

注意 学部名と受験番号及び氏名を記入せよ。

学部名 _____ 学部

受験番号

氏名

生 物 解 答 用 紙 (全 4 枚) その 1

集 計 点

1

問 1

①	アミノ基	②	カルボキシ基
---	------	---	--------

問 2

①

問 3

タンパク質を構成するアミノ酸のうち、体内で十分な量	25
を合成できないため、食物からの摂取が必要なもの。	50

問 4

① ⑤

問 5 (1)

192g

(2)

48g

(3)

16.5g

式) $48 \times \frac{16}{100} \times \frac{60}{28}$

(4)

ミトコンドリア内のクエン酸回路へ取り込まれる。	25
-------------------------	----

注意 学部名と受験番号及び氏名を記入せよ。

学部名 _____ 学部 _____

受験番号

氏名

生 物 解 答 用 紙 (全 4 枚) その 2

集 計 点

2

問 1

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
誤	正	誤	正	誤

問 2 (1)

い

(2)

1つ目の理由

塩基配列にチミンではなくウラシルが含まれている。 25

2つ目の理由

スプライシングによって配列の一部が除去されている。 25

問 3

C

※問題文中の"コドン"の使い方が誤っています。

問 4

tRNA rRNA

問 5

次にくるヌクレオチドと結合するためには、3'の炭素の官能基がヒドロキシ基でなくてはならないため。 25

問 6

5'末端 T C T G G A 3'末端

注意 学部名と受験番号及び氏名を記入せよ。

学部名 _____ 学部 _____ 受験番号 氏名

生 物 解 答 用 紙 (全 4 枚) その 3

集 計 点

3

問 1

問 2

問 3

変異体	α	は	植物	ホル	モン	X	の	感受	性	が	低下	して	おり、	変	25
異体	β	は	植物	ホル	モン	X	の	合成	能	が	低下	して	いる。		50

問 4

遺伝子型	発芽	水分損失
AA'BB	○	同じ
AA'BB'	○	同じ
AABB'	×	同じ
AAB'B'	×	多い

問 5

ア	⑦	イ	⑮	ウ	⑥	エ	⑪	オ	⑫
カ	③	キ	⑬	ク	⑰	ケ	⑧	コ	②

問 6

オ	ー	キ	シ	ン	排	出	輸	送	体	の	分	布	が	変	化	す	る	こ	と	で	、	背	光	側	25
の	オ	ー	キ	シ	ン	濃	度	が	上	昇	し	、	細	胞	の	成	長	が	促	進	さ	れ	る	。	50

※ 題意を正確にとれないため(仮)の解答です。

注意 学部名と受験番号及び氏名を記入せよ。

学部名 _____ 学部 _____ 受験番号

--	--	--	--	--

 氏名

--

生 物 解 答 用 紙 (全 4 枚) その 4

集 計 点

--

4

問 1

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
競争	相利共生	食物網	競争的排除	ニッチ (生態的地位)

問 2

生産者

問 3

捕	食	者	C	の	捕	食	に	よ	り	種	A	と	種	B	の	個	体	数	が	減	少	す	る	こ	と	で	、	両	種	間	の	競	争	が	緩	和	さ	れ	共	存	で	き	る	よ	う	に	な	る	。
																								25																									
																								50																									

問 4

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
自然選択	適応度	性選択	適応放散	収束進化

問 5

系	統	と	は	生	物	が	進	化	し	て	き	た	経	路	の	こ	と	で	、	系	統	が	遠	い	と	は	共	通	祖	先	か	ら	分	岐	し	た	年	代	が	古	い	こ	と	を	示	す	。
																								25																							
																								50																							