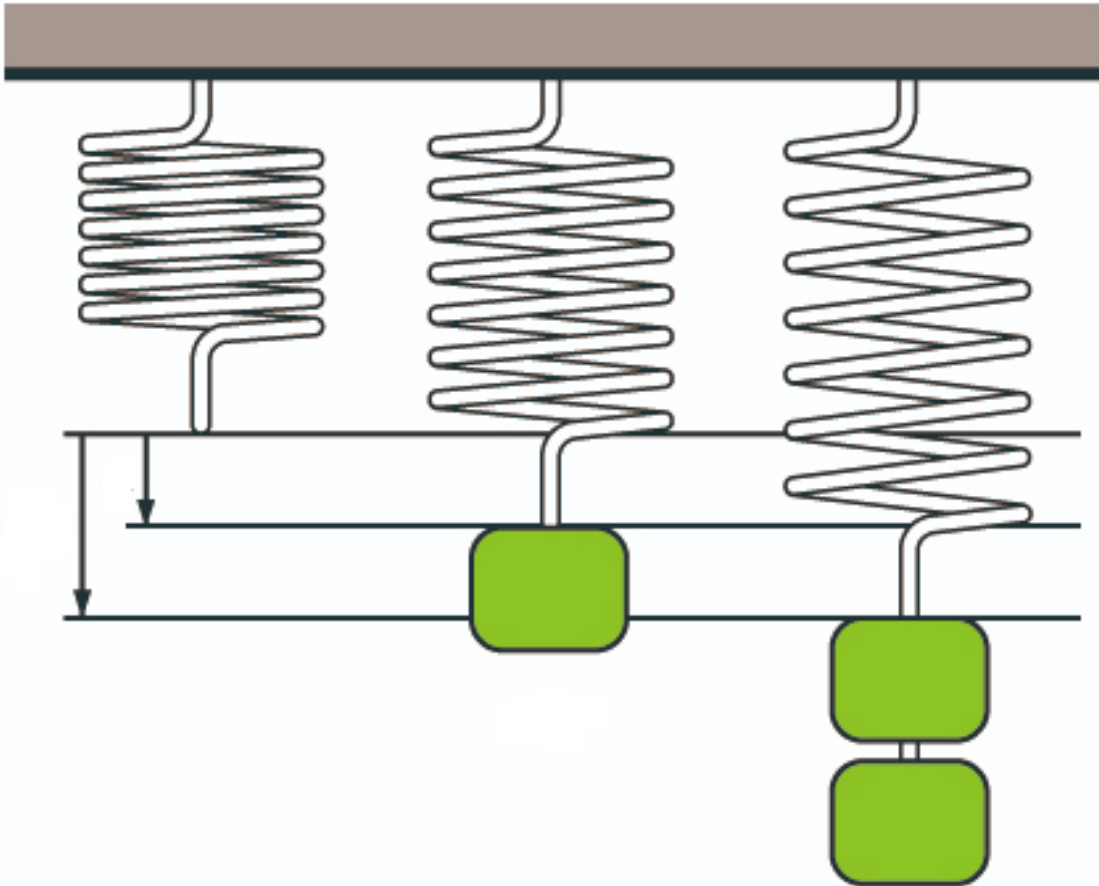


第19問 ばねの伸びは、ばねを引く力の大きさに
比例する。これを何の法則といいますか。

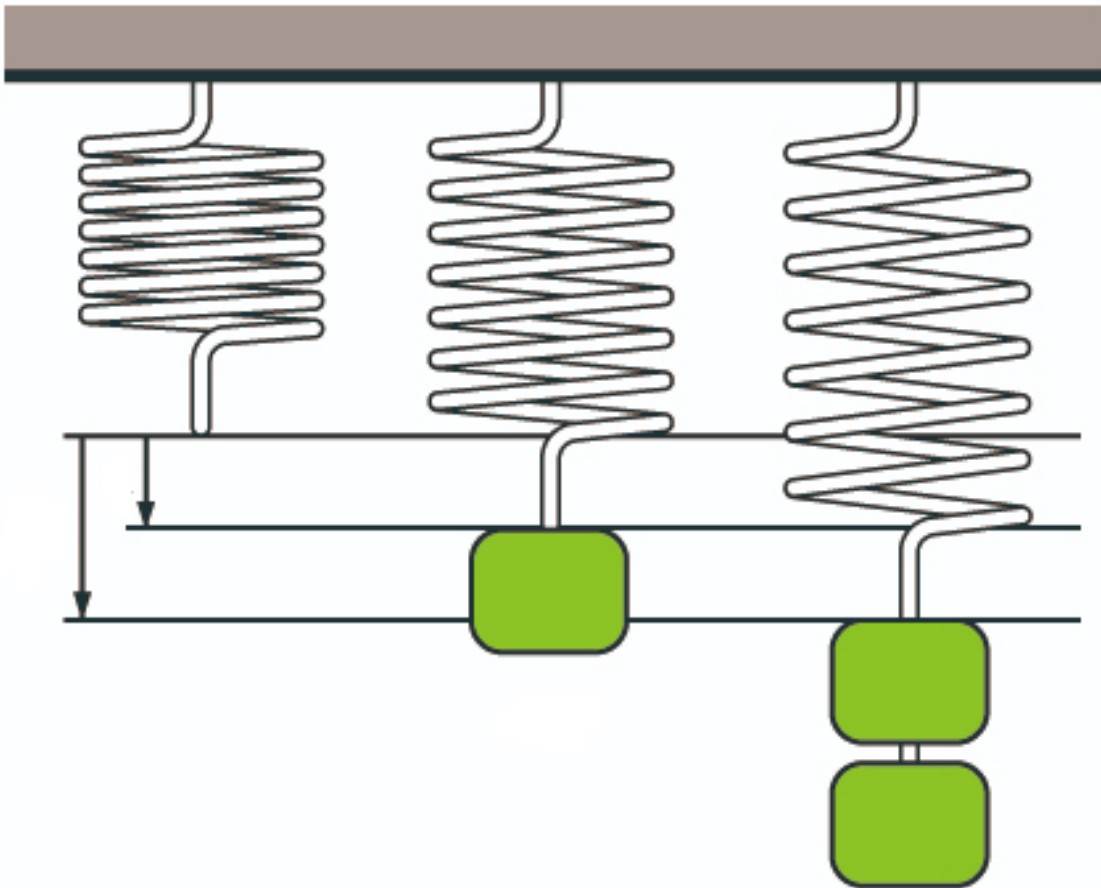


第19問 ばねの伸びは、ばねを引く力の大きさに
比例する。これを何の法則といいますか。

答え フックの法則



第19問 ばねの伸びは、ばねを引く力の大きさに比例する。これを何の法則といいますか。



答え フックの法則

ばねばかりはこの法則を利用して力の大きさを測る。



第20問

あるばねに200 gのおもりを下げたところ、ばねが3.0cm伸びた。このばねに360 gの物体をつり下げると、ばねは何cm伸びますか。



第20問 あるばねに200 gのおもりを下げたところ、ばねが3.0cm伸びた。このばねに360 gの物体をつり下げると、ばねは何cm伸びますか。

答え 5.4cm



第20問 あるばねに200 gのおもりを下げたところ、ばねが3.0cm伸びた。このばねに360 gの物体をつり下げると、ばねは何cm伸びますか。

計算)

$200\text{ g} \Rightarrow 2\text{ N}$ で3.0cm伸びる。

$$3.0 \div 2 = 1.5$$

1 N で1.5cm伸びる。

答え 5.4cm

$360\text{ g} \Rightarrow 3.6\text{ N}$ なので...

$$1.5\text{ cm} \times 3.6 = 5.4\text{ cm}$$



全20問！何問正解できたかな？

満点とれた人は、最後のテストもバッチリ？！

間違いがあった人は、テスト対策プリントや
白プリントも解きなおしてみよう。

