

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	(エ)	④	(ケ)	⑤	(ク)
⑥	(ア)	⑦	(ス)	⑧	(カ)	⑨	(ソ)	⑩	(ウ)
⑪	(シ)								

問2

(A)

問3

(ア) (エ)

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

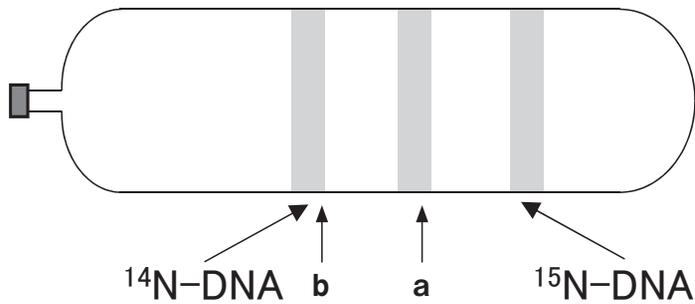
問2

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や落
ち葉などを開拓すること、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。
ハイイヌガヤや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	
-----------	--