ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්වවිද්‍යාලය

විද්‍යාවේදි පදනම් පාඨමාලාව -2 වන මට්ටම 2012/2013

ඇගයීම් පරීක්ෂණය I (විවෘත පොත් පරීක්ෂණය)

BZF 2207- ජීව විද්‍යාව I

කාලය - පැය 1 1/2 යි.

ලියාපදිංචි අංකය -------------------------

දිනය- 2013.01.10 වේලාව - ප.ව. 02.30 - ප.ව. 04.00 දක්වා

සියළුම ප්‍රශ්න සඳහා දී ඇති ඉඩෙහි පිළිතුරු සපයන්න.

01.) පහත දී ඇති වගන්ති 'සත්‍ය' (ස) හෝ 'අසත්‍ය' (අ) දැයි දක්වන්න.

a) වර්ධනය හා විකසනය ජීවීන් ගේ ලක්ෂණයක් නොවේ. (------)

b) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටිකයන්ගේ සෛල බිත්තිය සෑදී ඇත්තේ මියුකො පෙප්ටයිඩ වලිනි. (------)

c) ඒකක පටලය (unit membrane) සෑදී ඇත්තේ ස්ථර දෙකකිනි. (------)

d) ග්ලයිකොලිසියේ අවසාන ඵල ඇසිටයිල් CoA වේ. (------)

e) වැඩිවන ආලෝක තීව්‍රතාවය සමග ප්‍රභාසංස්ලේෂණ වේගය බාධාවක් නොමැතිව වැඩිවේ. (------)

f) පර්යන්ත ප්‍රෝටීන යනු ප්ලාස්ම පටලයේ ඇති ප්‍රෝටීන වර්ගයකි. (------)

g) කාමර උෂ්ණත්වයේදී ජලයට අධික දුස්ස්‍රාවිතාවයක් ඇත. (------)

h) විශූන වූ සෛලවල ගුණතා පිඩනයක් ඇත. (------)

i) වරණීය පාරගම්‍ය පටලයක්, එය තුළින් ඕනෑම ද්‍රව්‍යයකට යාමට ඉඩ සලසා දේ. (------)

j) හෝමො පොලිසැකරයිඩ ජල විච්ඡේදනයේදී එකම වර්ගයක මොනොසැකරයිඩ ලබාදේ. (------)

k) කෝඇසවේට් (Coacevates) සෛල බවට පරිණාමනය වූ බව විශ්වාස කෙරේ. (-------)

l) ආලෝක අන්වීක්ෂයක විශාලනය ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයක විශාලනයට වඩා වැඩිය. (------)

m) අසෛලීය වූ (acellular) ප්‍රෝටොසෝවාවන් ඇත. (------)

n) ඒකවාහකයන් (uniporters) අක්‍රිය පරිවහනයට උදව් දේ. (------)

o) සෑම කුවකටම සංපූරක කුවක් ඇත. (------)

p) සාමාන්‍ය වෛද්‍ය විද්‍යාවෙන් සුව නොකල හැකි රෝග සුව කිරීමට ජාන ප්‍රතිකාර විද්‍යාව යන තාක්ෂණය යොදා ගැනේ. (------)

q) මාරක සාධක යනු මීයන්ගේ සමෙහි වර්ණය මගින් පෙන්නුම් කරන සංසිද්ධියකි. (------)

r) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාව හරිතලවයේ පංජරය තුල සිදුවේ. (------)

s) සමජාතිය වර්ණදේහවල දිග සමාන වන අතර සෙන්ට්‍රොමියරයේ පිහිටීම ද සමානයි. (-----)

t) ඌනනයේ වියෝග කලාවේ දී වර්ණදේහ යුගලයන්, තනිව වෙන්වන අතර තර්කුවේ ධ්‍රැව කරා ගමන් කිරීමට පටන් ගනී. (------)

u) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාව අවසානයේ ස්ථිර වෙනස් වීමකට භාජනය වේ. (------)

v) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ වේගය නිර්ණය කිරීමට භාවිතා කරන එලදාව යොදා ගන්නා ක්‍රමයෙහි අවාසි නැත. (------)

w) සෛල භක්ෂණය යනු ද්‍රව්‍ය ඝන ලෙස සෛලතුලට ගන්නා ක්‍රියාවලියකි. (------)

x) සෛලයක් ආරම්භක විශූණතාවයෙහි ඇතිවිට එහි ශූණතා පීඩනයක් හට නොගනී. (------)

y) මැලික් අම්ලය C_4 ශාඛවල CO_2 තිර කිරීමේදී සෑදෙන ප්‍රථම ස්ථායී ඵලයයි. (------)

(ලකුණු 25)

02. ඉතාම සුදුසු වචනය/වචන භාවිතයෙන් හිස්තැන් පුරවන්න.

a) ---------------------------- යනු හරිතලවයේ අවකාශය පුරවන ඝනත්වයෙන් යුත් ද්‍රවයකින් පිරුණු පූරකයයි.

b) මෙන්ඩල්ගේ දෙවන නියමය නියමය ----------------- ---------------ලෙසද හැඳින්වේ.

c) ද්විඅංග විෂමපෝෂී ශාකයක් පරීක්ෂා මුහුමකට ලක් කලවිට එහි රූපාණු දර්ශ අනුපාතය ------------------------ වේ.

d) පොල් ශාඛ පත්‍රයක සෛලයක වර්ණදේහ කාණ්ඩ ---------------- ඇති අතර පරාගයක වර්ණදේහ කාණ්ඩ ------------------- ඇත.

e) ----------- ------------- නිසා ජලය විශාල පෘෂ්ඨික ආතතියක් පෙන්වයි.

f) ඔබ ඉගෙන ගත්තා වූ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂ දෙක අතරින් --------------------- ---------------------------- හි සාපේක්ෂව වැඩි විභේදන බලයක් ඇත.

g) -------------------------------- යනු අනුක්‍රමණයට විරුද්ධ ගමන් කිරීම වන අතර එයට ------------- අවශ්‍ය වේ.

h) පොස්පොලිපිඩ අණුවල ---------------------- හිසක් සහ ----------------------වල්ගයක් ඇත.

i) ----------------------- යන රෝග දරු උත්පත්තියට පෙර සොයා ගත හැකි අතර එමගින් රෝග සුව කිරීමේ අවස්ථාව දියුණු කල හැක.

j) ------------------------- මගින් මනුෂ්‍යයාගේ අවශ්‍යතා සඳහා ඇති සම්පත් ලබාදීම සඳහා ශාකවල ඉහල එලදාව වැනි වාසි සහගත ලක්ෂණ දියුණු කර ඇත.

k) ---------------------------- -------------------- යනු ජීවීන් විනාශ නොකර පරීක්ෂා කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා වූ ආලෝක අන්වීක්ෂ වර්ගයකි.

l) ශාඛ සෛලයක් සහ සත්ව සෛලයක ප්‍රධාන වෙනස්කම වන්නේ ශාක සෛලයක ----------------- තිබීමයි.

m) අනුනන විභාජනයේ -------------------- දී DNA ප්‍රතිවලිත වීම සිදුවේ.

n) --------------------------- යනු ශ්වසනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වාහක දාමයේ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ග්‍රාහක අණුව වන අතර එමගින් ---------------------- අණු නිපදවේ.

o) ------------------------- හෝ සරල ඛණ්ඩනය යනු ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටිකයන් පෙන්වන සෛල විභාජනයයි.

p) ද්‍රාවණ A හි ද්‍රාවණ B ට වඩා වැඩි ද්‍රාව්‍ය සාන්ද්‍රණයක් ඇතිනම් B ට අනුරූපව A ද්‍රාවණය --------------------- යයි කියනු ලැබේ.

q) --------------------------- ට ඔවුන්ගේ ආහාර ඔවුන් තුල නිෂ්පාදනය කළ නොහැක.

(ලකුණු 25)

03. පහත දැක්වෙන යුගලයන්හි වෙනස්කම් 02 බැගින් දෙන්න.

(a) අනුනන විභාජනය හා ඌනන විභාජනය

අනුනන විභාජනය	ඌනන විභාජනය
(i) --	(i) --
(ii) --	(ii) --

(b) C_3 ශාඛ සහ C_4 ශාඛ

C_3 ශාඛ	C_4 ශාඛ
(i) --	(i) --
(ii) --	(ii) --

(c) DNA සහ RNA

DNA	RNA
(i) --	(i) --
(ii) --	(ii) --

(ලකුණු 25)

16

04. උස ශාඛයක්, මිටි ශාඛයක් සමග මුහුම් කළවිට F_1 පරම්පරාවේ සියළුම ශාඛ උස විය. F_2 පරම්පරාව පහත දැක්වෙන ප්‍රජනිතය ඇති කළේය.

උස ශාඛ 92

මිටි ශාඛ 30

a) මෙම සංසිද්ධිය කුමක් ද?

----

b) F_2 හි රූපාණු දර්ශ අනුපාතය කුමක් ද?

----

c) දෙමාපියන්ගේ F_1 සහ F_2 ප්‍රජනිතයන්හි ප්‍රවේණි දර්ශ මොනවාද ?

දෙමාපියන් උස --------------------- මිටි -------------------

F_1 -------------------------------

F_2 උස --------------------- මිටි -------------------

d) මෙම ශාඛ අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවය පෙන්වන්නේ නම් F_1 හා F_2 හි රූපාණු දර්ශ අනුපාත මොනවා ද?

F_1 ---

F_2 ---

(ලකුණු 25)

STR/SYS

LIBRARY
02 OCT 2013
The Open Un...

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
FOUNDATION COURSES IN SCIENCE-LEVEL 02- 2012/2013
BZF 2207 – BIOLOGY I
ASSESSMENT TEST I (Open Book Test)

DURATION ; 1 ½ HOURS **REG NO……………………………….**

DATE : 10.01.2013 **TIME: 2.30 -4.00 P.M.**

Answer All questions in the space provided.

1.) State whether the following statements are True (T) or False (F).

a) Growth and development are not properties of living organisms. (…..)
b) Cell wall of prokaryotes is made up of mucopeptide. (…..)
c) Unit membrane is made up of two layers. (…..)
d) End product of glycolysis is Acetyl CoA. (…..)
e) Rate of photosynthesis increases with increase in light intensity with no restriction. (…..)
f) Peripheral proteins a type of proteins are present in the plasma membrane. (…..)
g) At room temperature water has a high viscosity. (…..)
h) A flaccid cell would develop a turgour pressure (…..)
i) Selectively permeable membranes would allow any substance to pass through it. (…..)
j) On hydrolysis homopolysaccharides yield same type of monosaccharides. (…..)
k) It is believed that coacervates evolved into cells. (…..)
l) The magnification of a light microscope is greater than that of an electron microscope. (…..)
m) There are acellular protozoans. (…..)
n) The uniporters help in passive transport. (…..)
o) All the pits would have complementary pits. (…..)
p) Gene therapy is technique used to cure diseases which are incurable by normal medical treatment. (…..)
q) Lethal factors is a phenomenon shown in coat colour of mice. (…..)
r) Dark reaction of photosynthesis takes place in the stroma of a chloroplast. (…..)
s) Homologous chromosomes are equal in length and the position of the centromere is also equal. (…..)
t) Anaphase of meiosis is the stage at which the chromosome pair would separate Into singles and start migrating towards the poles of the spindle (…..)
u) Enzymes undergo permanent changes in the structure at the end of a reaction. (…..)
v) The Harvest Method which is used to determine the rate of photosynthesis has no draw backs. (…..)
w) Phagocytosis is a process by which substances are taken into cells as solids. (…..)
x) When a cell is at the incipient plasmolysis there is no turgour pressure developed. (…..)
y) The first stable product of CO_2 fixation in C_4 plants is Maleic acid (…..)

(25 Marks)

2.) Fill in the blanks with the most appropriate word/words.

a) .... is the matrix with a dense solution which fills the space in the chloroplast.
b) Mendel's second law is also known as the law of ....
....
c) When a dihybrid heterozygous plant is test crossed the phenotypic ratio would be
....
d) A cell of coconut leaf would have .... sets of chromosomes and pollen would have ....of chromosomes.
e) Because of .... water shows a high surface tension.
f) Of the two electron microscopes that you have studied ....
.... has a relatively higher resolution power.
g) .... is a movement against gradient and it requires ....
h) Phospholipid molecule has a......................... head and a ....
tail.
i) Diseases such as .... can be detected before a child birth and can improve the chances of treatment.
j) .... has improved the beneficial characters such as high yield in plant to meet the man's need for resources.
k) .... is a type of light microscope which can be used to examine organisms without destroying them.
l) The main difference between a plant cell and an animal cell is that the plant cell has a ....
m) In mitosis during .... the DNA duplication would take place.
n) .... is the final electron acceptor in electron transport chain in respiration which produces .... molecules.
o) .... or simple fission is the cell division shown by prokaryotes.
p) If the solution A has a higher solute concentration than the solution B, the solution A is said to be .... with respect to the solution B.
q) .... are unable to synthesize their own food by them selves.

(25 Marks)

3.) Give TWO (02)) differences between the following pairs.

a) Mitosis and Meiosis

Mitosis	**Meiosis**
i)...	i)...

ii)..ii)..

b) C_3 Plants and C_4 Plants

C_3 Plants **C_4 Plants**

i).. i)..

ii)..ii)..

c) DNA and RNA

DNA **RNA**

i).. i)..

ii)..ii)..

(25 Marks)

4.) When a tall plant was crossed with a short plant, the F_1 progeny produced all tall plants. The F_2 produced the following progeny.
Tall plants 92
Short plants 30

a) What is this phenomenon?

....

b) What is the F_2 phenotypic ratio?

....

c) What are the genotypes of the parents and F_1 and F_2 progenies?

Parents .... F_1........................... F_2 ....

d) If the parents were to show incomplete dominance, what would be the F_1 phenotype and the F_2 phenotypic ratio?

....

....

(25 Marks)

இலங்கைத் திறந்த பல்கலைக்கழகம்
அடிப்படை பாடநெறி விஞ்ஞானம் - மட்டம் 02 - 2012/2013
BZF 2207 – உயிரியல் I
மதிப்பீட்டுப் பரீட்சை - I (திறந்த புத்தகப் பரீட்சை)

காலம்: 1 ½ மணித்தியாலங்கள் நேரம்: 2.30 பி.ப – 4.00 பி.ப

திகதி: 10.01.2013 பதிவு இல: ....

எல்லா வினாக்களுக்கும் இவ்வினாத்தாளிலே தரப்பட்ட இடைவெளிகளில் விடையளிக்க.

1. பின்வரும் கூற்றுக்கள் சரியானதா **(T)**, பிழையானதா **(F)** எனக் குறிப்பிடுக.

(a) வளர்ச்சியும் விருத்தியும் உயிர்வாழும் அங்கிகளின் இயல்பு அல்ல. (.......)

(b) புரோக்கரியோட்டாக்களின் கலச்சுவரானது மியூக்கோபெப்ரைட்டினால் ஆக்கப்பட்டது. (.......)

(c) அலகு மென்சவ்வானது இருபடைகளினால் ஆக்கப்பட்டது. (.......)

(d) கிளைக்கோப்பகுப்பின் இறுதி விளைபொருள் அசற்றைல்கோ A(Acetyl CoA) ஆகும். (.......)

(e) ஒளித்தொகுப்பு வீதமானது ஒளிச்செறிவு அதிகரிப்புடன் எந்த தடையுமின்றி அதிகரிக்கின்றது. (.......)

(f) வெளிக்குரிய/சுற்றயலுக்குரிய புரதமானது முதலுரு மென்சவ்வில் காணப்படும் ஒரு வகைப் புரதமாகும். (.......)

(g) அறைவெப்பநிலையில் நீரானது உயர் பிசுபிசுப்புக்குணகம்(viscosity) இனைக் கொண்டது. (.......)

(h) முதலுரு சுருங்கிய நிலையில் உள்ள ஒரு கலமானது வீக்க அமுக்கத்தை விருத்திசெய்யும் (.......)

(i) தேர்ந்துபுகவிடும் மென்சவ்வானது எந்தவொரு பதார்த்தத்தையும் அதனூடாக உட்புகவிடும் (.......)

(j) ஓரினபல்சக்கரைட்டுக்களின் நீர்ப்பகுப்பின் போது ஒரே வகையான ஒருசக்கரைட்டுக்கள் விளைவாகப் பெறப்படுகின்றன. (.......)

(k) கோயசவேற்றுக்கள் கலங்களாக கூர்ப்படைந்ததாக நம்பப்படுகிறது. (......)

(l) ஒளி நுணுக்குக்காட்டியின் உருப்பெருக்கமானது, இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியின் உருப்பெருக்கத்தினை விட அதிகமானதாகும். (.......)

(m) கலமற்ற புரட்டசோவன்கள் காணப்படுகின்றன. (.......)

(n) தனியான கடத்தும் புரதங்கள்(uniporters) மந்தமான கடத்தலில் உதவுகின்றன. (.......)

28

(o) எல்லாக் குழிகளும் அவற்றுடன் இணைந்த குழிகளைக் கொண்டிருக்கும். (......)

(p) சாதாரண மருத்துவ சிகிச்சையின் மூலம் குணப்படுத்தமுடியாத நோய்களைக் குணப்படுத்த பரம்பரையலகு சிகிச்சை (Gene therapy) தொழினுட்பம் உதவுகின்றது. (........)

(q) எலிகளின் தோலின் நிறமானது கொல்காரணிகள் எனும் செயன்முறையால் காண்பிக்கப்படுகிறது. (.......)

(r) ஒளித்தொகுப்பின் இருள்தாக்கமானது பச்சையவுருமணியின் பஞ்சணையில் நடைபெறுகின்றது. (........)

(s) அமைப்பொத்த நிறமூர்த்தங்களானவை சமனான நீளத்தினையும் ஒத்த மையப்பாத்தின் அமைவிடத்தினையும் கொண்டவை. (.......)

(t) ஒடுக்கற்பிரிவின் மேன்முக அவத்தையின்போது, நிறமூர்த்தசோடி தனித்தனியாக்கப்பட்டு, கதிர்களின் முனைவினை நோக்கி நகர ஆரம்பிக்கும். (.......)

(u) தாக்கத்தின் முடிவில் நொதியமானது நிரந்தரமான கட்டமைப்பு மாற்றத்திற்கு உட்படும். (........)

(v) ஒளித்தொகுப்பு வீதத்தினைத் துணியும் முறைகளில் அறுவடைமுறையானது எந்தவித குறைபாடுகளும் அற்றது ஆகும். (.......)

(w) கலத்தினுள் பதார்த்தங்கள் திண்மமாக உள்ளெடுக்கப்படும் செயன்முறை தின்குழியமாதல் எனப்படும். (........)

(x) ஒரு கலமானது முதலுருச்சுருக்கத்தொடக்க நிலையில் உள்ளபோது வீக்க அமுக்கம் விருத்தி செய்யப்படமாட்டாது. (.......)

(y) C_4 தாவரங்களில் காபன் பதித்தலின்போது உருவாகும் முதலாவது உறுதியான விளைபொருள் மலிக் அமிலம் அகும். (.......)

(25 புள்ளிகள்)

2. பொருத்தமான சொல்/சொற்களைக் கொண்டு பின்வரும் இடைவெளிகளை நிரப்புக.

(a) ....எனப்படுவது அடர்ந்த திரவத்தால் நிரப்பப்பட்ட பச்சையவுருமணியின் இடைவெளிகளினுடன் ஆன தாயமாகும்.

(b) மெண்டலின் 2வது விதியானது..விதி எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

(c) ஈரியல்புக்குரிய இதரநுகத் தாவரம் ஒன்று சோதனைக் கலப்புக்கு உட்படுத்தப்பட்டால் அதன் தோற்றவமைப்பு விகிதமானது...ஆகும்.

(d) தென்னையில், இலையிலுள்ள கலங்கள்...தொகுதி/கூட்ட நிறமூர்த்தங்களையும் அதன் மகரந்தமணி..நிறமூர்த்தங்களையும் கொண்டிருக்கும்.

(e) ....இனால் நீரானது உயர் மேற்பரப்பு இழுவையினைக் கொண்டிருக்கின்றது.

(f) நீர் கற்றுள்ள இருவகையான இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியில், ...ஆனது சார்பில் உயர் பிரிவலுவினைக் கொண்டுள்ளது.

(g) படித்திறனுக்கு எதிரான அசைவு...என, அழைக்கப்படுவதுடன், அதற்கு...தேவைப்படுகிறது.

(h) பொஸ்போலிப்பிட்மூலக்கூறானது...தலையையும்,... வாலினையும் கொண்டிருக்கும்.

(i) ....போன்ற நோய்கள் குழந்தை பிறப்பதற்கு முன்னரே கண்டறியப்படுவதுடன், சிகிச்சைக்கான வாய்ப்புக்களையும் அதிகரிக்க முடியும்.

(j) ....ஆனது, மனிதனின் வளத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக தாவரங்களில் உயர் விளைச்சல் போன்ற அனுகூலமான இயல்புகளைப் பெறுவதற்கான முன்னேற்றங்களை வழங்கியுள்ளது.

(k) ....ஆனது, பரிசோதிக்கப்படும் உயிரினங்களைப் பாதிக்காமல் அவற்றினை அவதானிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் ஒரு வகையான ஒளிநுணுக்குக்காட்டியாகும்.

(l) தாவரக்கலத்திற்கும், விலங்குக்கலத்திற்கும் இடையிலான பிரதான வேறுபாடானது, தாவரக்கலம்...இனைக் கொண்டிருக்கும்.

(m) இழையுருப்பிரிவின் போது, DNA இன் இரட்டிப்பானது.......................................இன்போது நடைபெறும்/நிகழும்.

(n) சுவாசத்தின் போது..ஆனது இலத்திரன் கடத்தும் சங்கிலியின் இறுதி இலத்திரன் வாங்கியாக இருப்பதுடன், அவை...மூலக்கூறுகளை உருவாக்குகின்றன.

(o) புரோக்கரியோட்டாக்களினால்...அல்லது எளிய பிளவு ஆகிய கலப்பிரிவுகள் காண்பிக்கப்படுகின்றன.

(p) கரைசல் A ஆனது, கரைசல் B யினை விட உயர்ந்த கரையச் செறிவினைக் கொண்டிருப்பின், கரைசல் Bயுடன் பார்க்கையில் கரைசல் Aயானது...என அழைக்கப்படும்.

(q) ....ஆனவை தமது உணவை தாமே தொகுத்துக் கொள்ள முடியாதவையாகும்.

(25 புள்ளிகள்)

3. பின்வரும் சோடிகளிற்கிடையிலான இரு(02) பிரதான வேறுபாடுகளைத் தருக.

(a) இழையுருப்பிரிவு | ஒடுக்கற்பிரிவு

இழையுருப்பிரிவு	ஒடுக்கற்பிரிவு
(i)...	(i) ....
(ii)...	(ii) ....

(b) C_3 தாவரங்களும் C_4 தாவரங்களும்.

C_3 தாவரங்கள்	C_4 தாவரங்கள்
(i)...	(i) ....
(ii)...	(ii) ....

29

(c) DNA மற்றும் RNA

DNA	RNA
(i)..	(i) ....
(ii)...	(ii) ....

(25 புள்ளிகள்)

4. ஒரு உயரமான தாவரம், குட்டையான தாவரமொன்றுடன் கலக்கப்பட்டபோது, F_1 தாவர சந்ததி முழுவதும் உயரமான தாவரங்கள் பெறப்பட்டன. F_2 சந்ததியானது பின்வருமாறு காணப்பட்டது.

உயரமான தாவரங்கள்	92
குட்டையான தாவரங்கள்	30

(a) இந்த செயன்முறை என்ன/எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

....

(b) F_2 இன் தோற்றவமைப்பு விகிதம் என்ன?

....

(c) பெற்றோர், F_1 சந்ததி, F_2 சந்ததி ஆகியவற்றின் பிறப்புரிமையமைப்பு என்ன?

பெற்றோர் .... F_1 சந்ததி.................................. F_2 சந்ததி....................................

(d) பெற்றோர்கள் நிறைவிலாட்சியினைக் காண்பித்தால், F_1 மற்றும் F_2 சந்ததியின் தோற்றவமைப்பு விகிதம் என்ன?

....

....

(25 புள்ளிகள்)

(பதிப்புரிமை பெற்றது)