

生物 A2(薬・歯)

【I】

問1	①	②	③
	食作用(貧食)	獲得免疫(適応免疫)	体液性免疫(液性免疫)
	④	⑤	
	樹状細胞	形質細胞(抗体産生細胞)	
問2	マクロファージ/好中球		
問3	ヘルパーT細胞		
問4	認識する相手の異なる多様なリンパ球が全身のリンパ節に用意されており、さまざまな異物に対して対応できるようになっている。		
問5	1) D		
(i)	2) 同じ抗原が再度侵入した場合、免疫二次応答がおき前回よりもすばやく大量の抗体がつくられるため		
	1) B		
(ii)	2) はじめて体内に侵入する抗原に対しては免疫二次応答は起きず、抗原Xと同様の反応をされると考えられるため		

【II】

問1	①	②	
	感覚神経	交感神経	
問2	(ア)	(イ)	(ウ)
	脳下垂体前葉	副腎髄質	肝臓
問3	A	B	C
	甲状腺刺激ホルモン	チロキシン(甲状腺ホルモン)	アドレナリン
問4	b		
問5	拍動が促進されることで発熱量が増加する 心拍数が増加し、循環血液量が増える		
問6	血液を通して体温が上がったことが体温調節中枢へフィードバックされ、中枢は体温を下げるための反応を指示する		

【III】

問1	①	②	③	④	⑤
	根冠	アミロプラスト	オーキシシン	動屈性	蒸散
	⑥	⑦	⑧	⑨	
	葉緑体	アブシシン酸	フォトトロピン	浸透圧	

問2 光合成に必要な二酸化炭素を取り入れられる

問3 膨圧

問4 孔辺細胞の細胞壁は気孔側が厚く、外側が薄いため

【IV】

問1	①	②
	親水	疎水

問2 膜タンパク質

問3	i	ii	iii	iv
	イオンチャネル(チャネル)	受動輸送	ナトリウムポンプ( $\text{Na}^+$ - $\text{K}^+$ - ATPアーゼ)	能動輸送

問4 リン脂質

問5 退色した色素を持ったタンパク質が周囲へ移動し、また周囲の蛍光を発する色素を結合したタンパク質が退色した部分へ移動して、退色部分の蛍光の強度が回復したと考えられる。

問6 生体膜のタンパク質は脂質の二重層を自由に動くことができる

問7 流動モザイクモデル