

受験番号					
1	2	3	4	5	6

5枚中1枚目

生物 解答用紙

コード	得点	1	2	3	4	5					
3	3										
7	8	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24

選択欄 (1 ~ 5 の中から4問を選択し、選択欄に○印を記入すること。)

1

問 1	ア	核膜	イ	細胞小器官	ウ	細胞骨格	エ	中間径フィラメント	
	オ	フィブリン							
問 2	(1)	③ ④ ⑤							
	(2)	チャネル	ポンプ	輸送体					
	(3)	細胞膜が内部に陥入し物質を取り込むエンドサイトーシスや、細胞内の小胞が細胞膜と融合して内部の物質を外部に放出するエキソサイトーシスというしくみがある。							
問 3	(1)	カ	筋繊維	キ	ミトコンドリア	ク	サロメア	ケ	ATP
	(2)	② ③ ④ ⑤							
	(3)	神経の興奮が筋細胞に伝えられると、筋小胞体からCa ²⁺ が放出されトロポニンと結合することにより、トロポミオシンを外す役割を果たすのど、ミオシン頭部とアクチンが結合できるようになり筋収縮が起こる。							
問 4	グアイニン		キネシン						
問 5	名称	紡錘体							
	はたらき	紡錘糸が染色体の動原体に付着し、染色体を両極に移動させる。							

採点欄

受験番号					
1	2	3	4	5	6

5 枚中 2 枚目

生物 解答用紙

選択欄 (1 ~ 5 の中から 4 問を選択し、選択欄に○印を記入すること。)

2

問 1	ア 樹状	イ ヘルパー T	ウ キラー T	エ B
問 2	ワクチン			
問 3	特定の調節タンパク質が存在する細胞ごのみ、それが調節領域に結合し受容体遺伝子の転写を促進させ特定の受容体を発現する。			
問 4	イ	オ	カ	
問 5	ウ			
問 6	(1)	B D F G		
	記号	D		
	(2)	理由 ウイルス X に対する抗体の検出が強い陽性反応がみられるから。		
	記号	C		
(3)	理由 ウイルス Y の抗体はウイルス X の抗体と異なるので、ウイルス Y の抗体があってもウイルス X に感染するから。			
(4)	イ	ウ		

採点欄	
-----	--

受験番号					
1	2	3	4	5	6

5 枚中 3 枚目

生物 解答用紙

選択欄 (1 ~ 5 の中から 4 問を選択し、選択欄に○印を記入すること。)

3

問 1	ア	②	イ	②	ウ	①	エ	④	オ	②	
(1)	カ	b	キ	c	ク	e	ケ	m	コ	h	
	サ	n	シ	e	ス	m	セ	h	ソ	o	
	(2)	⑤									
(3)	タ	b	チ	b	ツ	a	テ	d	ト	d	
問 2	(4)	A層とB膜を除去したムラサキウニの卵に、									
		アカウニのA層海水を加え、その後アカウニ									
		の精子を加える実験や、逆にA層とB膜を除去									
		したアカウニの卵にムラサキウニのA層海									
		水を加え、ムラサキウニの精子を加える実験									
を行う。結果は両者とも受精しない。											

採点欄

受験番号					
1	2	3	4	5	6

5 枚中 4 枚目

生物 解答 用 紙

選択欄 (1 ~ 5 の中から 4 問を選択し、選択欄に○印を記入すること。)

4

問 1	ア	休眠	イ	アブシジン酸	ウ	光発芽種子
	エ	フィトクロム	オ	サイトカイニン		
問 2	吸水後、胚から分泌されたジベレリンが糊粉層に作用すると、糊粉層でアミラーゼが合成される。アミラーゼは胚乳のデンプンを分解し糖にする。糖が胚の栄養分として供給され発芽をひき起こす。					
	(1)	赤色光	b	遠赤色光	c	
問 3	(2)	d, e				
	(3)	カ	b	キ	e	
	(4)	葉は主に光合成で利用する赤色光の大部分を吸収するが、遠赤色光はあまり吸収しないので、他の植物がまばらに茂った葉群の下では、遠赤色光の割合が赤色光に比べ高くなる。光発芽種子の発芽は遠赤色光で抑制されるので、他の植物がまばらに茂っている環境下、すなわち光合成に不利な環境下では、発芽が抑えられることになる。				
	(1)	青色光				
問 4	(2)	c				
問 5	(1)	極性を移動				
	(2)	a	b	h		

採点欄

受験番号					
1	2	3	4	5	6

5 枚中 5 枚目

生物 解答用紙

選択欄 (1 ~ 5 の中から 4 問を選択し、選択欄に○印を記入すること。)

5

問 1	ア	種	イ	生態系	ウ	片利共生	エ	栄養段階
	オ	物質循環						
問 2	(1)	自然選択は生存や繁殖に有利な遺伝子が広がり、遺伝的浮動は中立な遺伝子が偶然により広がる。						
	(2)	遺伝的多様性が高い場合 環境が変化しても適応して生存できる個体がいる可能性が高く絶滅を避けることができる。逆に低い場合は環境変化に適応できず個体数が減少し絶滅の淵に巻き込まれる可能性がある。						
問 3	A~D	C						
	E~L	I						
問 4	(1)	寄生						
		共生						
	(2)	競争的排除						
	(3)	セ	g	ソ	d			
		タ	f	チ	h			
	ツ	j	テ	e				
(4)	ある生態系において、食物網における上位の捕食者がその生態系の適度なバランスを保つのに大変重要な役割を果たしているという説が、このような生物種をキーストーン種とよんでいる。							
(5)	B							

採点欄