

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

【解答例】

令和 7 年度前期日程試験解答用紙（生物）

〔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7年度前期日程試験解答用紙（生物）

第1問

問1

(1)

DNAポリメラーゼ

(2)

高温で変成しにくい

(3)

P	C	R	法	で	は	90℃	以	上	に	加	熱	し	て	D	N	A	を	一	
本	鎖	に	解	離	さ	せ	る	。	そ	の	際	、	一	般	的	な	酵	素	で
は	変	成	し	失	活	す	る	か	ら	。									

(60字)

問2

プ	ラ	イ	マ	ー	の	3'	末	端	側	に	1	本	鎖	D	N	A	に	相	補	的	な	塩	基	を
も	つ	ヌ	ク	レ	オ	チ	ド	が	次	々	に	結	合	す	る	。								

(50字)

問3

22分子

第1問 1枚目 得点	
------------------	--

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

令和7年度前期日程試験解答用紙（生物）

第2問

問1

ア	先体	イ	プリズム	ウ	プルテウス	エ	等黄
オ	端黄	カ	神経	キ	尾芽		

問2

棘皮 動物門

問3

(ア)

精	子	が	卵	と	融	合	す	る	と	、	卵	の	細	胞	内	に	ナ	トリ
ウ	ム	イ	オ	ン	が	流	入	し	、	細	胞	内	の	電	位	を	上	昇
せ	る	こ	と	で	他	の	精	子	の	進	入	を	阻	止	す	る	。	

(100字)

(イ)

精	子	の	先	体	突	起	が	卵	の	細	胞	膜	に	接	す	る	と	、	細
胞	膜	の	す	ぐ	下	に	あ	る	表	層	粒	の	内	容	物	が	細	胞	膜
と	卵	黄	膜	の	間	に	放	出	さ	れ	、	卵	黄	膜	を	硬	い	受	精
膜	へ	変	化	さ	せ	、	他	の	精	子	の	進	入	を	阻	止	す	る	。

(100字)

問4

(E)

問5

(あ)	(d)	(い)	(a)	(う)	(b)	(え)	(f)	(お)	(c)	(か)	(e)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

第1問 2枚目 得点	
------------------	--

第1問 合計	
-----------	--

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

令和7年度前期日程試験解答用紙（生物）

問6

(ア)	(f)	(イ)	(e)	(ウ)	(c)	(エ)	(f)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

問7

無	給	餌	で	飼	育	し	た	た	め	、	卵	黄	の	栄	養	を	利	用	し
尽	く	し	、	栄	養	不	足	状	態	と	な	っ	た	た	め	。			

(40字)

問8

(イ) (ウ)

第2問 得点	
-----------	--

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

令和7年度前期日程試験解答用紙（生物）

第3問

問1

現在のバイオーム	夏緑樹林	2100年時点の バイオーム	照葉樹林
----------	------	-------------------	------

問2

拡大	ブナ	縮小	ハイマツ
----	----	----	------

問3

温	暖	化	に	よ	り	、	呼	吸	量	が	増	加	し	た	場	合	。		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

(20字)

問4

種	子	に	果	実	が	つ	い	て	い	る	場	合	、	そ	の	栄	養	を	求
め	て	動	物	が	集	ま	り	、	摂	食	し	て	種	子	を	含	む	糞	を
し	た	り	、	果	実	や	種	子	を	巣	な	ど	に	埋	め	る	こ	と	に
よ	っ	て	元	の	樹	木	よ	り	も	か	な	り	離	れ	た	地	点	に	ま
で	拡	散	さ	せ	る	こ	と	が	で	き	る	。							

(100字)

第3問 1枚目 得点	
------------------	--

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

令和7年度前期日程試験解答用紙（生物）

第4問

問1

ア	走性	イ	固定的動作パターン (または生得的行動)	ウ	かぎ (または鍵、信号)
エ	学習	オ	刷込み (またはインプリンティング)	カ	古典的条件づけ

問2

1	試行目の観察魚の餌場への接近は、観察学習を行わな	
かった非観察魚と同程度だった。つまり、マアジはモデ		
ルが餌を食べる様子を観察して、エアレーションの気泡		
(刺激)が餌場であることを記憶しているわけではない	(100字)	
。しかし、その後の試行で、観察魚のエアレーションの		
気泡への接近は、非観察魚よりも少ない試行数で増え、		
観察魚の方が「エアレーションの気泡が餌場である」こ		
とを学習するのがはやかった。そのため、マアジは仲間	(200字)	
の行動を見て、学習が促進されることが示唆された。		
	(250字)	

問3

マアジは体長15 mmの頃は、個体間距離が遠く、頭位交角	
も90度に近い値を示し互いに離れてバラバラに泳いでい	
るが、体長35 mmに達すると、他の稚魚と近接し同じ方向	
に泳ぐようになる。マアジは体長15 mmから35 mmに成長す	(100字)
る過程でより群れ行動を行うようになると考えられる。	
	(150字)

第3問 2枚目 得点	
第3問 合計	

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

令和7年度前期日程試験解答用紙（生物）

問4

体長15mmの稚魚と比較し、より群れ行動を示すようにな	
る体長35mmの稚魚は、モデルを観察することによって少ない試	
行数で餌場への接近行動の程度が大きくなっていること	
から、より効率的に観察学習を行っていると考えられる	(100字)
。マアジは成長の過程で群れという社会環境が形成され	
ていくとともに、観察学習能力も発達していくと考えら	(150字)
れる。	
	(180字)

第4問 得点	
-----------	--