

広島大学

令和 7 年度一般選抜(前期日程)・
総合型選抜外国人留学生型 2 月実施

解答例又は出題の意図等

科目名：

生物基礎・生物

解答の公表に当たって、一義的な解答が示せない記述式の問題等については、「出題の意図又は複数の若しくは標準的な解答例等」を公表することとしています。

また、記述式の問題以外の問題についても、標準的な解答例として正答の一つを示している場合があります。

〔 I 〕 模範解答

問 1	ア	リボソーム					イ	β シート					ウ	リン脂質							
	エ	リソソーム																			
問 2	核膜孔																				
問 3	粗面小胞体																				
問 4	シ	ャ	ペ	ロ	ン	が	誤	っ	て	折	り	た	た	ま	れ	た	タ	ン	パ	ク	
	質	を	再	度	折	り	た	た	み	,	正	常	な	立	体	構	造	に	も	ど	
	す	。																			
問 5	②																				
問 6	②, ⑤																				
問 7	内	分	泌	系	で	は	,	内	分	泌	腺	の	細	胞	が	分	泌	し	た	情	
	報	伝	達	物	質	を	標	的	細	胞	が	受	容	体	タ	ン	パ	ク	質	を	
	介	し	て	受	容	す	る	こ	と	で	,	細	胞	か	ら	細	胞	へ	と	情	
	報	が	伝	達	さ	れ	る	。													
問 8	エンドサイトーシス																				

[II]

問 1	ア	コドン	イ	アンチコドン	ウ	tRNA(転移RNA)	
問 2	(1)	mRNA 配列	5' - AUGUUGAAGCCAUCAUACCA -3'				
		アミノ 酸配列	メチオニン-ロイシン-リシン-プロリン-セリン-ロイシン-プロリン				
	(2)	(i)	発症リスクが 高まる ・ 高まらない				
		理由	開 始 コ ド ン が 消 失 し , 正 し い タ ン				
			パ ク 質 A が 合 成 さ れ な い た め 。				
		(ii)	発症リスクが 高まる ・ 高まらない				
	理由	終 止 コ ド ン が 生 じ て , 正 し い タ ン					
		パ ク 質 A が 合 成 さ れ な い た め 。					
	(iii)	発症リスクが 高まる 高まらない					
	理由	ア ミ ノ 酸 が 変 化 せ ず , 正 し い タ ン					
パ ク 質 A が 合 成 さ れ る た め 。							
(3)	女性 は 二 つ の X 染 色 体 上 に そ れ ぞ れ タ ン パ ク 質 A の 遺 伝 子 を も っ て お り , 一 つ し か も た な い 男 性 よ り も 両 方 同 時 に 変 異 を 受 け っ ぐ リ ス ク が 低 い た め 。						
(4)	①, ③, ④						

〔Ⅲ〕 模範解答

問 1	生物名	緑色硫黄細菌					物質名	硫黄									
問 2	ア	6CO ₂					イ	12H ₂ O									
	ウ	C ₆ H ₁₂ O ₆					エ	6H ₂ O									
問 3	1	ミ	ト	コ	ン	ド	リ	ア	や	葉	緑	体	は	二	重	膜	に
		覆	わ	れ	て	い	る	か	ら	。							
	2	ミ	ト	コ	ン	ド	リ	ア	や	葉	緑	体	は	独	自	の	D
		N	A	を	も	つ	か	ら	。								
問 4	①, ④																
問 5	(1)	オ	総生産量					カ	呼吸量								
	(2)	②															
	(3)	湧昇域															
	(4)	植物プランクトン															

〔Ⅳ〕 模範解答

問 1	(1)	変異体 <i>b</i>	①													
	(2)	ジベレリンを含まない培地					ジベレリンを含む培地									
		7/16					4/16 (1/4)									
	(3)	③														
(4)	④															
問 2	(1)	植物ホルモン Z					アブシシン酸									
		生理作用					気孔の開鎖									
	(2)	ア	ブ	シ	シ	ン	酸	を	感	知	で	き	な	い	変	異
		体	<i>e</i>	は	,	気	孔	を	閉	じ	る	こ	と	が	で	き
		ず	,	葉	か	ら	よ	り	多	く	の	水	分	が	蒸	散
		し	気	化	熱	に	よ	り	葉	の	表	面	温	度	が	低
		下	す	る	た	め	。									
問 3	ア	酸素					イ	フィトクロム								
	ウ	赤色光					エ	遠赤色光								

[V] 模範解答

問1	③								
問2	①, ④								
問3	ア	先駆 (パイオニア)		イ	土壌 (土)		ウ	極相	
問4	(1)	エ	X	オ	Y	カ	Z		
	(2)	①, ④, ⑥							
	(3)	(i)	86.7		(ii)	18.5 %			