

# 3年生 生物基礎 臨時休業中の課題②

生物選択のみなさんお元気ですか？ニュースを見ていると、「免疫力を高めよう」なんて言葉をよく聞きますよね。「免疫」とは病原体などの異物からからだを守るためのしくみのことです。教科書の100ページに書いてあります。

「免疫力」を高める簡単な方法があるんです。それは何かというと・・・「笑う」ことです！うさんくさいと思うかもしれませんが、まじめに研究されていることなんですよ。お笑い番組は欠かさずチェックして免疫力をUPさせましょう！（笑）

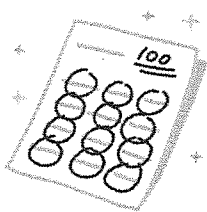


化学と同様に生物のワークもとっくに終わってますよね！休業中の勉強の成果を次の課題で発揮してください！ということで今回の課題は以下の通りです。

## 課題

### (1) 去年の定期テスト問題（問題用紙と解答用紙）

化学と同じく去年の3年生に出題した定期テストの問題です。6番の問題以外は、最初の考査で予定している範囲の問題です。



これをテストの代わりにするわけではありません。教科書を見て、調べながらやってみてもらってOKです。6番の問題も教科書の先を読んでやってみてください。答えは渡しません。学校が始まったら解答用紙を回収して、100点満点で採点してお返しします。満点めざして頑張ってください！

（ちなみにこの生物テストの平均点は64点でした!）

## 前回までの課題の回収について

担任の先生との面談のときに、前回までの課題を提出してください。提出してもらうものは以下の1つです。

- ・ワーク（全部終わってなくても大丈夫です。どれくらい進んでいるかチェックします！）  
忘れずに名前を書いてください。

最初の定期考査の範囲は、

- ・教科書 P16～P45
- ・ワーク P2～P11（前回書いたことと同じです。）

自分ができること、やるべきことをしっかりやってほしいと思います。お互い元気に学校で会いましょう。

佐竹より



令和元年度 鹿島台商業高校 3学年 選択B「生物基礎」  
1学期 中間考査 解答用紙

3年 組 番 名前	得点
-----------	----

1

(1)	①	
	②	
	③	
	④	
	⑤	
(2)		

4

(1)	a	
	b	
	c	
(2)		
(3)		

7

A	
B	
C	
D	
E	

2

(1)		
(2)	a	
	b	
	c	
	d	
	e	
	f	
	g	
	h	
(3)	①	
	②	

5

(1)	物質名	
	化学式	
(2)	②	
(3)	③	
	④	
	⑤	

3

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

6

(1)	①	
(2)	A	
	T	
	G	
	C	
(3)	①	
	②	
	③	
	④	

令和元年度 鹿島台商業高校 3学年 選択B「生物基礎」  
1学期 中間考査

組 番 名前

1. 生物の特徴について、次の問いに答えなさい。

(1) 生物の特徴について述べた次の①～⑤の文章を読み、正しいものには○、間違っているものには×を解答用紙に書きなさい

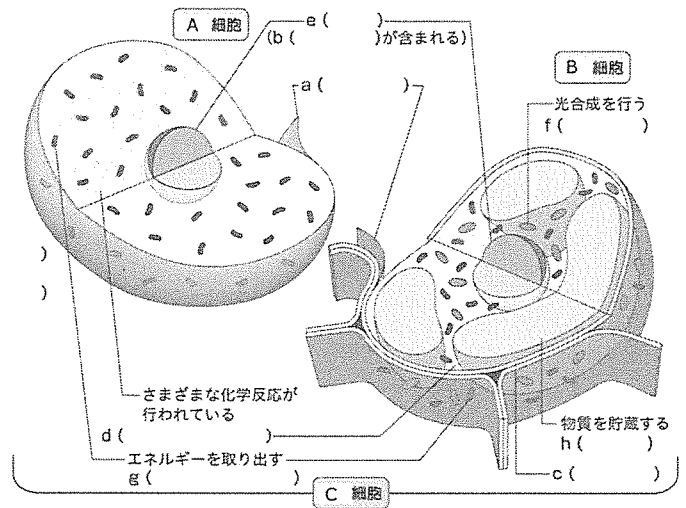
- ① 生物は、細胞壁によって包まれた細胞からできている。
- ② 生物は、USAを遺伝情報として用いている。
- ③ 生物は、エネルギーを利用して、さまざまな生命活動を行っている。
- ④ 生物は、形質を子孫に伝える遺伝のしくみをもっている。
- ⑤ 生物は、体外の環境変化にかかわらず、体内の状態を一定に保とうとするしくみをもっている。

(2) 地球上のすべての生物は、共通の祖先に由来していると考えられている。共通の祖先からさまざまな生物が進化してきた道筋を樹木状の形で表したものを何というか答えなさい。

2. 右の図は、細胞のつくりを表した模式図である。次の問いに答えなさい。

(1) 植物の細胞は、図の「A細胞」と「B細胞」のどちらか答えなさい。

(2) 図のa～hの細胞の各部の名称を次のア～クから選び記号で答えなさい。

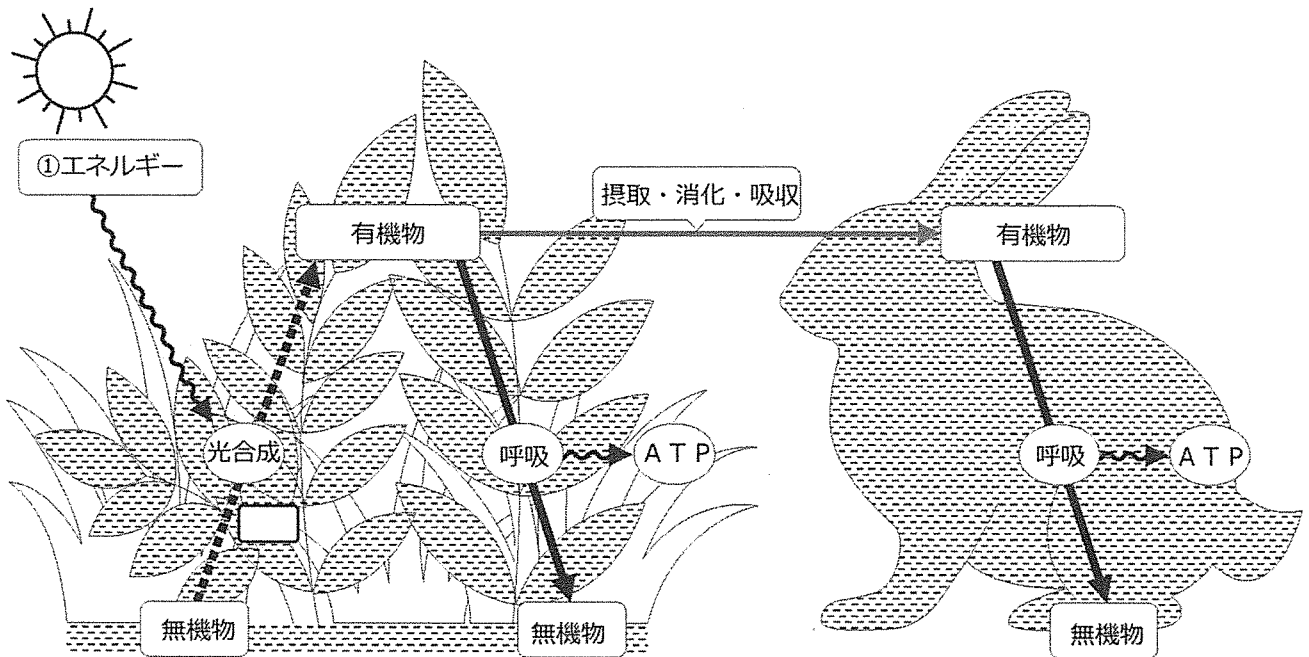


- |   |     |   |         |   |     |
|---|-----|---|---------|---|-----|
| ア | 核   | イ | 細胞質基質   | ウ | DNA |
| エ | 液胞  | オ | 葉緑体     | カ | 細胞膜 |
| キ | 細胞壁 | ク | ミトコンドリア |   |     |

(3) 図の「C細胞」について説明している次の文章の①と②の空欄に当てはまる語句を書きなさい。

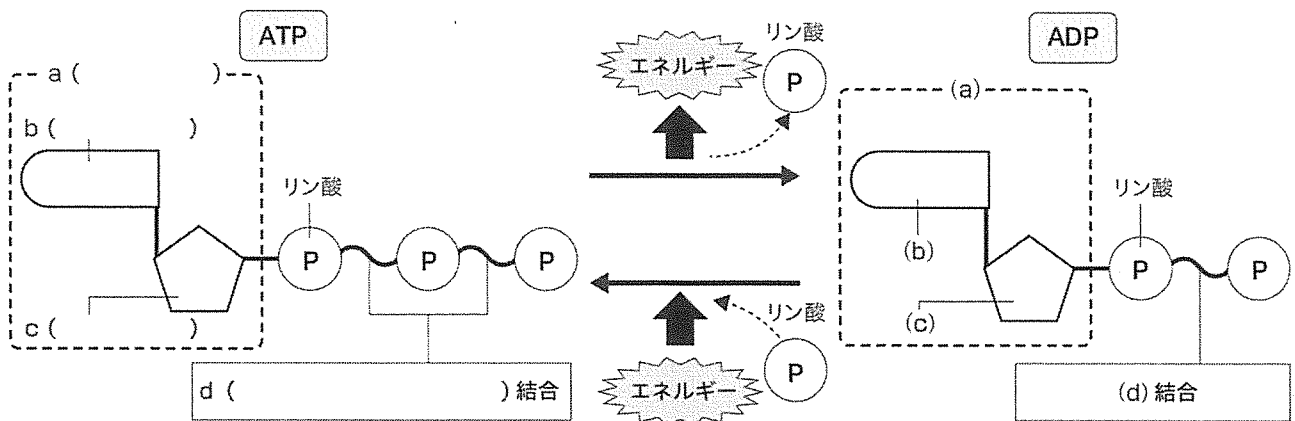
「動物の細胞も、植物の細胞もどちらも核をもつ ( ① ) 細胞である。一方、核をもたずDNAが細胞質基質内に存在する細胞を、( ② ) 細胞という。」

3. 下の図は、生命活動のためのエネルギーをつくりだすしくみを表した模式図である。次の問いに答えなさい。



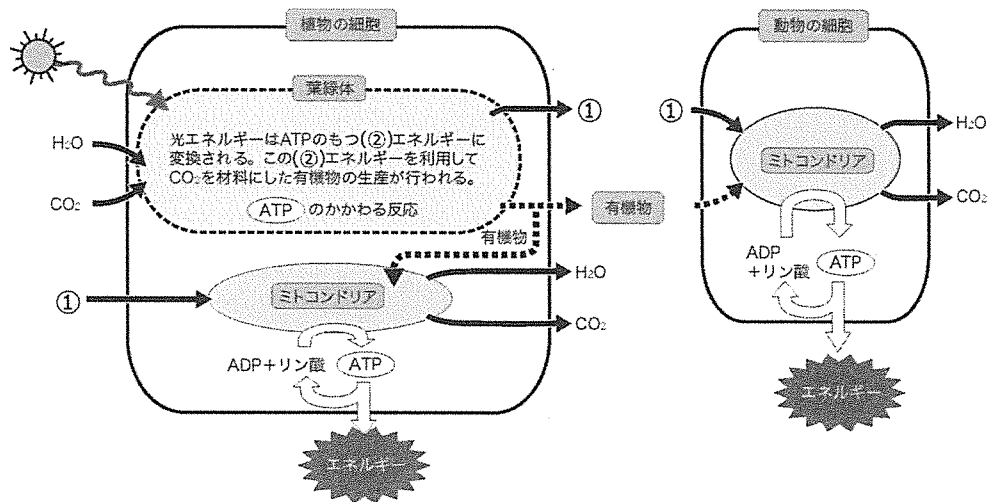
- (1) ①は光合成に必要なエネルギーを表している。何エネルギーか答えなさい。
- (2) 次のア～オの物質から、有機物をすべて選び記号で答えなさい。  
ア 炭水化物 イ 水 ウ 二酸化炭素 エ タンパク質 オ 脂質
- (3) 次のア～エのうち、正しいことを述べている文章を1つ選び記号で答えなさい。  
ア 光合成のように、単純な物質から複雑な物質を合成する反応を、異化という。  
イ 呼吸のように、単純な物質から複雑な物質を合成する反応を、同化という。  
ウ 光合成のように、複雑な物質を単純な物質に分解する反応を、同化という。  
エ 呼吸のように、複雑な物質を単純な物質に分解する反応を、異化という。
- (4) 光合成や呼吸のように、生物の体内で起こる物質の分解反応と合成反応をまとめて何というか、答えなさい。
- (5) ATPはエネルギーの受け渡しを行う物質であることから、エネルギーの何と呼ばれるか、答えなさい。

4. ATPとADPについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 図のa～cに当てはまる語句を答えなさい。
- (2) dのエネルギーが多く蓄えられているリン酸同士の結合を何というか、答えなさい。
- (3) 次のア～エの文章から、間違っているものを1つ選び記号で答えなさい。
  - ア 動物も植物もATPをもつが、細菌はATPをもたない。
  - イ ATPがリン酸を1つ放出すると、ADPになる。
  - ウ ADPがATPになるとときにはエネルギーが必要である。
  - エ ATPにはリン酸が3つ、ADPにはリン酸が2つ含まれている。

5. 下の図は、光合成と呼吸の過程を表した図である。次の問いに答えなさい。



- (1) 図の①に当てはまる物質の物質名と化学式をそれぞれ答えなさい。
- (2) 図の②に当てはまる語句を答えなさい。
- (3) 次の文章の③～⑤の空欄に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

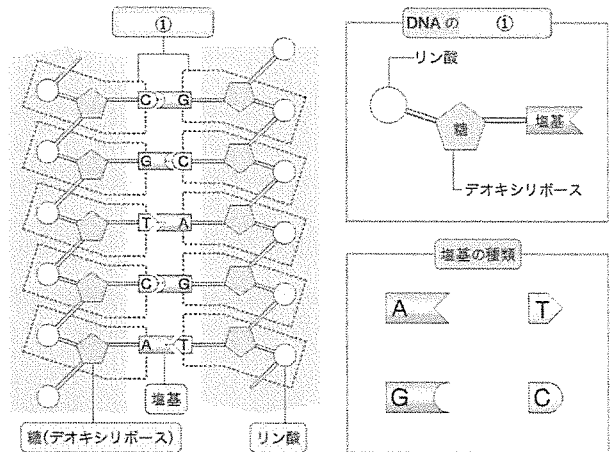
呼吸や光合成などの生物の体内で起こる多くの化学反応には、( ③ ) が関係している。それ自身は変化せず、化学反応を促進するはたらきをする物質を( ④ ) という。(④)のうち( ⑤ ) でできているものを(③) という。

6. DNAについて、次の問いに答えなさい。

(1) ①のDNAを構成する基本単位を何  
 というか、答えなさい。

(2) 4種類の塩基「A, T, G, C」の名称  
 をそれぞれ答えなさい。

(3) 次の文章の①～④の空欄に当てはまる  
 語句をア～オから選び、記号で答えなさい。



DNAを構成する塩基には、特定の塩基どうしでだけ結合する( ① )という性質があり、  
 結合している2つの塩基を( ② )という。DNAは、2本の鎖からなる( ③ )をし  
 ている。片方の鎖にある塩基の並びを( ④ )といい、一方の(④)が決まればもう一方  
 の(④)も必ず1つに決まる。

ア 塩基配列    イ 塩基対    ウ 遺伝子    エ 相補性    オ 二重らせん構造

7. 顕微鏡のA～Eの各部の名称を答えなさい。

