

令和2年度

生物解答紙

(3枚のうち、その1)

志望学部	学部
受験番号	

	点
--	---

1

(問1)

(ア)

免疫応答	二次応答	HAの型	HA-3
------	------	------	------

(イ)

T細胞

(ウ)

塩基配列(12塩基)	G	A	C	A	G	C	T	A	T	A	A	G
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(エ)

ウイルスは生きた細胞内に侵入し増殖するが、皮膚では死細胞からなる角質層によってウイルスの感染を防いでいる。

25字

50字

60字

(問2)

(ア)

⑤

(イ)

血糖値が食事前から高く、食事後インスリンが分泌されるが、血糖値は高いままである。
--

25字

40字

(ウ)

インスリン受容体の感受性が下がり、標的細胞によるグルコースの取り込みが低下する。
--

25字

40字

(エ)

①

(オ)

点Aから来る興奮と点Bから来る興奮が同時に中間点Mに到達するため、互いに不応期に入り消失する。

(カ)

20 %

令和2年度

生物解答紙

(3枚のうち、その2)

志望学部	学部
受験番号	

	点
--	---

2

(問1)

(ア)

変異植物体Ⅰ	B	変異植物体Ⅱ	C	変異植物体Ⅲ	A
--------	---	--------	---	--------	---

(イ)

花器官を形成させる調節遺伝子が全て失われているので全領域葉となる。

(ウ)

全領域においてクラスA遺伝子とクラスB遺伝子がともに発現することになり、全領域花弁となる。

(問2)

③ ⑤

(問3)

(ア)

a	$X^r Y^R$	b	0
---	-----------	---	---

(イ)

1.20%

(ウ)

赤い雄, 赤い雌, 白い雌

(エ)

赤い雄: 赤い雌: 白い雄: 白い雌 =

赤い雄が $X^r Y^{DR}$ の場合
 $1 : 0 : 0 : 1$

赤い雌が $X^R Y^{DR}$ の場合 $\rightarrow 1 : 1 : 0 : 0$

(問4)

利益	求愛・交尾といった繁殖活動の容易化。
利益	敵に対する警戒・防衛能力の向上。
不利益	食物をめぐり競争が激しくなる。
不利益	病気や寄生虫の害を受けやすい。

令和2年度

生物解答紙

(3枚のうち、その3)

志望学部	学部
受験番号	

	点
--	---

3

(問1)

1	グリコーゲン	2	肝動脈	3	十二指腸
4	肝小葉				

(問2)

(ア)

イントロン

(イ)

RNA干渉(RNAi)

(ウ)

アンチコドン

(問3)

(ア)

式A	2	分子	式B	38	分子
----	---	----	----	----	----

(イ)

9633	g
------	---

(問4)

②、⑤

(問5)

(ア)

19.2	g
------	---

(イ)

7.0	g
-----	---

(問6)

①、②、③、⑦

(問7)

原腸胚
