

山陽学園大学・山陽学園短期大学 一般選抜Ⅱ期「国語」解答例

山陽学園大学・山陽学園短期大学 一般選抜Ⅱ期「英語」解答例

1

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
2	1	4	1	4	3	3	2	4	3

2

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
3番目	5番目								
5	3	3	1	4	2	4	3	1	2

3

A		B		
(1)	(2)	(1)	(2)	(3)
3	2	3	4	2

4

A				B			
(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
1	6	3	5	1	5	4	2

5

問 1		
1	4	5

問 2

Penguins walk on land, lay their eggs, and swallow the fish they catch.

6

問 1					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2	3	2	4	1	3

問 2

(1) 安い費用でニュージーランドに行く方法を探し、自分の町の大学に、ニュージーランドに安く留学できるプログラムがあることを知った。

(2) 大学の留学プログラムに参加してニュージーランドに渡航した。留学先は the Dark Sky Reserve から遠く離れていたが、日程を調整してそこへ行く手配を整えた。

山陽学園大学・山陽学園短期大学 一般選抜Ⅱ期「生物基礎・生物」解答例

1

	① 真核	② 原核	③ 細胞膜	④ DNA	⑤ 水	
問1	⑥ タンパク質	⑦ 核	⑧ ミトコンドリア	⑨ ゴルジ体		
問2	著しく小さく、核膜をもたず、細胞小器官がない。					
問3	X 細胞壁	Y 葉緑体				
問4	ア					
問5	ア					

2

	① 転写	② 翻訳	③ コドン	④ アンチコドン		
問1	糖について					
問2	RNAはリボースであり、DNAはデオキシリボースである。					
	塩基について					
問3	RNAはアデニン、ウラシル、シトシン、グアニンであるが、DNAはウラシルでなくチミンである。					
問4	変化なし					
問5	1つのアミノ酸に複数のコドンが対応する場合が多いので、塩基配列からはアミノ酸は決定できるが、アミノ酸配列から塩基配列は一つに決定できないから。					

3

	① オ	② キ	③ シ	④ イ	⑤ ウ
問1	⑥ ⑦ ク	⑧ エ	⑨ ケ	⑩ コ	セ
問2	ア c	イ b	ウ a		
問3	C ₄ 植物では、PEPカルボキシラーゼによるCO ₂ 固定とルビスコによるCO ₂ 固定が、それぞれ葉肉細胞と維管束鞘細胞で行われているが、CAM植物では、同じ葉肉細胞内で、昼と夜の異なる時間帯に行われている。				

4

	① アセチルコリン	② 運動	③ 強縮	④ 横紋筋	⑤ 平滑筋	
問1	⑥ 心臓	⑦ 筋原纖維	⑧ サルコメア (筋節でも可)	⑨ すべり説		
問2	イ					
問3	ウ					
問4	(1) ミオシンフィラメント					
	(2)					
	トロポニン	トロポミオシン			Ca ²⁺	

山陽学園大学・山陽学園短期大学 一般選抜Ⅱ期「数学」解答例

① (1) $(9x + 3y + 8)(9x + 3y - 8)$

(2) $a = 2, b = \sqrt{21} - 4$

(3) 280

(4) $n = 2, 8, 18, 72$

② (1) $(-2 \pm \sqrt{6}, 0)$

(2) $m < -1, 4 < m$

(3) $-\frac{8}{7} < m < -1, 4 < m$

③ (1) 第1回：5, 第2回：6

(2) 第1回：4, 第2回：4

(3) 0.8

(4) 第1回の平均値：1大きくなる

第1回の分散：変わらない

第1回と第2回の相関係数：変わらない

④ (1) $EC = 1, CF = \sqrt{3}$

(2) 30°

(3) $2 + \sqrt{3}$

(4) $2\sqrt{2} + 2\sqrt{6}$

(5) $4 + 2\sqrt{3}$