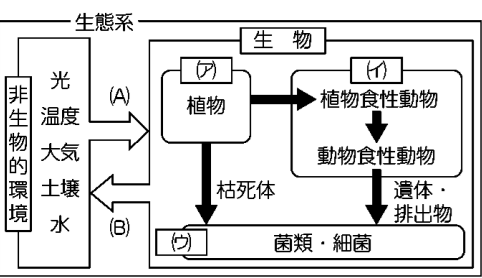
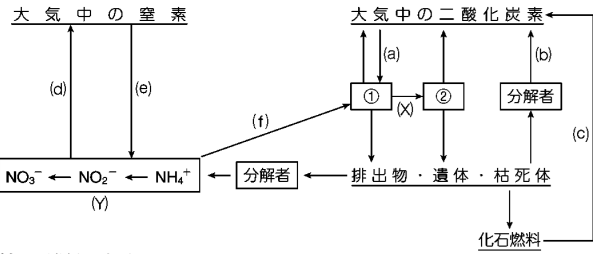


- 1 生態系の構成を示した図について、以下の問いに答えよ。
- (1) 図の(ア)～(ウ)にあてはまる、生態系における役割の名称を答えよ。
- (2) 図の(A)，(B)は、生物と非生物的环境がお互いに影響を及ぼすことを示している。それぞれ何というか。



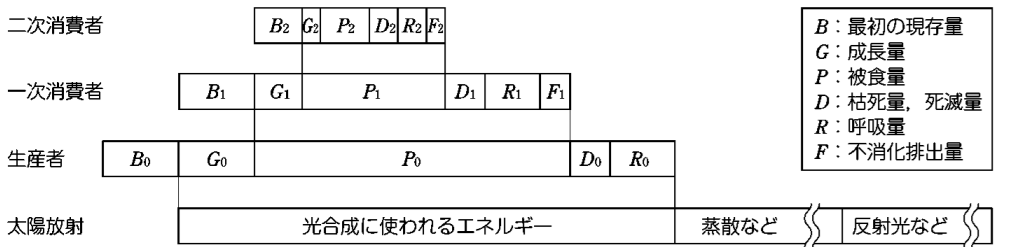
(1)	(ア)		(イ)	
	(ウ)			
(2)	(A)		(B)	

- 2 図は、生態系における炭素と窒素の循環を模式的に示したものである。
- (1) 図の①，②にあてはまる語句を答えよ。
- (2) 図の矢印(a)～(f)は、それぞれ何を示しているか。
- (3) 図の矢印(X)で示される関係は、生態系において複雑に入り組んでいる。このような(X)の全体のことを何というか。
- (4) 図の(Y)で示される過程を何というか。
- (5) 図の(Y)および矢印(d)，(e)のはたらきをする生物を、それぞれ次の中から選べ。
(ア) 大腸菌 (イ) 根粒菌 (ウ) 脱窒素細菌 (エ) 酵母 (オ) 硝化菌



(1)	①		②	
(2)	(a)		(b)	
	(c)		(d)	
	(e)		(f)	
(3)			(4)	
(5)	(Y)		(d)	
			(e)	

- 3 次の図は、生態系における生産者、一次消費者、二次消費者の有機物の収支を模式的に示したものである。以下の問いに答えよ。



- (1) 次の①～③について、図中の記号を用いた式で表せ。(例： $B_0 + G_0$)
- ① 生産者における総生産量 ② 生産者における純生産量
- ③ 一次消費者における同化量
- (2) 図中の、生産者、一次消費者、二次消費者は、生態系におけるさまざまな生物を食物連鎖の段階ごとにまとめたものである。このような段階を特に何とよぶか。

(1)	①		②	
	③			
(2)				

- 4 次の文章を読み、以下の問いに答えよ。
- 交通網の整備など、人間の活動によって、本来の生息場所から別の生息場所に移されて定着した生物を [①] という。[①] の中には、個体数が急激に増加することによって、[②] のバランスをくずし、その地域の固有種である [③] の個体数を激減させてしまうものもある。このように、[②] に与える影響が特に大きい [①] は [④] に指定され、原則として飼育や輸入が禁止されている。
- (1) 文章中の空欄に適切な語句を入れよ。
- (2) 現在日本で定着している ① として適当なものを、次の中からすべて選べ。
- (a) オオクチバス (b) イリオモテヤマネコ (c) ブルーギル
- (d) アライグマ (e) ジャワマングース (f) アマミノクロウサギ

(1)	①		②	
	③		④	
(2)				

- 1

解答

(1)

(ア) 生産者 (イ) 消費者 (ウ) 分解者

(2)

(A) 作用 (B) 環境形成作用
- 2

解答

(1)

① 生産者 ② 消費者

(2)

(a) 光合成 (b) 呼吸 (c) 燃焼 (d) 脱窒 (e) 窒素固定

(f) 窒素同化

(3)

食物網 (4) 硝化 (5) (Y) オ (d) ウ (e) イ
- 3

解答

(1)

① $G_0 + P_0 + D_0 + R_0$ ② $G_0 + P_0 + D_0$

③ $G_1 + P_1 + D_1 + R_1$ または $P_0 - F_1$

(2)

栄養段階
- 4

解答

(1)

① 外来生物 ② 生態系 ③ 固有種 ④ 特定外来生物

(2)

a, c, d, e