

生 物 解 答 用 紙

評 点	
--------	--

1

問1 (a)

対立遺伝子Dの頻度	0.80
対立遺伝子dの頻度	0.20

(b)

①	イ	②	ウ	③	キ
④	コ	⑤	ケ		

(c)

用語	遺伝的浮動
----	-------

個 体 群 の サ イ ズ が 小 さ い ほ ど 、 遺 伝 的 浮 動 の 効 果 が 大 き く な る と い う 影 響 が あ る 。

「遺伝的浮動」の代わりに「偶然による進化」も可

問2 (a)

ウ
---

(b)

$DD : Dd : dd = 1 : 2 : 1$
右巻き : 左巻き = 3 : 1

(c)

⑥	イ	⑦	ア, イ, ウ	⑧	キ
⑨	キ	⑩	サ		

小 計	
--------	--

生 物 解 答 用 紙

2

問1

①	乳酸	②	触媒
③	水	④	$\alpha$ -ヘリックス
⑤	$\beta$ -シート	③「水分子」「 $H_2O$ 」も可 ④「 $\beta$ -シート」も可 ⑤「 $\alpha$ -ヘリックス」も可	

問2

4分子
-----

「4」も可

問3

酵 素 か ら N A D H が 遊 離 し , 半 透 膜 の 外 側 へ 拡 散 し た た め 。
---

問4

(a) 

仔 ウ シ の 細 胞 は 真 核 細 胞 で あ り , D N A の 塩 基 配 列 に は イ ン ト ロ ン が 含 ま れ る た め 。
---

(b) 

$6.1 \times 10^2$
-------------------

(c) 

(i), (iii)
------------

(d) 

$2.0 \times 10^4$
-------------------

(e) 

組 換 え プ ラ ス ミ ド に プ ロ モ ー タ ー と 抗 生 物 質 耐 性 遺 伝 子 を 連 結 す る こ と で , 組 換 え プ ラ ス ミ ド が 導 入 さ れ た 大 腸 菌 は 抗 生 物 質 を 含 む 培 地 で 生 育 で き る こ と を 指 標 に 選 抜 す る 。
---

小計	
----	--

生物 解答 用 紙

3

問1

①		②	ジベレリン
③	光周性	④	受精卵
⑤	珠皮		

⑤「しゅ皮」も可

問2

ジ	ベ	レ	リ	ン	が	糊	紛	層	に	作	用	し	、	ア	ミ	ラ	ー	ゼ	が
合	成	さ	れ	、	そ	の	ア	ミ	ラ	ー	ゼ	に	よ	り	胚	乳	の	デ	ン
ブ	ン	が	グ	ル	コ	ー	ス	に	分	解	さ	れ	る	。	グ	ル	コ	ー	ス
は	胚	に	吸	取	さ	れ	、	発	芽	す	る	。							

問3

(a)

⑥	オ	⑦	イ	⑧	ク	⑨	コ	⑩	ス
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(b)

根	冠	の	細	胞	内	に	存	在	す	る	ア	ミ	ロ	プ	ラ	ス	ト	が	重
力	方	向	に	沈	降	す	る	こ	と	で	、	一	部	の	オ	ー	キ	シ	ン
排	出	輸	送	体	が	重	力	方	向	の	側	に	配	置	さ	れ	、	オ	ー
キ	シ	ン	の	重	力	方	向	へ	の	極	性	移	動	が	生	じ	る	。	

(c)

エ
---

(d)

イ, オ
------

問4

(a)

長日植物	ア, ウ	短日植物	イ
------	------	------	---

(b)

春化
----

(c)

ア, イ, エ, オ
------------

小計	
----	--