

39 生 物

●理学部(応用数学科, 地球圏科学科) ●薬学部

I

問1	イ 細胞小器官	ロ 酸素	問2	3	問3	B	問4	酸化的リン酸化	問5	水素結合	
問6	$\text{C}-\text{OH}$ $\parallel$ O	問7	システイン	問8	変性	問9	4	問10	3, 6	問11	1, 3, 5

II

問1	イ RNA ポリメラーゼ (RNA 合成酵素)	ロ リボソーム	ハ アンチコドン	問2	2	問3	セントラルドグマ
問4	RNA 干渉	問5	選択的スプライシング	問6	逆転写酵素	問7	キラー T 細胞
問8	2, 3	問9	3				

III

問1	3	問2	表層粒	問3	2	問4	3	問5	クローン（動物）	問6	初期化 (リプログラミング)
問7	4	問8	iPS 細胞 (人工多能性幹細胞)	問9	再生医療 (再生移植医療)						

IV

問1	イ 6	ロ 1	ハ 2	問2	X 科	Y 菌界				
問3	I ハーディー・ワインベルグの法則				II 320 : 160 : 20		問4	rRNA (リボソーム RNA)		
問5	I 共生（共生説，細胞内共生， 細胞内共生説）				II シアノバクテリア		問6	1	問7	1

④1 生 物

●工学部(化学システム工学科) ●医学部(看護学科)

I

問1	2, 5	問2	疎水性	問3	流動モザイクモデル	問4	I 1	II アクアポリン	
問5	能動輸送	問6	クリステ	問7	細胞内共生説 (共生説)	問8	NAD ⁺	問9	2
問10	酸化的リン酸化	問11	0.83						

II

問1	イ 視床下部	ロ ランゲルハンス島	問2	ホメオスタシス (恒常性)	問3	拮抗作用	問4	標的細胞					
問5	ネフロン	問6	グリコーゲン	問7	3	問8	3	問9	グルカゴン	問10	2	問11	3

III

問1	イ 共有	ロ 食物 (生食)	問2	2	問3	I ルビスコ	II 1	問4	生産者
問5	消費者	問6	I 温室効果ガス	II 2, 4	問7	環境形成作用	問8	2	

IV

問1	菌界	問2	二名法	問3	バクテリア (細菌)	アーキア (古細菌)	問4	えり鞭毛虫		
問5	I 扁形動物	II 原索動物	問6	1 5	2 1	3 4	問7	中胚葉	問8	トコロフォア (トコロフォア幼生)

④2 生 物

●理学部(応用数学科, 社会数理・情報インスティテュート, 地球圏科学科) ●工学部(化学システム工学科)
●医学部(看護学科) ●薬学部

Ⅰ

問1	イ リン脂質	ロ 細胞質基質	ハ ゴルジ体	ニ 微小管	問2	選択的透過性				
問3	受容体（膜受容体）		問4	能動輸送		問5	粗面小胞体	問6	自食作用 （オートファジー）	
問7	Ⅰ 原形質流動 （細胞質流動）		Ⅱ ミオシン							

Ⅱ

問1	イ 炭酸同化 （炭素同化）	ロ ストロマ	ハ 還元	問2	A 12H ₂ O		B 6O ₂	問3	グリセリン （グリセロール）	
問4	2	問5	2	問6	1	問7	光リン酸化			
問8	カルビン回路 （カルビン・ベンソン回路，CBB 回路）									
問9	GAP （グリセルアルデヒドリン酸， グリセルアルデヒド3-リン酸）									

Ⅲ

問1	イ 洞房結節 （ペースメーカー）	ロ 副甲状腺	ハ 自然	問2	4	問3	標的器官		
問4	フィードバック （負のフィードバック）		問5	アドレナリン		問6	2	問7	可変部
問8	形質細胞 （抗体産生細胞）		問9	ヘルパー T 細胞					

Ⅳ

問1	化学進化		問2	細胞内共生説 （共生説）		問3	Ⅰ 二名法		Ⅱ 種小名	問4	2	問5	1
問6	古細菌（アーキア） ドメイン			問7	2	問8	Ⅰ 4		Ⅱ 9				