

中学2年生 理科 休校中の課題 その1

こんにちは。中学二年の理科を担当します。竹内です。休校中の理科の課題を君たちだけに作りました。正直映像授業を見て、問題を解くだけのものなので味気ないかもしれませんが、ぜひやってみてくださいね。

休校が解除されたら、いっぱい実験しようね。
絶対に君たちをワクワクさせてあげるから！！

【進め方】

- 1、プリントをできればプリントアウトしよう。(ノートに記入でも可)
- 2、以下のサイトにアクセスして授業を聞きながらプリントに記入しよう。

NO1 : https://www.youtube.com/watch?v=Um3LZc8dfwM&feature=emb_logo



NO2 : https://www.youtube.com/watch?v=BpCrgXd5nas&feature=emb_logo



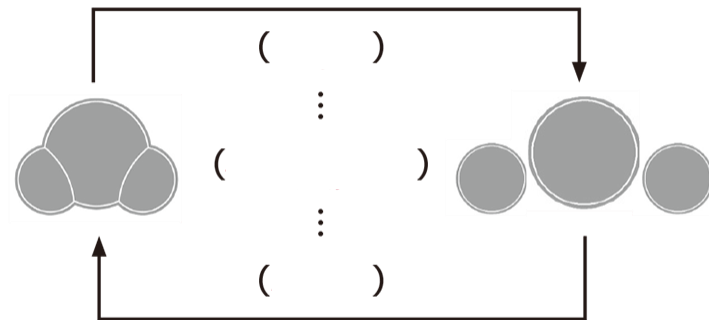
NO3 : https://www.youtube.com/watch?v=2aBrHTwF6l4&feature=emb_logo



- 3、問題を解いて解説を聞こう。きちんと○付けもしようね。
- 4、最後の問題は先生からの挑戦状です。余裕があったらやってみましょう。

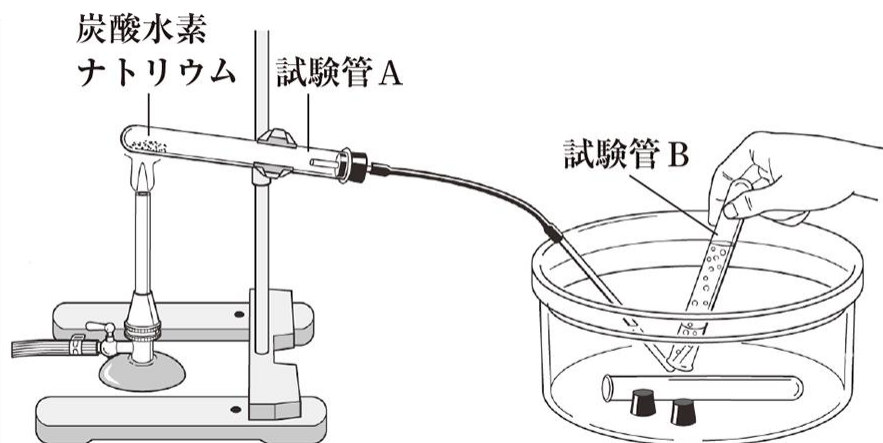
NO1：炭酸水素ナトリウムの分解

① 分解とは



② 炭酸水素ナトリウムの分解

③ 炭酸水素ナトリウムの分解方法



④ 二酸化炭素・水・炭酸ナトリウムの確かめ方

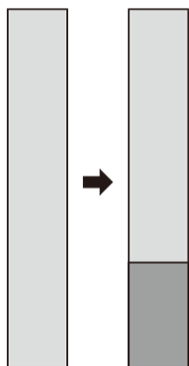
二酸化炭素



石灰水

→()色

水



塩化コバルト紙

青色→()色

炭酸ナトリウム

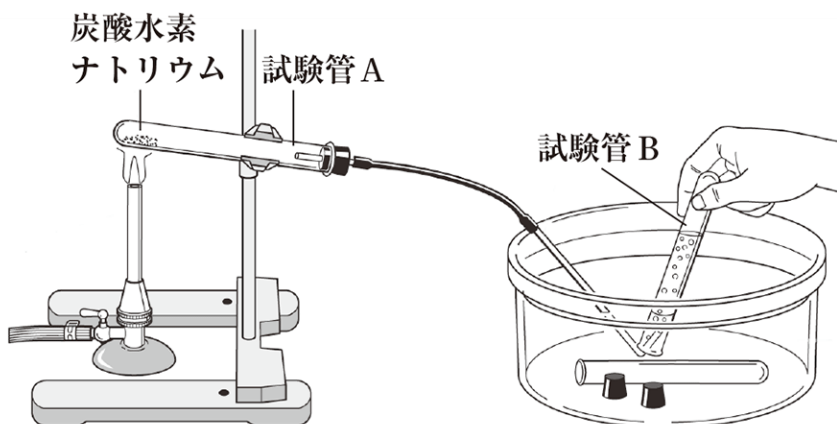


フェノールフタレイン溶液

→濃い()色

練習

図のような装置で、炭酸水素ナトリウムを加熱し、発生した気体を集めた。



(1) 試験管Aの内側には液体がついていた。この液体の性質を調べるために用いる道具として最も適切なものを1つ選びなさい。

ア リトマス試験紙 イ BTB溶液 ウ 塩化コバルト紙

(2) (1)の道具をこの液体に用いたところ、色の変化が見られた。何色から何色に変化したか答えなさい。

()色から()色に変わった

(3) 発生した気体を試験管Bに集め、ある液をいれてよくふると、液体が白くにごった。このとき発生した気体と白くにごった液体の名前をそれぞれ答えなさい。

気体() 液体()

(4) 加熱後試験管に残った物質を水にとかした後、フェノールフタレイン溶液を加えた。溶液はどのような色に変わったか。また、溶液はアルカリ性、中性、酸性のいずれと考えられるか答えなさい。

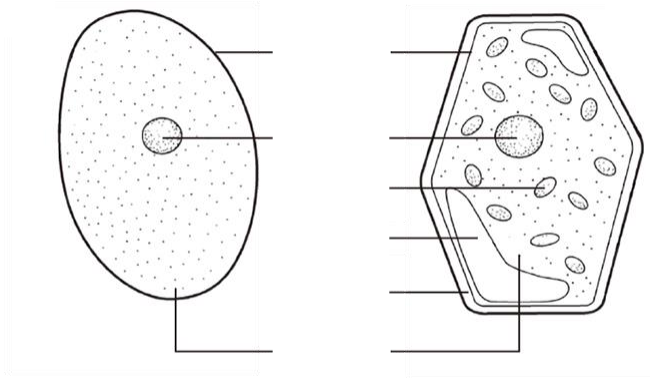
色() 性質()

(5) このように、1つの物質が2つ以上の別の物質に分かれる変化を何というか答えなさい。

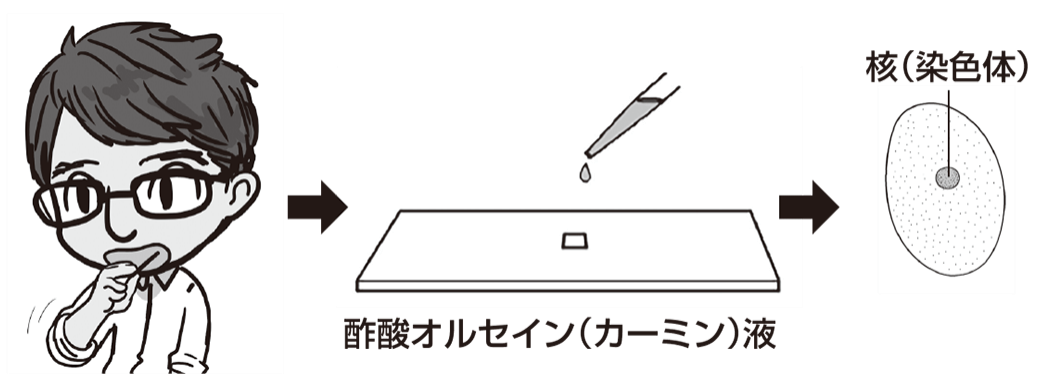
()

NO 2 : 動物と植物の細胞の違い

① 動物と植物の細胞のつくり



② 細胞の観察方法



練習 1

図は動物の細胞と植物の細胞を模式的に表している。

(1) 図のア、イのうち、植物の細胞は
どちらか答えなさい。

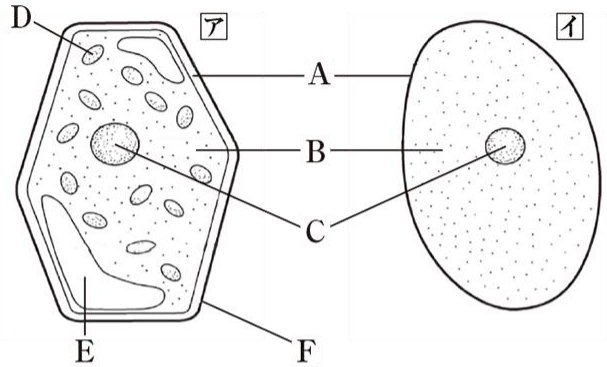
()

(2) 図のA～Fの部分の
それぞれの名称を答えなさい。

A () B ()

C () D ()

E () F ()



(3) 次の①～⑥の説明は、図のA～Fのいずれにあてはまるか答えなさい。

①細胞質の中にあり、液体で満たされたふくろ ()

②光合成が行われる場所 ()

③細胞を包むうすい膜 ()

④細胞膜の外側にある丈夫な仕切り ()

⑤核の周りがある部分 ()

⑥1個の細胞にふつう1個あり、酢酸カーミンや酢酸オルセインなどの
染色液でよく染まる ()

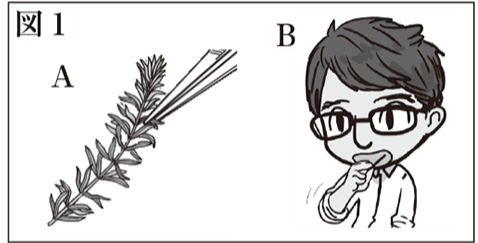
練習2

図1のように、オオカナダモの葉とヒトのほおの内側の細胞をとり、顕微鏡で観察した。図2はそれぞれのスケッチである。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 図1のBでほおの内側の細胞をとるとき、何を使うか。

次のア～エから適したものを選びなさい。

- ア 綿棒(先の部分)
- イ ピンセット
- ウ 柄つき棒
- エ 糸

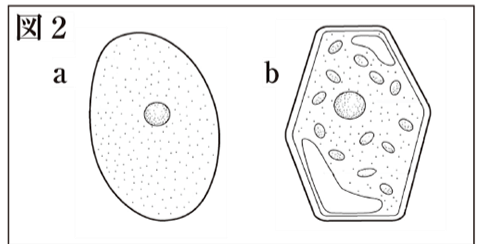


(2) 細胞を観察するとき、染色のために用いる液体の名前を答えなさい。

()

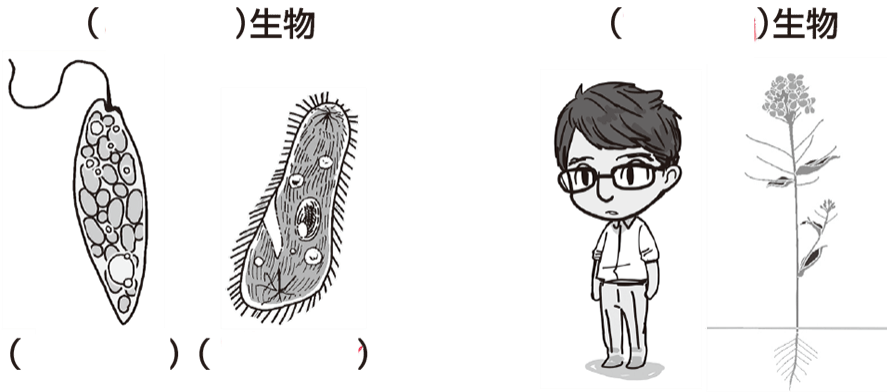
(3) ヒトのほおの内側の細胞を観察してスケッチしたものは、図2のa、bのどちらか答えなさい。

()

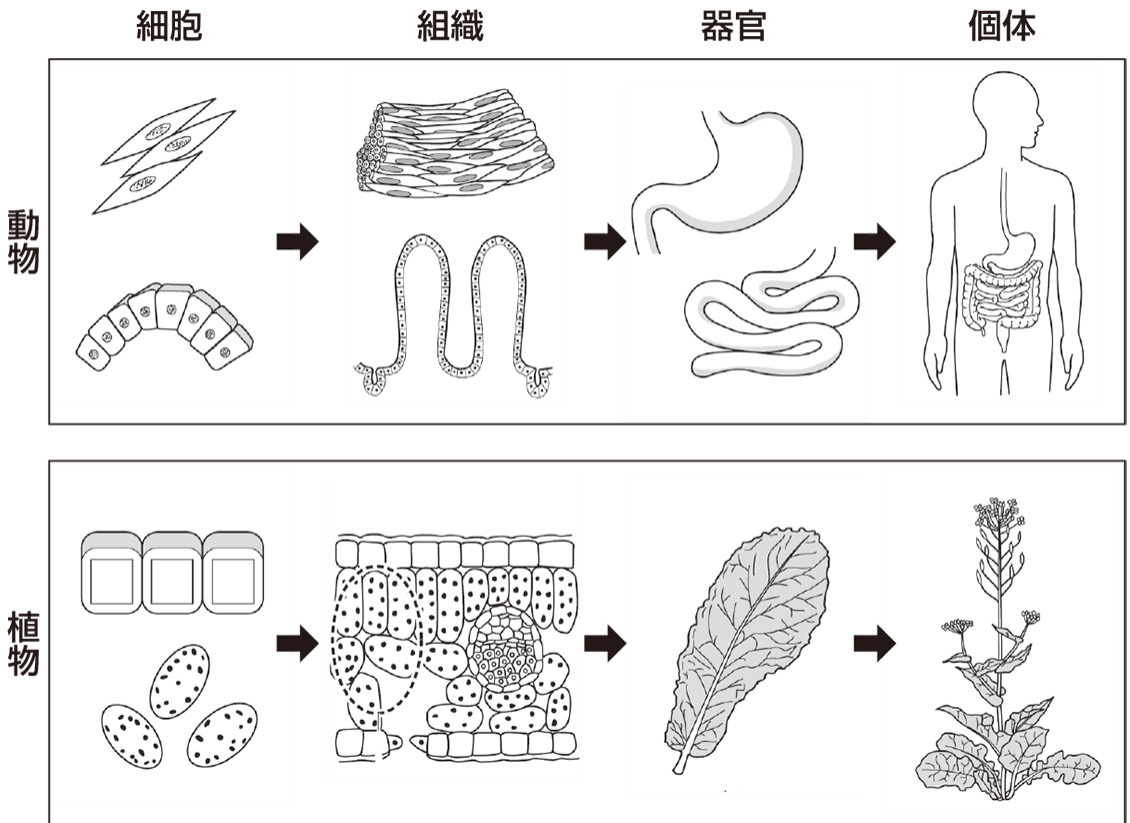


NO 3 : 細胞・組織・器官・個体

① 単細胞生物と多細胞生物



② 体の成り立ち



練習

次の問いに答えなさい。

(1) 生物の最小構成単位は何か答えなさい。

()

(2) 1個の(1)からなる生物を何というか答えなさい。

()

(3) 多くの(1)からなる生物を何というか答えなさい。

()

(4) 次のア～オの生物の中から、(2)に分類される生物をすべて選び、記号で答えなさい。

ア ミドリムシ イ ソラマメ
ウ タマネギ エ オオカナダモ
オ ゾウリムシ

(5) 生物のからだで、形やはたらきが同じ(1)の集まりを何というか。さらに、この集まりが何種類か組み合わさってつくられている部分を何というか答えなさい。

(1)の集まりを()という。

(1)の集まりが何種類か組み合わさってつくられている部分を()という。

竹内先生からの挑戦状

次の問題に答えなさい。

問題 1

炭酸水素ナトリウムは、料理に使われることがたくさんあります。どのような料理に使われますか？炭酸水素ナトリウムを入れるとどのような効果がありますか？

問題 2

最も大きい単細胞生物の大きさは何 cm でしょうか？インターネットなどで調べてみましょう。