

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

## 令和4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4年度前期日程試験解答用紙 (生物)

第1問

問1

分子時計 (分子進化速度でも可)
------------------

問2

①	D	②	A	③	C	④	B	(①A、②Dでも可)
---	---	---	---	---	---	---	---	------------

問3

3900 (万年前)
------------

第1問 得点	
-----------	--

第2問

問1

A	⑧	B	③	C	⑪	D	⑥	E	⑨
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

問2

A	(イ)	(キ)	B	(エ)	(ケ)	C	(ク)	(ス)	D	(サ)	(セ)	E	(ウ)	(カ)
---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----	---	-----	-----

問3

旧口動物は初期胚に形成された原口がそのまま口となる
のに対し、新口動物は原口が肛門となる。

(50字)

第2問 得点	
-----------	--

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

令和4年度前期日程試験解答用紙（生物）

第3問

問1

フィードバック制御 (フィードバック調節、生成物制御でも可)
-----------------------------------

問2

異化代謝	呼吸 アルコール発酵
同化代謝	光合成 デンプン生産

問3

③
---

問4

①
---

問5

菌類	①	の	生産	する	何	ら	か	の	化学	物質	が	、	化学	物質	E	に	作	
用	し	た	り	、	直接	酵素	c	の	ア	ロ	ス	テ	リ	ック	部	位	へ	作用
、	化学	物質	E	と	酵素	c	と	の	結	合	を	阻	害	し	た	。		

(100字)

第3問 得点	
-----------	--

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

令和4年度前期日程試験解答用紙 (生物)

第4問

問1

エゾヒグマ (ヒグマ)	ニホンツキノワグマ (ツキノワグマ)
-------------	--------------------

問2

タンパク質	核酸
-------	----

問3

名称	アンモニウムイオン	化学式	$\text{NH}_4^+$
名称	硝酸イオン	化学式	$\text{NO}_3^-$

問4

サケは海域の栄養を河川に運んでくる運搬者であり、クマはそれを陸域に持ち運ぶ分散者である。サケとクマの共同作業により、栄養に乏しい河川上流域の生態系を豊かにしている。
--

(100字)

問5

北米北西海岸域には、クマ以外にもサケを直接食べるオオカミ、ワシやタカ、海鳥などの高次捕食者が多く存在する。さらに、河川内のサケの死骸は水生昆虫などが利用し、河川外に運搬されたサケの死骸は、クロバエの幼虫(ウジ)やオサムシ、シデムシなどの腐食性昆虫の餌となる。また、これらの小型無脊椎動物は多くの陸域や河川の生物の餌となる。さらに陸上捕食動物の糞尿などが陸上植物の栄養となり、それが齧歯類など多くの草食・雑食性動物を間接的に豊かにし、それを捕食する動物にも影響する。このようにサケの産卵場付近の河川生態系は、水陸問わず非常に多くの生物がサケを核とした生態系の形成に関与している。
--

(300字)

第4問 得点	
-----------	--