

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

総点	
----	--

令和 8 年度

一般選抜（後期日程）入学試験問題

生 物

注意事項

- 1. 試験開始の合図があるまで、問題・解答用紙を開いてはいけません。
- 2. この表紙を除いて、問題・解答用紙は 4 ページあります。
- 3. 問題・解答用紙の印刷不鮮明、ページの不足や汚れに気づいた場合は、手を挙げて監督者に知らせてください。
- 4. 受験番号と氏名を所定の全ての欄に記入してください。
- 5. 解答は、問題・解答用紙の指定された解答欄に記入してください。指定された解答欄以外に記入したものは採点しません。
- 6. 表紙および問題・解答用紙の余白や裏面は、適宜下書きや計算などに用いて構いません。
- 7. 配付した用紙は全て、試験終了後回収します。



令和 8 年度 一般選抜（後期日程）入学試験問題

生 物

(1 / 4)

【1】 次の文章を読み、以下の[問 1]～[問 4]に答えよ。なお、答えはすべて解答欄に記せ。

ある生物の生殖細胞がもつ染色体にある全遺伝情報を ア という。1つの細胞には完全な ア が含まれており、その本体は DNA である。遺伝情報は DNA の 4 つの塩基である ^(A) アデニン、グアニン、シトシン、イ の配列からなる。近年、多くの生物の ア の塩基配列情報が解読され、遺伝情報と生物の形質との関係が明らかになりつつある。

DNA の情報をもとにしてタンパク質が合成されることを、遺伝子の ウ という。遺伝子の ウ では、まず、DNA の塩基配列を写し取りながら mRNA がつくられる。この過程を エ という。次に、その mRNA をもとにタンパク質が合成される。この過程を オ という。このように、^(B) 遺伝情報は DNA から RNA を経てタンパク質へ、一方向へ流れるという考え方がある。mRNA は DNA と同様に カ が多数連結した鎖状の分子だが、通常は キ 本鎖として存在する。RNA の カ の糖は ク で、DNA のものとは異なる。また、塩基の種類も 1 つだけ異なっており、DNA の イ のかわりに RNA には ケ が含まれる。

タンパク質は、鎖状につながった多数のアミノ酸で構成されている。^(C) タンパク質の種類によって、はたらきは異なっている。

- [問 1] 文章中の空欄 ア ～ ケ にもっとも適切な語句を入れ、文章を完成させよ。
- [問 2] 下線部 (A) について、2 本鎖 DNA において、アデニンおよびグアニンと相補的な塩基の名称をそれぞれ答えよ。
- [問 3] 下線部 (B) の考え方の名称を答えよ。
- [問 4] 下線部 (C) について、タンパク質の種類によって、はたらきが異なる理由を 50 字以内(句読点を含む)で説明せよ。

[解答欄]

[問1]	ア		イ		ウ	
	エ		オ		カ	
	キ		ク		ケ	
[問2]	アデニン			グアニン		
[問3]						
[問4]						



令和 8 年度 一般選抜（後期日程）入学試験問題

生 物

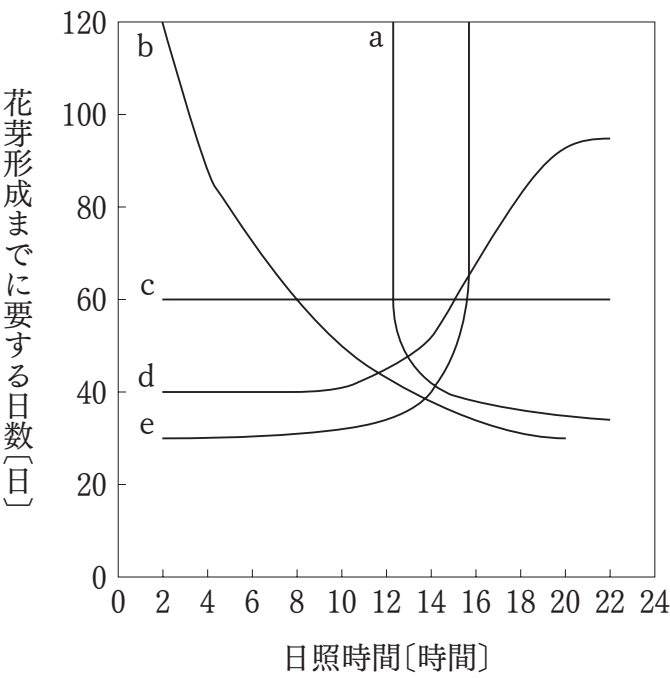
(2 / 4)

【2】 次の文章を読み、以下の[問 1]～[問 9]に答えよ。なお、答えはすべて解答欄に記せ。

右図は 5 種類の植物 a～e について、1 日あたりの日照時間を変えて栽培したときの、花芽形成までに要する日数を示したものである。なお、温度などの栽培条件はすべて同じにした。

- [問 1] 花芽形成のように、生物が日長の影響を受けて反応する性質を何というか、答えよ。
- [問 2] 植物 e と同じようなグラフを示すタイプの植物は、一般に何と呼ばれるか、答えよ。
- [問 3] 植物 a と同じようなグラフを示すタイプの植物を、以下の (1)～(6) の中から適切なものを 2 つ選び、数字で答えよ。

- (1) コムギ (2) トマト (3) オナモミ
(4) アサガオ (5) エンドウ (6) アブラナ



- [問 4] 植物 c のように、花芽形成が日長の影響を受けないタイプの植物は、一般に何と呼ばれるか、答えよ。
- [問 5] 植物 a について、日照時間が短い場合でも、暗期の途中で光を照射することで暗期の効果が無くなることがある。このような光照射のことを何というか、答えよ。
- [問 6] 植物体内でつくられ、花芽形成に関与している物質を何というか、名称を答えよ。
- [問 7] 植物 a～e を 1 日あたりの日照時間を 18 時間にして栽培した場合、花芽形成がみられるものをすべて選び、早く形成される順に記号で示せ。
- [問 8] 花芽形成は日長だけではなく、温度の影響を受けることもある。一定の低温状態を経験することで花芽形成などが促進される現象を何というか、答えよ。
- [問 9] 秋に開花するキクを、自然の開花時期よりも遅く開花させるにはどのような処理を行えばよいか、説明せよ。

[解答欄]

[問 1]		[問 2]	
[問 3]		[問 4]	
[問 5]		[問 6]	
[問 7]		[問 8]	
[問 9]			



令和 8 年度 一般選抜（後期日程）入学試験問題

生 物

(3 / 4)

【3】 次の文章を読み、以下の[問1]～[問5]に答えよ。なお、答えはすべて解答欄に記せ。

ある地域に生息する同じ種の集団がもつ遺伝子全体を という。 におけるそれぞれの対立遺伝子の割合を遺伝子頻度という。集団を構成する個体の数が多い、などいくつかの理想的な条件のもとでは、世代を経ても集団内の遺伝子頻度が保たれることが知られている。^(A)

ある二倍体生物の対立遺伝子には顕性遺伝子 A と潜性遺伝子 a が存在する。この生物の集団 X において、100 個体中 16 個体が潜性形質を示していた。このとき上記の理想的な条件の下では、顕性遺伝子の遺伝子頻度は , 潜性遺伝子の遺伝子頻度は である。遺伝子型が Aa である個体の数は 100 個体中 である。

集団 X が突然の大きな環境変動にさらされ、潜性形質を持つ個体が生存に有利な環境に変化したとする。このとき、環境変動からある程度世代を経た時点での集団 X の顕性遺伝子 A の遺伝子頻度は し、潜性遺伝子 a の遺伝子頻度は する。

[問1] 文章中の空欄 ～ にもっとも適切な語句または数字を入れ、文章を完成させよ。

なお、 と には「増加」または「減少」のどちらかの語句を入れよ。

[問2] 下線部 (A) に関して、この法則の名称は何か答えよ。また、いくつかの理想的な条件として、誤っているものを以下の (a) ～ (e) の中から 2 つ選び、記号で答えよ。

- (a) 雄と雌の割合が等しい
- (b) 個体間に生存・繁殖力の差が無く自然選択が働かない
- (c) 突然変異が起こる
- (d) 自由交配が行われる
- (e) 他の集団との間に個体の移入や移出が起こらない

[問3] 集団内の遺伝子頻度に影響を与えうる要素として「遺伝的浮動」がある。「遺伝的浮動」とは何か、20 字以内（句読点を含む）で説明せよ。

[問4] 集団を構成する個体の数が少ない場合に下線部 (A) の法則が成立しなくなる理由を、「遺伝的浮動」の語句を用いて簡潔に説明せよ。

[問5] 遺伝子の突然変異の多くは中立である、という考え（分子進化の中立説）がある。突然変異が中立であるとはどういうことか、70 字以内（句読点を含む）で説明せよ。



受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

令和 8 年度 一般選抜（後期日程）入学試験問題

生 物 (4 / 4)

[解答欄]

[問1]	ア		イ		ウ															
	エ		オ		カ															
[問2]	法則の名称					と														
[問3]																				
[問4]																				
[問5]																				

点		
---	--	--



【1】

【2】

【3】

[問1]	ア	遺伝子プール				イ	0.6				ウ	0.4								
	エ	48				オ	減少				カ	増加								
[問2]	法則名			ハーディ・ワインベルグの法則						誤っている条件				(a), (c)						
[問3]	偶	然	に	よ	り	遺	伝	子	頻	度	が	変	動	す	る	現	象	。		
[問4]	遺伝子浮動の影響が無視できなくなるから。																			
[問5]	突	然	変	異	に	よ	り	も	た	ら	さ	れ	た	D	N	A	の	塩	基	配
	列	や	タ	ン	パ	ク	質	の	ア	ミ	ノ	酸	配	列	の	変	化	が	,	自
	然	選	択	に	対	し	て	有	利	で	も	不	利	で	も	な	い	変	化	で
	あ	る	と	い	う	こ	と	。												