2024年度入試　生物（2月14日実施）解答

一義的な解答が示せない問題については、解答例または出題の意図を掲載しました。

〔Ⅰ〕	1	ア	メンデル	イ	モーガン	ウ	グリフィス
		エ	エイブリー	オ	ハーシー	カ	ワトソン
		キ	メセルソン	ク	岡崎令治		
	2	（キイロ）ショウジョウバエ					
	3	1）	三点交雑法				
		2）	あ	A2	い	B	う	A1
		3）	細胞学的地図				
	4	二重らせん構造					
	5	1）	シャルガフの規則				
		2）	DNAに含まれる塩基の割合は、アデニンとチミン、シトシンとグアニンがそれぞれ等しい。（各塩基をAとT、CとGとしても可）				
	6	1）	半保存的複製				
		2）	D				
		3）	Bの位置	^{14}Nを持つDNA鎖のみで構成される。			
			Cの位置	^{15}Nからなる鎖と^{14}Nからなる鎖で構成される。			
	7	1）	ラギング鎖				
		2）	リーディング鎖				
	8	（a）					
	9	短いDNA鎖の蓄積が観察された。					

2024年度入試　生物（2月14日実施）解答

〔Ⅱ〕	1	（d）				
	2	1）	A	ビコイド	B	ナノス
		2）	母性因子（母性効果遺伝子）			
		3）	（b）			
	3	（c）→（b）→（a）				
	4	1）	ホメオティック遺伝子（ホックス遺伝子）			
		2）	ＤＮＡと結合して転写を調節するはたらきをもつ。			
		3）	（a）			
	5	1）	ＺＰＡから分泌された誘導シグナルは距離に応じて濃度勾配を形成し、濃度の高い順に第４指、第３指と非対称の指を形成する。			
		2）	アポトーシス（プログラム細胞死）			
	6	1）	皮膚の分化を決定するのは真皮である。			
		2）	肢の真皮からの誘導作用に対する背中の表皮の反応能は５日目には存在するが、８日目には失われている。			
〔Ⅲ〕	1	ア	デボン	イ	茎頂分裂	ウ　薬
		エ	胚珠	オ	子葉（双葉）	
	2	1）	クックソニア			
		2）	維管束はないが気孔を有し、細い茎が枝分かれしたその先端に胞子のうがある。			
	3	光刺激を受けた葉で合成されたフロリゲンは師管を通って茎頂分裂組織に運ばれ、そこで合成されている受容体と結合した複合体が花芽形成の調節遺伝子を活性化する。				
	4	（f）				
	5	助細胞				
	6	1）	重複　受精	2）	３ n	
	7	精子は珠孔に溜まった液体の中を泳いで卵細胞と受精する。				
	8	（b），（d）（順不同）				
	9	（a），（b），（f），（i）（順不同）　または　（a），（b），（i）（順不同）				

2024年度入試　生物（2月14日実施）解答

〔Ⅳ〕	1	ア	在来	イ	生態系				
	2	①	（h）	②	（d）	③	（e）	④	（g）
	3	1）	（c），（d）（順不同）						
		2）	（b），（e）（順不同）						
	4	（b）							
	5	1）	絶滅の渦						
		2）	（a），（c），（e）（順不同）						
	6	（a），（c）（順不同）							
	7	他感作用（アレロパシー）							
	8	（d）							
	9	1）	（b）						
		2）	オオクチバスを先に駆除すると、アメリカザリガニが大発生してヒシが食害を受ける。						