

前期 B
(生物)

問1.

①	A	アミノ基	B	カルボキシル基	②	ペプチド結合
③	α -ヘリックス構造		④	シャペロン		
⑤	リガーゼ、DNA ポリメラーゼ					
⑥	例) 酵素の至適 pH は、その酵素が働く環境と関係している。胃で働くペプシンは pH2 程度の胃の中で、消化管で働くトリプシンは pH8 程度の腸内で活性が最大になる。					

問2.

①	ア	転写	イ	翻訳	②	RNA ポリメラーゼ
③	過程	スプライシング	部分	イントロン	④	セントラルドグマ
⑤	現象	逆転写	ウイルス	例) HIV	⑥	選択的スプライシング
⑦	IR-A は IR-B よりもインスリン作用を伝える能力が低いため、IR-A の発現が多い DMI 患者骨格筋細胞では、健常者骨格筋細胞よりもインスリンの作用による糖の取り込みの増加が少なくなった。					

問3.

①	ア	受動輸送	イ	能動輸送	
②	A	(Na^+ 、 K^+)	(ア 、 イ)	(流入 、 流出)	
	B	(Na^+ 、 K^+)	(ア 、 イ)	(流入 、 流出)	
③	-50	mV	④	C	
⑤	例) マウスの Na^+ チャネルはテトロドトキシンによって阻害されるが、フグの Na^+ チャネルは阻害されない。				
⑥	例) 受精卵や仔魚が他の魚に食べられないようにする。				

問4.

①	ニホンアマガエル	ニホンイモリ
②	系統樹	③ 遺伝的多様性
④	遺伝的多様性が大きな個体群は、生息環境の変化が起こっても環境に対応できる個体がいる可能性が高く、絶滅しにくい。	
⑤	例) 洪水で流された。人が捕獲、放流した。	

受験地	受験番号	得点欄
		※

※は記入しないこと