

受験番号	B						
------	---	--	--	--	--	--	--

解答用紙番号
生物0-1
53-0-1

採点記入欄

理科解答用紙（生物）

4枚の解答用紙と2枚の下書き用紙がある。
下書き用紙は回収しない。

座席番号			
------	--	--	--

（下の座席番号欄にも記入すること。）

注意
※採点記入欄には何も記入しないこと。

1	問1	(ア) ピルビン酸	(イ) NADH	問1		
	問2	(ウ) B	(エ) G	(オ) M	問2	
	問3	A C D E	問3			
	問4	A B E	問4			
	問5	①直線状の反応経路 H	②回路状の反応経路 E	問5		
	問6	クエン酸回路の化合物が様々な物質の合成のために消費されても、クエン酸回路の進行を停止させない。	問6			
	問7	(カ) L	(キ) N	(ク) C	(ケ) E	問7
	問8-1	RuBP A	PGA B	問8-1		
	問8-2	グラフ C	暗条件では光合成の電子伝達系でATPとNADPHがつかられず、PGAからRuBPが再生されないから。	問8-2		
			※採点欄			

選抜区分
B

注意
1. この欄の座席番号も必ず記入すること。
2. ※採点表には何も記入しないこと。

解答用紙番号
生物0-1

座席番号

※採点表
問題B
0

R-7 ⑧

受験番号	B								
------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

解答用紙番号
生物0-2
53- 0 -2

採点記入欄

理科解答用紙(生物)

座席番号			
------	--	--	--

(下の座席番号欄にも記入すること。)

注意
※採点記入欄には何も記入しないこと。

2

問1

(ア)	D	(イ)	F	(ウ)	A	(エ)	B
(オ)	E	(カ)	K	(キ)	J		

問1

問2

BCDEA

問2

問3-1

現象	誘導
----	----

問3-1

1020
眼胞・眼杯が表皮に働きかけて水晶体へ分化させる。

別解：角膜の誘導や、中胚葉誘導も可。

問3-2

B, C, D, E

問3-2

問4-1

A, C

問4-1

問4-2

B, C

問4-2

問4-3

1020
水中生活を行う幼生を省略することで、水場が限られた環境でも生存・繁殖できる。

問4-3

※採点欄

選抜区分

B

R-7 ⑧

注意

1. この欄の座席番号も必ず記入すること。
2. ※採点表には何も記入しないこと。

解答用紙番号
生物0-2

53- 0 -2

座席番号

10 11 12

※採点表
問題2
0

13 14 15

R-7 ⑧

受験番号	B								
------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

解答用紙番号
生物0—3
53— 0 —3

採点記入欄

理科解答用紙（生物）

座席番号			
------	--	--	--

（下の座席番号欄にも記入すること。）

注意
※採点記入欄には何も記入しないこと。

3 問1	(ア)	生態的地位(ニッチ)	(イ)	種間競争	(ウ)	共存
	(エ)	生物群集(群集)				

問1

問2	共進化
----	-----

問2

問3	不動行動により、捕食者の興味を失わせる。
----	----------------------

別解例
・捕食者の注目が他の個体に移る。
・その場から落下して捕食者の視界から消える。

問4	A, B, D
----	---------

問4

問5	フェロモン
----	-------

問5

問6	(A)	○	(B)	×	(C)	○
	(D)	○				

問6

問7	嗅細胞ごとに異なる嗅覚受容体が発現し、活動した嗅細胞の組み合わせが、異なる反応として脳で識別される。

問7

※採点欄

選抜区分
B

R-7 ⑧

注意

1. この欄の座席番号も必ず記入すること。
2. ※採点表には何も記入しないこと。

解答用紙番号
生物0—3

53— 0 —3 10 11 12

座席番号

※採点表
問題3
0

13 14 15

R-7 ⑧

受験番号	B						
------	---	--	--	--	--	--	--

解答用紙番号
生物0-4
53- 0 -4

採点記入欄

理科解答用紙(生物)

座席番号		
(下の座席番号欄にも記入すること。)		

注意
※採点記入欄には何も記入しないこと。

4

問1	赤眼の雌：赤眼の雄：白眼の雌：白眼の雄 = 3 : 3 : 1 : 1
----	-------------------------------------

問1

問2-1	(ア) J (イ) B (ウ) H (エ) C (オ) F
------	-------------------------------

問2-1

問2-2	RNAは(多くの場合)1本鎖で存在するから。
------	------------------------

問2-2

問2-3	(カ) 21 (キ) 29 (ク) 29 (ケ) 21 理由： スプライシングでイントロンが除かれるから
------	---

問2-3

* (カ) ~ (ケ) については、正解は二本鎖DNAにおける割合だが、本問では鋳型鎖となる1本鎖における割合である、(カ) : (キ) : (ク) : (ケ) = 20 : 28 : 30 : 22 も正解とした。

問3	D, F
----	------

問3

問4	(a) 高密度 DNA : 中間密度 DNA : 低密度 DNA = 1 : 0 : 15 (b) 高密度 DNA : 中間密度 DNA : 低密度 DNA = 0 : 1 : 7
----	---

問4

問5-1	標 識 さ れ た D N A を 1 本 鎖 に 保 つ た め 。
------	-------------------------------------

問5-1

問5-2	DNAリガーゼ
------	---------

問5-2

問5-3	原 核 生 物 の ゲ ノ ム D N A は 環 状 構 造 だ か ら 。
------	---

問5-3

問5-4	性質① 5' から 3' の方向にしかDNAを合成できない。 性質② DNA合成の開始にはプライマーが必要。
------	---

問5-4

※採点欄

選抜区分
B

R-7 ⑧

注意
1. この欄の座席番号も必ず記入すること。
2. ※採点表には何も記入しないこと。

解答用紙番号
生物0-4

座席番号

53- 0 -4

10 11 12

※採点表
問題4
0

13 14 15

1

細胞における代謝に関して、まず、生物に共通する分子・細胞レベルでの生命現象の基礎的な知識の理解を問うことを目的とした。さらに、阻害剤や環境変化が反応経路に与える影響に関する設問により、絶えず物質が供給・変換されて反応が進行することによって生物の定常状態があることを理解・考察する力を問うことを目的とした。

2

発生現象に関する基本的知識を問うとともに、四肢形成と変態という現象を題材に実験結果の理解力と考察力を試した。直接発生のお話は高校では学習していないが、文章をよく読めば内容理解は比較的容易と思われる。発生もその生き物の生態との関わりがあるという点を把握してほしい。

3

捕食回避という現象を取り上げて、動物の反応や行動の基礎となる神経系のしくみ、および個体間相互作用への波及効果について、総合的な知識と理解力を問う。また、リード文を読解して、実験データを解釈する能力を問う。

4

遺伝子の本体が DNA であること、および DNA の複製の仕組みが明らかとなった背景にある研究を理解してほしい。