

校種	高・特高	受験番号	
----	------	------	--

⑨ 高等学校 生 物 解答例

1	(1)	①	立体視	※拇指対向性でも可
		②	母指対向性	
		③	平爪	
	(2)	イ, ウ, オ		※完全解答
	(3)	分子時計		
	(4)	イ		

※ 何も記入しないこと

2
2
2
2
2
2
3
13

2	(1)	①	チラコイド		※チラコイド膜でも可	
②		カルビン		※カルビン・ベンソンでも可		
③		ストロマ				
④		ルビスコ		※リブローズニリン酸カルボキシラーゼ／オキシゲナーゼでも可		
(2)	①	C ₄ 植物				
	②	イ				
(3)	①	RuBP	ア	PGA	イ	
	記号	ウ				
	②理由	(例) 暗条件ではRuBPからPGAを生じる反応は継続するが、ATPやNADPHが合成されなくなり、これらを使ってRuBPを再生する反応が止まるため。				

1
1
1
1
1
2
1
2
2
2
3

16

校種	高・特高	受験番号	
----	------	------	--

⑨ 高等学校 生 物 解答例

3	(1)	①	セントラルドグマ	※中心教義，中心命題などでも可		※ 何も記入しないこと	1
		②	イントロン				1
		③	シャペロン				1
		④	失活				1
		(例) DNAのヌクレオチド リン酸 糖 塩基 デオキシリボース アデニン チミン グアニン シトシン (2) RNAのヌクレオチド リン酸 糖 塩基 リボース アデニン ウラシル グアニン シトシン					6
(3)	名称	tRNA ※転移RNAでも可	はたらき	(例) アミノ酸をリボソームまで運搬する。	※完全解答	2	
	名称	rRNA ※リボソームRNAでも可	はたらき	(例) リボソームの成分となる。	※完全解答	2	
(4)	ウ					2	
(5)	(例) 転写と翻訳が同時に進行する。					2	
						18	

校種	高・特高	受験番号	
----	------	------	--

⑨ 高等学校 生 物 解答例

4	(1)	恒常性		※ホメオスタシスでも可
	(2)	オ		
	(3)	①	標的器官	
		②	(例) ホルモンが作用する器官には、特定のホルモンと結合する受容体をもつ細胞が存在するから。	
(4)	(例) ○負のフィードバック 最終的につくられた物質や生じた結果が反応の前の段階（原因）にさかのぼって作用するしくみをフィードバックといい、特に、作用が抑制的に働く場合を負のフィードバックという。 <pre>graph LR; A[間脳視床下部] -- "甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン" --> B[脳下垂体前葉]; B -- "甲状腺刺激ホルモン" --> C[甲状腺]; C -- "チロキシン" --> D[チロキシン]; D -- "抑制" --> A; D -- "抑制" --> B;</pre> 負のフィードバック			

※ 何も記入しないこと

2
2
2
2

6

校種	高・特高	受験番号	
----	------	------	--

⑨ 高等学校 生 物 解答例

5	(1)	①	感覚
		②	運動
		③	介在
	(2)	生得的行動 ※生得的な行動でも可	
	(3)	(例) 有髄神経では軸索を髄鞘が取り囲んでおり、興奮はその切れ目であるランビエ絞輪をとびとびに伝わる跳躍伝導が起こる。髄鞘をもたない無髄神経では跳躍伝導が見られないので、有髄神経繊維の方が興奮が速く伝導する。	
(4)		ア	
(5)	ニューロン	細胞 d ※dでも可	
	判断した理由	(例) 実験 2 で、慣れは生じているが脱慣れが見られなくなったことから、細胞 a と細胞 b は正常にはたらいっており、細胞 c と細胞 d のどちらかが正常にはたらかなくなっていることがわかる。細胞 c は細胞 a と同じ種類のニューロンなので、両者の神経伝達物質は同じであると予想され、細胞 a が正常にはたらいしていることから、これらの神経伝達物質はセロトニンではないと考えられる。よって、セロトニンは細胞 d から放出されていると考えられる。	

※ 何も記入しないこと

1
1
1
2
3

2
2
4

(全 5 枚中の 5 枚目)

校種	高・特高	受験番号	
----	------	------	--

⑨ 高等学校 生 物 解答例

6	(1)	①	d			
②		f				
③		g				
(2)	①	生活形	工	樹種	ウ	※完全解答
	②	生活形	ウ	樹種	ア	※完全解答
	③	生活形	イ	樹種	エ	※完全解答
(3)	工					
(4)	記号	e	名称	硬葉樹林		※完全解答
(5)	(例) 図3では、年降水量が低緯度地域で1000mmを、高緯度地域でも約800mmを超えている。図4では、日本の年平均気温はおよそ6℃から25℃の範囲にあることがわかる。このように、日本中で図1に示された各森林が成立する年平均気温と年降水量を超えているため、日本のほとんどが森林になる。					

※ 何も記入しないこと

1
1
1
1
1
1
2
2
3

13

7	①	科学的	②	自然環境の保全
	③	進歩	④	持続可能な社会
	⑤	体験的		

2	2
2	2
2	
10	