

理科(生物)
解答用紙

受験 番号					
----------	--	--	--	--	--

氏名	
----	--

A2024

I	問 1	a	選択的透過性	b	エキソサイトーシス	c	エンドサイトーシス	d	微小管	e	モーター	
		f	粗面	g	リボソーム	h	ゴルジ体	i	リソソーム	j	アクアポリン	
問 2	(1)	②, ⑤, ⑥	(2)	①, ③, ④	問 3	食作用		問 4	①	②	⑤	⑧
問 5		核	ミトコンドリア	葉緑体	問 6	(1)	視床下部	(2)	脳下垂体後葉			

選択科目
化学 生物

選択した科目を
○で囲みなさい

※

II	問 1	a	呼吸基質	b	ピルビン酸	c	アセチル CoA	d	グリセリン	e	脂肪酸
		f	アンモニア	g	呼吸商	問 2	(A)	β酸化	(B)	脱アミノ反応	
問 3	脂肪の反応式		$2C_{57}H_{110}O_6 + 163O_2 \rightarrow 114CO_2 + 110H_2O$						脂肪の	g	0.70
	アミノ酸の反応式		$C_5H_{11}O_2N + 6O_2 \rightarrow 5CO_2 + 4H_2O + NH_3$						アミノ酸の	g	0.83
問 4	(1)プラスコ①	消費された酸素の量								(2)	0.7
	(1)プラスコ②	消費された酸素の量から発生した二酸化炭素の量を引いた値								(3)	脂肪

※

III	問 1	a	バイオテクノロジー	b	クローニング	c	制限酵素	d	DNAリガーゼ			
	問 2	(1)もとのプラスミド	2500 個	挿入された DNA	1000 個	(2)アデニン	23.3 %	シトシン	26.7 %	問 3	24.4	問 4
問 5	(1)	⑤, ⑦	(2)	⑥, ⑦, ⑧, ⑨	問 6	リン酸基が負の電荷を帯びているため						

※

IV	問 1	a	細尿管(腎細管)	b	輸尿管	問 6	(1)	100 mL	(2)	200 mg	
	問 2	ア	②	イ	③		(3)				
問 4	(1)	腎小体(マルピーギ小体)		(2)	腎単位(ネフロン)						
問 5	(1)	副腎皮質									
	(2)	細尿管でナトリウムの再吸収(とカリウムの分泌(排泄))を促進させる									
問 7	66.7 %	問 8	(1)	10 mg/mL	(2)	72 g					

※

V	問 1	a	生得	b	学習	c	かぎ	d	フェロモン	e	定位										
		f	走性	g	慣れ	h	脱慣れ	i	鋭敏化												
問 2	(1)	太陽コンパス		(2)	1 時間に 15° ずつ補正して, 定位方向を定めているため。					問 3	⑦										
問 4	(1)㉞	感覚ニューロン		㉟	介在ニューロン		㊸	運動ニューロン		(2)A	③	B	⑥	C	②	D	⑤	E	⑧	F	⑨

※

VI	問 1	a	生物群集		b	生態系		c	成長曲線			
		d	密度効果		e	孤独相		f	群生相		g	相変異
問 2	(1)	あまり移動しない動物や植物など, 動かない生物					(2)	動きが激しい動物などの生物				
問 3	N×M÷L		問 4	標識を付けて放した個体が十分に分散するまでの時間								
問 5	環境収容力		問 6	単独生活するバッタの方が翅は短くて後脚が長い								

※

※
