

受験番号						
------	--	--	--	--	--	--

理 科 (生 物) (解 答 用 紙 4 枚 中 そ の 1)

得点	

1

(1)

ア 細胞膜	イ 細胞質	ウ 核膜
エ 解糖系	オ クエン酸	カ 電子伝達系
キ ミトコンドリア	ク ゴルジ体	ケ リソソーム

(2)

(A), (C)

(3)

(i)

(エ): 2 (分子)	(オ)回路: 2 (分子)
-------------	---------------

(ii)

(B)

(4)

ホルモンや酵素などを分泌する細胞			
------------------	--	--	--

(5)

炭水化物: 250 (g)	脂質: 50 (g)	タンパク質: 50 (g)
---------------	------------	---------------

(6)

A	は	競	争	的	阻	害	で	あ	り	,	基	質	と	阻	害	物	質	が	酵
素	の	活	性	部	位	を	奪	い	合	う	た	め	,	基	質	濃	度	が	十
分	に	高	く	な	る	と	阻	害	効	果	が	み	ら	れ	な	く	な	る	。
一	方	,	B	は	非	競	争	的	阻	害	で	あ	り	,	阻	害	物	質	が
酵	素	の	活	性	部	位	と	は	異	な	る	部	分	に	結	合	し	て	阻
害	を	引	き	起	こ	す	た	め	,	基	質	濃	度	が	十	分	に	高	く
な	っ	て	も	影	響	を	受	け	ず	に	酵	素	と	結	合	で	き	,	阻
害	効	果	は	維	持	さ	れ	る	。										

受験番号							
------	--	--	--	--	--	--	--

理 科 (生 物) (解答用紙4枚中 その2)

得点	

2

(1)

ア プロモーター	イ RNAポリメラーゼ (RNA合成酵素)	ウ ヒストン
エヌクレオソーム	オ クロマチン	カ ホルモン
キ 受容体	ク オペレーター	ケ リプレッサー (転写抑制因子、抑制因子)

(2)

(A), (B), (C)

(3)

(i)

108	(個)
-----	-----

(ii)

6	(個)
---	-----

(iii)

(B) → (A) → (C)

(iv)

(B)	(C)
-----	-----

(v)

変	異	株	で	は	調	節	タ	ン	パ	ク	質	が	合	成	さ	れ	な	い	た
め	,	R	N	A	ポ	リ	メ	ラ	ー	ゼ	の	プ	ロ	モ	ー	タ	ー	へ	の
結	合	は	阻	害	さ	れ	ず	,	ト	リ	プ	ト	フ	ァ	ン	オ	ペ	ロ	ン
の	転	写	は	抑	制	さ	れ	な	い	。									

理科(生物) (解答用紙4枚中 その3)

得点

3

(1)

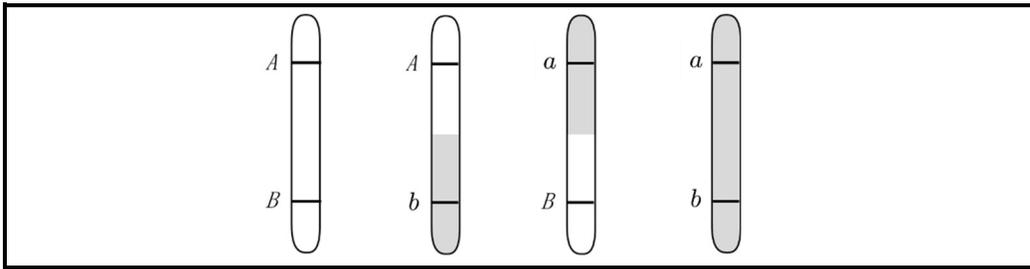
(i)

ア 有性生殖	イ 生殖細胞	ウ 配偶子
エ 接合	オ 接合子	カ 相同染色体
キ 減数分裂	ク 第一分裂	ケ 二価染色体
コ 乗換え	サ 第二分裂	シ 4

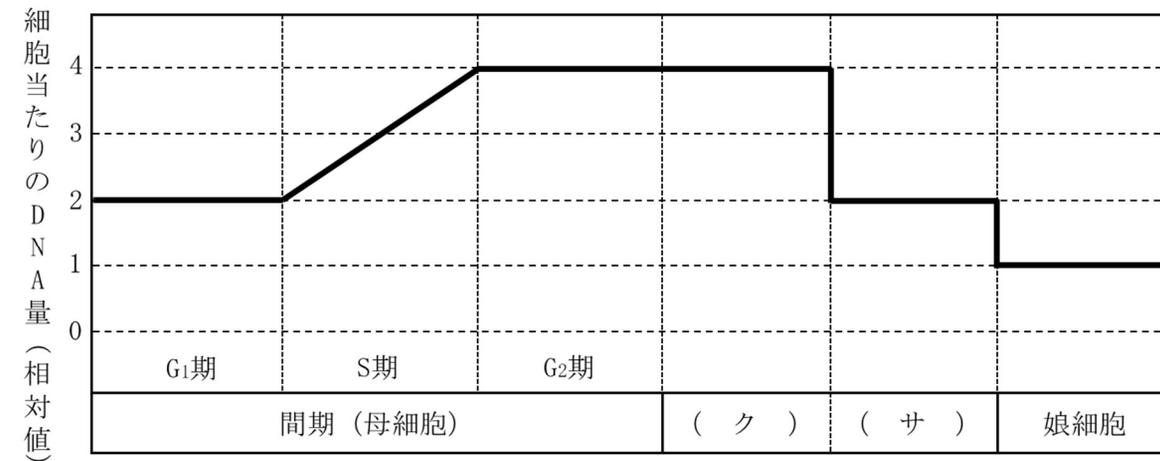
(ii)

2^{23} (8, 388, 608) (通り)

(iii)



(iv)



(2)

(i)

(B), (D)

(ii)

ス : AB (型)	セ : B (型)	
(a) : AO	(b) : BO	(c) : BO

受験番号							
------	--	--	--	--	--	--	--

理 科 (生 物) (解答用紙4枚中 その4)

得点	

4

(1)

ア 慣れ	イ 脱慣れ	ウ 鋭敏化
エ シナプス	オ 円形ダンス	カ 8の字ダンス
キ 無条件刺激	ク 条件刺激	ケ 古典的条件付け
コ 刷込み (インプリンティング)	サ 性フェロモン	シ 回転

(2)

① : (B)	② : (F)	③ : (C)	④ : (E)	⑤ : (A)	⑥ : (D)
---------	---------	---------	---------	---------	---------

(3)

②, ⑥

(4)

チ	ン	パ	ン	ジ	ー	は	ア	ラ	イ	グ	マ	に	比	べ	て	高	い	知	能
を	も	っ	て	い	る	か	ら	。											

(5)

(i)

定位

(ii)

触	角	の	あ	る	側	を	中	心	に	回	っ	て	し	ま	い	,	雌	ま	で
た	ど	り	っ	け	な	い	。												