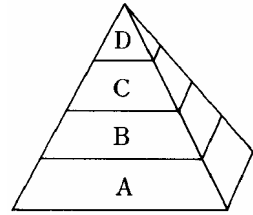


[要点]

- しょくもつれんき 食物連鎖：生物界の食べる食べられるという関係
- せいさんしゃ りょくしょくしょくぶつ 生産者：緑色植物(A)，食物連鎖の始まり  
 光合成：光 + 二酸化炭素 + 水 → デンプン + 酸素
- しょうひしゃ そうしょくどうぶつ 消費者：草食動物(B)(バッタ，チョウ，ミジンコ)  
こがたにくしょくどうぶつ 小型肉食動物(C)(小鳥，メダカ，カマキリ)  
おおがたにくしょくどうぶつ 大型肉食動物(D)(タカ，モズ，モグラ)
- ぶんかいしゃ きんるい さいきんるい 分解者：菌類・細菌類
- こたいすう 個体数：A > B > C > D，個体の大きさ：A < B < C < D
- D の減少 C の増加 B の減少 C の減少 D の減少・B の増加



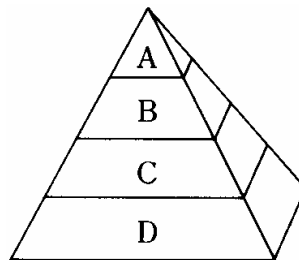
[A 要点確認]

	<p>生物界の食べる食べられるという関係を( )という。その始まりは( )の植物で、( )によって栄養分を作り出すので( )者と呼ぶ。これに対し、( )動物C、( )動物B、( )動物Aを( )者という。個体数は( )、大きさは( )という関係がある。Cが増加すると一時的にBが( )しDは( )する。</p>
	<p>生物界の食べる食べられるという関係を(食物連鎖)という。その始まりは(D)の植物で、(光合成)によって栄養分を作り出すので(生産者)と呼ぶ。これに対し、(草食動物)C、(小型肉食動物)B、(大型肉食動物)Aを(消費者)という。個体数は(A &lt; B &lt; C &lt; D)、大きさは(A &gt; B &gt; C &gt; D)という関係がある。Cが増加すると一時的にBが(増加)しDは(減少)する。</p>

[B 問題]

次の各問いに答えよ

- (1) 生物界の食べる食べられるという関係を何というか。
- (2) 植物は 太陽の光のエネルギーと水と二酸化炭素を使って有機物をつくる。このようなはたらきを何というか。
- (3) (2)を行って有機物を作り出す緑色植物は自然界の何とよばれるか。
- (4) 植物は A~D のどれか。
- (5) 緑色植物の作り出した有機物を直接 , 間接にとり入れて生活している動物は何とよばれるか。
- (6) A , B , C をそれぞれ「...動物」という形で書き表せ。
- (7) 次の生物はそれぞれ A~D のどこに属するか。  
ア バッタ イ ワシ ウ 植物 エ モズ
- (8) A~D の個体数の関係はどうなっているか。不等号を使って表せ。
- (9) C が急に増加すると、どのようなことがおこるか。  
短期的には、B はどうなるか。  
短期的には、D はどうなるか。  
長期的にはこのピラミッドの形はどうなるか。
- (10) 図の生物群 B が何らかの原因で急激に減少したとき、生物群 A、生物群 C の数量は一時的にそれぞれどうなるか。



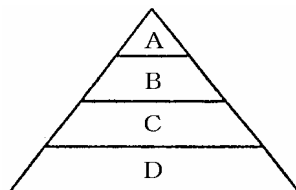
[解答]

- (1) 食物連鎖しょくもつれんさ (2) 光合成こうごうせい (3) 生産者 (4) D (5) 消費者 (6) A 大型肉食動物  
B 小型肉食動物 C 草食動物 (7) ア C イ A ウ D エ B (8)  $A < B < C < D$   
(9) 増加する 減少する もとの形にもどる (10) A は減少し、C は増加する

[C 問題]

次の各問いに答えよ。

- (1) 図のDの(ア)は無機物を(イ)物にするはたらきをす  
る。何という生物か。
- (2) 図A~Dの中で、生産者はどれか。
- (3) 図A~Dの中で、消費者はどれか。
- (4) 次の生物はそれぞれA~Dのどこに属するか。



ア オオカミ イ イネ ウ マツ エ ミミズ オ カエル カ クモ  
キ ウサギ ク ツバメ ケ メダカ コ ミジンコ サ シャチ  
シ モグラ ス チョウ セ ヘビ

- (5) A~Dの個体の大きさはどうなるか。不等号を使って表せ。
- (6) D Aにエネルギーが移動していくとき、利用できる量はどうなっていくか。
- (7) 図の生物群Aが何らかの原因で急激に減少したとき、生物群B、生物群Cの数量は一時的に  
それぞれどうなるか。

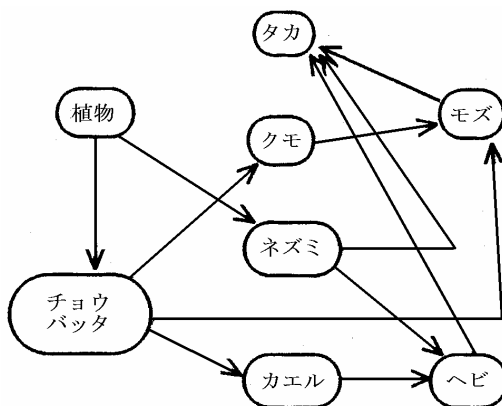
[解答]

- (1) ア 植物 イ 有機 (2) D (3) A, B, C (4) ア A イ D ウ D エ C オ  
B カ B キ C ク B ケ B コ C サ A シ A ス C セ B (5)  $A > B > C > D$  (6)  
少なくなっていく (7) Bは増加し、Cは減少する

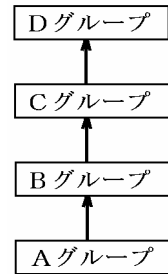
[C 問題]

下の図は、生物学的につり合いのとれた森林に生活している生物たちの食う食われるの関係を表したものである。ただし、食われるもの 食うものというように表している。

- (1) この森林の中で、量的にもっとも多い生物  
は何か。図中のことばで答えよ。
- (2) この森林の中で量的にもっとも少ない生物  
は何か。図中のことばで答えよ。
- (3) この森林の中で、最初の食物になるのは何  
か。図中のことばで答えよ。
- (4) 図中の矢印で示したように食う食われると  
いう関係のことを何というか。漢字四文字  
で答えよ。



(5) 図中の生物たちを大きくグループ分けすると右のようになるが、ネズミはA~Dのどのグループに入るか。A~Dの記号で答えよ。



(6) はたらきの上で A~D のグループをさらに二つに分けるとしたらどうなるか。次の ~ から選び、番号で答えよ。

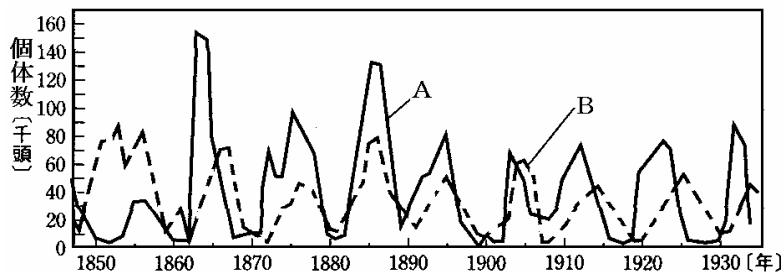
- |         |         |         |
|---------|---------|---------|
| A と BCD | AB と CD | ABC と D |
| AD と BC | AC と BD |         |

[解答]

- (1) 植物 (2) タカ (3) 植物 (4) 食物連鎖 (5) B (6)

[C問題]

下図はウサギとヤマネコの数の変動を表したグラフである。次の問いに答えよ。



- (1) A・Bのうちウサギのグラフはどちらか。  
 (2) ヤマネコは自然界の中では立場は何か。  
 (3) ウサギとヤマネコの数の関係について、次のア~エの中から正しいものを選び。  
 ア ウサギとヤマネコの数には関連が見られない。  
 イ ウサギが増えると、同時にヤマネコが多くなる。  
 ウ ウサギが少なくなると、ヤマネコはいなくなる。  
 エ ウサギが増えると、少し遅れてヤマネコが多くなる。

[解答]

- (1) A (2) 消費者 (3) エ

[印刷 / 他の PDF ファイルについて]

このファイルは、FdText 理科(6,200 円)を PDF 形式に変換したサンプルで印刷はできないようになっています。製品版の FdText 理科は Word(または一太郎)の文書ファイルで、印刷・編集を自由に行うことができます。さらに、製品版には、この問題解答一体形式のほかに、問題解答分離形式を収録していますので、購入後ただちに印刷して使うことができます。

FdText 理科の全 PDF ファイル、他の科目(数学・英語・社会・国語)の各 PDF ファイル、および製品版の購入方法は、<http://www.fdtype.com/txt/index.html> に掲載しております。

下図のような、[FdData 無料閲覧ソフト(RunFdData)]を、お使いになっている Windows にインストールすれば、FdData 中間期末・FdData 入試の全 PDF ファイルを閲覧することができます。この PDF ファイルは、印刷・編集はできませんが、試験前に、画面を見ながら目で問題を解いていくだけでも一定の学習効果が期待できます。

[FdData 無料閲覧ソフト]ダウンロードのページ：<http://www.fdtype.com/lnk/dwn2.html>

