



生命の連続性
遺伝の規則性と遺伝子

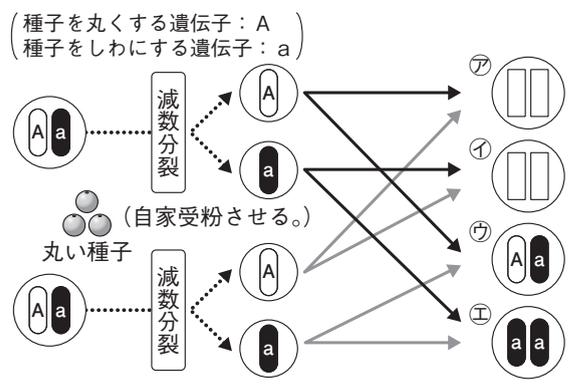
氏名	組番	得点
		50

1 次の問いに答えなさい。

- (1) 生物のもつ形や性質の特徴を何というか。
- (2) 親の形質が子やそれ以後の世代に現れることを何というか。
- (3) 遺伝する形質を決めるもとになるものを何というか。
- (4) 子が親とまったく同じ遺伝子を受けつぐのは、無性生殖か、有性生殖か。
- (5) エンドウの種子の形の丸としわのように、同時には現れない、2つの対になる形質を何というか。
- (6) 対立形質をもつ純系の親どうしをかけ合わせるとき、子に現れる形質は、顕性形質か、潜性形質か。
- (7) 対立形質をもつ純系の親どうしをかけ合わせ、その子を自家受粉させたとき、顕性形質と潜性形質の両方が現れるのは、子の代か、孫の代か。
- (8) 遺伝子の本体であるデオキシリボ核酸は、アルファベット大文字3字でどう書くか。
- (9) 生物の遺伝子を変化させる技術を何というか。

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 次の文の()にあてはまる言葉は何か。
有性生殖では、(①)分裂をして染色体の数が(②)になった2つの生殖細胞が受精するので、受精卵の染色体の数は親と同じになるが、子の(③)や遺伝子は、親とすべて同じになることはない。
- (2) 図は、遺伝子の組み合わせがAaのエンドウを自家受粉させたときの遺伝子の伝わり方を表したものである。



- ① 図のように、減数分裂によって、Aaの遺伝子が別々の生殖細胞に入ることを何というか。
- ② ①、②の遺伝子の組み合わせを、Aまたはaを用いて、記号で表しなさい。
- ③ ①～④を、種子の形「丸」と「しわ」に分けて、記号で答えなさい。

1 (各2点×9)

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

2 (各4点×8)

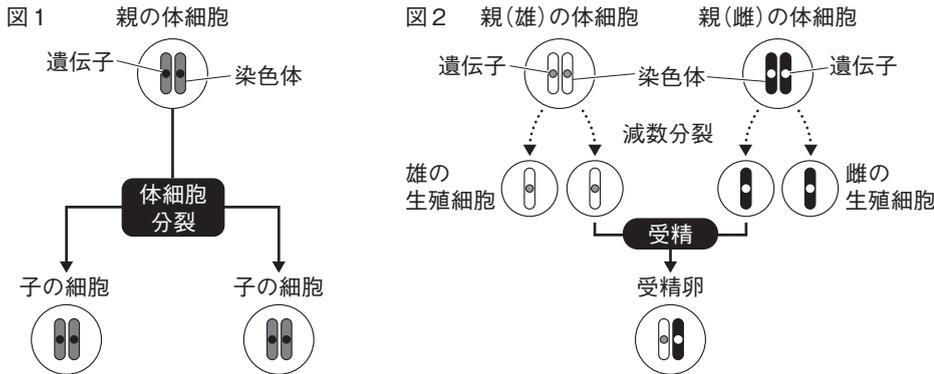
	①
(1)	②
	③
	①
	②
(2)	①
	丸
	③
	しわ



生命の連続性
遺伝の規則性と遺伝子

氏名	組番	得点
		/ 50

1 〈遺伝子の受けつがれ方〉 図1, 2は, 親から子への遺伝子の伝わり方を表したものである。後の問いに答えなさい。

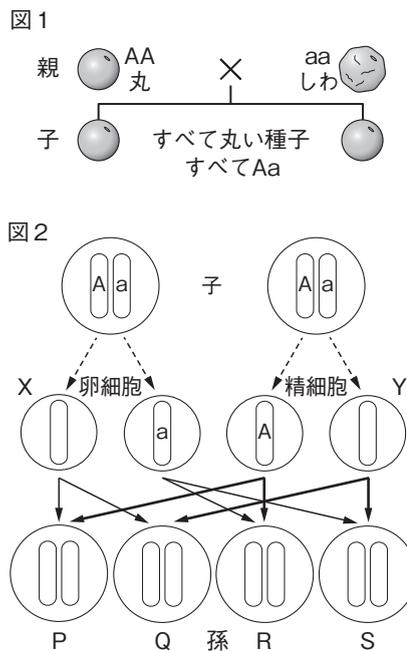


1 (各5点×4)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

- アメーバの遺伝子の伝わり方は図1, 2のどちらか。番号で答えなさい。
- 図1では, 子は親とまったく同じ形質を現す。その理由を, 「遺伝子」という言葉を用いて簡単に答えなさい。
- 図2において, 子への遺伝子の伝わり方や形質の現れ方としてあてはまらないものを, 次のア~エからすべて選び, 記号で答えなさい。
ア 親と異なる形質が現れることがある。 イ 親と同じ遺伝子をもつ。
ウ 子どうしの形質はまったく同じになる。 エ 遺伝子は親と異なる。
- ジャガイモでは, 人気のある品種を量産するとき, 図1, 2のどちらの方法を利用するか。番号で答えなさい。

2 〈遺伝の規則性〉 図1は, 丸い種子をつくる純系のエンドウ(遺伝子AA)としわのある種子をつくる純系のエンドウ(遺伝子aa)を両親としたときの, 子への形質の伝わり方を, 図2は, 図1の子の自家受粉での孫への遺伝子の伝わり方を, それぞれ表したものである。次の問いに答えなさい。



2 (各6点×5)

(1)		
(2)		
(3)	X	Y
	P	Q
	R	S
(4)	丸:しわ	

- 図1から, 丸としわのどちらが顕性形質とわかるか。
- 対になっている遺伝子が分かれて別々の生殖細胞に入ることを, 何の法則というか。
- 図2のX, Y, P~Sがもつ遺伝子やその組み合わせを, A, aの記号を用いてそれぞれ表しなさい。
- 孫の代では, 丸い種子としわのある種子が何:何の数の比で生じるか。