

受験番号								氏名	
------	--	--	--	--	--	--	--	----	--

令和3年度前期日程試験解答用紙（生物）

【 解 答 例 】

〔注意事項〕

- ・ 監督者の指示があるまで解答用紙を開いてはいけません。
- ・ 全てのページの所定欄に受験番号、氏名を記入しなさい。

受験番号							氏名	
------	--	--	--	--	--	--	----	--

令和3年度前期日程試験解答用紙（生物）

第1問

問1

①	(イ)	②	(オ)	③	(工)	④	(ケ)	⑤	(ク)
⑥	(ア)	⑦	(ス)	⑧	(カ)	⑨	(ソ)	⑩	(ウ)
⑪	(シ)								

問2

(A)

問3

(ア) (工)

第1問 得点	
-----------	--

受験番号								氏名				
------	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--

令和3年度前期日程試験解答用紙（生物）

第2問

問1

デオキシリボース

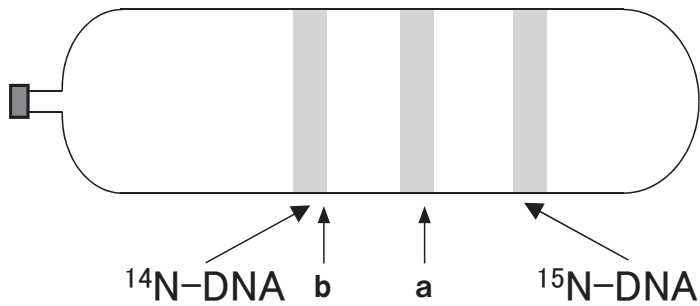
問2

②

問3

③ ④

問4



問5

海底堆積物を ^{13}C H_3O H のみを炭素源として供給した条件で複数回、継代培養した後、細菌DNAを抽出する。このDNA試料を塩化セシウム密度勾配遠心分離する。密度の高いDNAは ^{13}C を含むと考え、継代培養中に ^{13}C H_3O H を利用して増殖した、つまりDNA合成を行った細菌群をメタノール資化細菌であると判断する。この ^{13}C を含むDNA試料の塩基配列を解析することによって、メタノール資化細菌の遺伝子を研究することができる。

(300字)

第2問 得点	
-----------	--

受験番号								氏名						
------	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--

令和3年度前期日程試験解答用紙（生物）

第3問

問1

オオヤマネコ

問2

被	食	者	と	捕	食	者	の	二	者	間	で	は	、	捕	食	者	の	個	体	数	の	増	減	に
数	年	先	行	し	て	被	食	者	の	個	体	数	の	増	減	が	み	ら	れ	る	。	図	で	は
破	線	の	増	減	を	追	っ	て	実	線	が	変	動	し	て	い	る	こ	と	か	ら	実	線	は
捕	食	者	の	オ	オ	ヤ	マ	ネ	コ	と	考	え	ら	れ	る	。								

(100字)

問3

北海道	エゾシカ	屋久島	ヤクシカ
-----	------	-----	------

問4

中	島	の	シ	カ	個	体	数	は	、	初	め	の	ピー	ク	時	に	は	、	サ	サ	な	ど	シ	
カ	の	嗜	好	植	物	の	資	源	量	が	環	境	収	容	力	の	規	定	要	因	と	な	っ	て
い	た	が	、	そ	の	後	、	新	し	い	食	糧	源	と	し	て	ハイ	イ	ヌ	ガ	ヤ	ヤ	落	
ち	葉	な	ど	を	開	拓	す	る	こ	と	で	、	シ	カ	の	個	体	数	を	規	定	す	る	環
境	収	容	力	が	高	ま	っ	た	。															

(150字)

問5

当	初	、	シ	カ	個	体	数	に	は	周	期	変	動	は	み	ら	れ	ず	、	シ	カ	の	増	加
が	嗜	好	植	物	で	あ	る	サ	サ	群	落	の	絶	滅	を	招	く	結	果	と	な	っ	た	。
ハイ	イ	ヌ	ガ	ヤ	ヤ	落	ち	葉	を	新	た	な	食	糧	源	と	し	た	シ	カ	個	体	数	
の	変	動	は	比	較	的	高	い	環	境	収	容	力	を	維	持	し	た	ま	ま	、	カ	オ	ス
で	は	な	く	平	衡	状	態	で	推	移	し	た	。											

(150字)

第3問 得点	
-----------	--