RS–L.Sc.(B & E)

Question Paper No.
S8438206

2025

LIFE SCIENCE

(For Regular and External Candidates)

Time – 3 Hours 15 Minutes

(First FIFTEEN minutes for reading the question paper only)

Full Marks – 90 – For Regular and Sightless Regular Candidates
100 – For External and Sightless External Candidates

Special credit will be given for answers which are brief and to the point.
Marks will be deducted for spelling mistakes, untidiness and bad handwriting.

নির্দেশাবলী

[নিয়মিত পরীক্ষার্থীদের জন্য **'ক', 'খ', 'গ'** ও **'ঘ'** বিভাগের প্রশ্নের উত্তর করতে হবে। বহিরাগত পরীক্ষার্থীদের **'ক', 'খ', 'গ'** ও **'ঘ'** ছাড়াও অতিরিক্ত **'ঙ'** বিভাগের প্রশ্নের উত্তর করতে হবে।]

(দৃষ্টিহীন পরীক্ষার্থীদের জন্য বিশেষ নির্দেশিকা)

'ঘ' বিভাগের ৪.১ প্রশ্নের পরিবর্তে **৪.১(A)** প্রশ্নের উত্তর করতে হবে।

কোন্ বিভাগ থেকে কটি প্রশ্নের উত্তর করতে হবে তা ওই বিভাগের শুরুতেই বলা আছে।

বিভাগ 'ক'

(সমস্ত প্রশ্নের উত্তর করা আবশ্যিক)

১। প্রতিটি প্রশ্নের সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে তার ক্রমিক সংখ্যাসহ লেখো। ১×১৫=১৫

১.১ নীচের কোন্‌টি সঠিক প্রতিবর্ত পথের ক্রম ?

(ক) গ্রাহক → বহির্বাহী স্নায়ু → কারক → স্নায়ুকেন্দ্র → অন্তর্বাহী স্নায়ু

(খ) গ্রাহক → স্নায়ুকেন্দ্র → অন্তর্বাহী স্নায়ু → বহির্বাহী স্নায়ু → কারক

(গ) গ্রাহক → অন্তর্বাহী স্নায়ু → স্নায়ুকেন্দ্র → বহির্বাহী স্নায়ু → কারক

(ঘ) গ্রাহক → কারক → স্নায়ুকেন্দ্র → অন্তর্বাহী স্নায়ু → বহির্বাহী স্নায়ু

১.২ নীচের কোন্ বাক্যটি সঠিক নয় ?

(ক) থাইরক্সিন দেহের বিপাক নিয়ন্ত্রণ করে।

(খ) প্রোজেস্টেরন গর্ভাবস্থায় জরায়ুর বৃদ্ধি, অমরার গঠন ও সন্তান প্রসব নিয়ন্ত্রণ করে।

(গ) ইনসুলিন গ্লাইকোজেনেসিসের হার বাড়ায়।

(ঘ) অ্যাড্রেনালিন হার্দ-উৎপাদ হ্রাস করে।

(Contd.)

Jagostudents.com
জাগো STUDENTS
ওঠো, জাগো, এগিয়ে চলো... অনেকটা পথ বাকি

১.৩ চোখের প্রতিসারক মাধ্যমগুলো হলো —

(ক) কর্নিয়া, অ্যাকুয়াস হিউমর, লেন্স, ভিট্রিয়াস হিউমর

(খ) স্ক্লেরা, কোরয়েড, আইরিস, রেটিনা

(গ) কর্নিয়া, কোরয়েড, লেন্স, রেটিনা

(ঘ) অ্যাকুয়াস হিউমর, আইরিস, ভিট্রিয়াস হিউমর, কোরয়েড

১.৪ উদ্ভিদকোশের মাইটোসিস ও প্রাণীকোশের মাইটোসিস সংক্রান্ত নীচের পার্থক্যগুলো বিবেচনা করো এবং কোন্‌গুলি সঠিক তা বেছে নাও —

উদ্ভিদকোশের মাইটোসিস	প্রাণীকোশের মাইটোসিস
I. সেন্ট্রিওল থেকে বেমতন্তু গঠিত হয়।	অনুনালিকা থেকে বেমতন্তু গঠিত হয়।
II. কোশপাত গঠনের মাধ্যমে সাইটোকাইনেসিস সম্পন্ন হয়।	ক্লিভেজ বা ফারোয়িং এর মাধ্যমে সাইটোকাইনেসিস সম্পন্ন হয়।
III. উৎপন্ন অপত্য কোশগুলি পাশাপাশি যুক্ত থাকে।	উৎপন্ন অপত্য কোশগুলি পরস্পর থেকে পৃথক হয়ে যায়।
IV. কোশের পরিধি থেকে কেন্দ্রের দিকে সাইটোকাইনেসিস ঘটে।	কোশের কেন্দ্র থেকে পরিধির দিকে সাইটোকাইনেসিস ঘটে।

(ক) I, IV (খ) II, III

(গ) II, IV (ঘ) III, IV

১.৫ DNA তে নাইট্রোজেনযুক্ত ক্ষারক-যুগ্ম গঠনের বিন্যাসের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক ?

(ক) $A \equiv T$ (খ) $G = C$

(গ) $A - T$ (ঘ) $G \equiv C$

১.৬ মিলার ও উরের পরীক্ষায় নীচের কোন্ বিক্রিয়কটি ব্যবহৃত হয় নি ?

(ক) CH_4 (খ) H_2S

(গ) NH_3 (ঘ) H_2

১.৭ কোনটি মৌমাছির ওয়াগল নৃত্যের বৈশিষ্ট্য নয় ?

(ক) খাদ্যের উৎস মৌচাক থেকে 100 মিটারের বেশি হলে ওয়াগল নৃত্য দেখা যায়।

(খ) ওয়াগল নৃত্য ইংরেজি '8' সংখ্যার ন্যায়।

(গ) ওয়াগল নৃত্যে পর্যায়ক্রমে মৌমাছি একবার ঘড়ির কাঁটার দিকে এবং পরের বার বিপরীত দিকে ঘুরতে থাকে।

(ঘ) ওয়াগল নৃত্যটির অভিমুখ নিম্নগামী হলে খাদ্যের উৎস সূর্যের বিপরীত দিকে থাকে।

Jagostudents.com
জাগো STUDENTS

১.৮ বিপন্ন প্রজাতি ও তার বিপন্নতার কারণ সংক্রান্ত নীচের কোন্ জোড়টি সঠিক ?

(ক) বহিরাগত প্রজাতির অনুপ্রবেশ — মৌরলা মাছ

(খ) দূষণ — একশৃংগ গণ্ডার

(গ) চোরাশিকার — শকুন

(ঘ) বিশ্ব উষ্ণায়ন এবং জলবায়ুর পরিবর্তন — আরশোলা

১.৯ জীব বিবর্ধনের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট উপাদানটি হলো —

(ক) পচা পাতা (খ) ক্লোরিনযুক্ত কীটনাশক

(গ) জীবজন্তুর মলমূত্র (ঘ) কাগজ

১.১০ নাইট্রোসোমোনাস, রাইজোবিয়াম, নাইট্রোব্যাক্টর, সিউডোমোনাস — এই অণুজীবগুলির মধ্যে কোনটি নাইট্রোজেন চক্রের চতুর্থ ধাপের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট ?

(ক) রাইজোবিয়াম (খ) সিউডোমোনাস

(গ) নাইট্রোসোমোনাস (ঘ) নাইট্রোব্যাক্টর

১.১১ ইতর পরাগযোগ সম্পর্কিত নীচের কতগুলি বক্তব্য সঠিক ?

- ইতর পরাগযোগে বাহকের প্রয়োজন হয় ।
- ইতর পরাগযোগের ফলে উৎপন্ন অপত্য উদ্ভিদে নতুন চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যের আবির্ভাব ঘটে ।
- ইতর পরাগযোগ বাহক নির্ভরশীল না হওয়ায় পরাগরেণুর অপচয় কম হয় ।
- ইতর পরাগযোগ বাহক নির্ভরশীল হওয়ায় পরাগরেণুর অপচয় বেশি হয় ।

(ক) 3 (খ) 1

(গ) 4 (ঘ) 2

১.১২ কোনো এক দম্পতির পর পর তিনটি সন্তান যদি পুত্র হয় তবে চতুর্থ সন্তানটি কন্যা হওয়ার সম্ভাবনা কত শতাংশ ?

(ক) 100% (খ) 0%

(গ) 50% (ঘ) 75%

১.১৩ YyRR ও YYRr জিনোটাইপযুক্ত উদ্ভিদ থেকে প্রাপ্ত গ্যামেটের প্রকারভেদের অনুপাত নির্ধারণ করো —

(ক) 2 : 1 (খ) 1 : 2

(গ) 2 : 2 (ঘ) 1 : 4

Jagostudents.com
জাগো STUDENTS
ওঠো, জাগো, এগিয়ে চলো... অনেকটা পথ বাকি

১.১৪ নীচের কোন্ ক্রসটিতে F_1 জনুতে লম্বা ও বেঁটে বৈশিষ্ট্যের অনুপাতটি 1 : 1 হবে ?

(ক) Tt × Tt (খ) TT × Tt

(গ) TT × tt (ঘ) Tt × tt

১.১৫ প্রদত্ত কোন্ জোড়াটি সমসংস্থ অঙ্গ নয় ?

(ক) মানুষের হাত ও ঘোড়ার অগ্রপদ (খ) পাখির ডানা ও তিমির ফ্লিপার

(গ) পাখির ডানা ও পতঙ্গের ডানা (ঘ) ঘোড়ার অগ্রপদ ও তিমির ফ্লিপার

বিভাগ 'খ'

২। নীচের ২৬টি প্রশ্ন থেকে ২১টি প্রশ্নের উত্তর নির্দেশ অনুসারে লেখো। ১×২১=২১

নীচের বাক্যগুলো সত্য অথবা মিথ্যা নিরূপণ করো (যে কোনো পাঁচটি) : ১×৫=৫

২.১ দূরের বস্তু দেখার ক্ষেত্রে অক্ষিগোলকের লেন্সটির বক্রতা হ্রাস পেলে ফোকাস দৈর্ঘ্য বেড়ে যায়।

২.২ প্রাণীকোশের মাইটোসিসের অ্যানাফেজ দশায় অপত্য ক্রোমোজোমের মেরুবর্তী চলন ঘটে।

২.৩ একটি লোকাসের ক্ষেত্রে হোমোজাইগাস প্রকট ও অপর লোকাসের ক্ষেত্রে হেটেরোজাইগাস প্রকট — এরূপ একটি জেনোটাইপের উদাহরণ হলো BBrr।

২.৪ ইক্যুয়াসের অগ্রপদে চারটি ও পশ্চাদ্‌পদে তিনটি আঙ্গুল উপস্থিত ছিল।

২.৫ রেডপান্ডা সংরক্ষণের একটি প্রচেষ্টা হল ক্যাপটিভ ব্রিডিং।

২.৬ বিপাকক্রিয়ায় সাহায্যকারী থাইরক্সিন ব্যতীত অপর হরমোনটি হলো ইনসুলিন।

একটি শব্দে বা একটি বাক্যে উত্তর দাও (যে কোনো ছয়টি) : ১×৬=৬

২.৭ বিসদৃশ শব্দটি বেছে লেখো —
হাইপোথ্যালামাস, পনস্, মেডালা অবলংগাটা, সেরিবেলাম

২.৮ সোয়ান কোশের কাজ কী ?

২.৯ নীচের প্রথম শব্দজোড়াটির সম্পর্ক বুঝে দ্বিতীয় শব্দজোড়াটির শূন্যস্থানে উপযুক্ত শব্দ বসাও :
খণ্ডীভবন : স্পাইরোগাইরা :: কোরকোদ্গম : ____________।

২.১০ YYRR, yyRR, YYRr এবং YyRR জিনোটাইপগুলির মধ্যে ফিনোটাইপগত ফলাফলের নিরিখে কোনটি সম্পূর্ণভাবে ভিন্ন ?

২.১১ বর্ণান্ধতার জিন বহনকারী মাতার জিনোটাইপ কী হতে পারে ?

Jagostudents.com
জাগো STUDENTS

২.১২ ডারউইনের অভিব্যক্তি সংক্রান্ত মতবাদের প্রথম পর্যবেক্ষণটি কী ?

২.১৩ নীচের চারটি বিষয়ের মধ্যে কোনো তিনটি অপর বিষয়টির অন্তর্গত, সেই বিষয়টি খুঁজে বার করো এবং লেখো —

দ্বীপভূমির নিমজ্জন, লবণাম্বু উদ্ভিদ ধ্বংস, সুন্দরবনের পরিবেশগত সমস্যা, খাদ্য-খাদকের সংখ্যার ভারসাম্য ব্যাঘাত ।

২.১৪ JFM এর মূল ভূমিকা কী ?

নীচের বাক্যগুলোর শূন্যস্থানগুলোতে উপযুক্ত শব্দ বসাও (যে কোনো পাঁচটি) : ১×৫=৫

২.১৫ মানবদেহে মোট ____________ জোড়া করোটি স্নায়ু ও সুষুম্না স্নায়ু বর্তমান ।

২.১৬ ____________ বিশেষ মেরুত্বযুক্ত হওয়ায় ক্রোমোজোমের প্রান্তদ্বয়কে ক্ষয়ের হাত থেকে রক্ষা করে ।

২.১৭ কালো বর্ণ ও অমসৃণ লোমযুক্ত গিনিপিগের জিনোটাইপ হলো ____________ ।

২.১৮ ব্যক্তিজনি ____________ কে পুনরাবৃত্তি করে ।

২.১৯ প্রাণীর ____________ শ্বাস-প্রশ্বাসের মাধ্যমে মানুষের শ্বসনতন্ত্রে প্রবেশ করলে অ্যাজমার সৃষ্টি হয় ।

২.২০ চোরাশিকারের অর্থনৈতিক উদ্দেশ্য হল প্রাণীর ____________ ।

A স্তম্ভে দেওয়া শব্দের সঙ্গে B স্তম্ভে দেওয়া সর্বাপেক্ষা উপযুক্ত শব্দটির সমতা বিধান করে উভয় স্তম্ভের ক্রমিক নং উল্লেখসহ জোড়টি পুনরায় লেখো (যে কোনো পাঁচটি) : ১×৫=৫

A স্তম্ভ	B স্তম্ভ
২.২১ ADH	(ক) জলাভূমির হ্রাসপ্রাপ্তি
২.২২ অ্যামাইটোসিস	(খ) অভিসারী বিবর্তন
২.২৩ থ্যালাসেমিয়া	(গ) পলাশ
২.২৪ সমবৃত্তি অঙ্গ	(ঘ) বেমতন্তু গঠিত হয় না
২.২৫ মানব জনসংখ্যা বৃদ্ধি	(ঙ) নেফ্রনের দূরবর্তী সংবর্তনালিকা থেকে জলের পুনঃশোষণ দ্বারা মূত্রের পরিমাণ হ্রাস করে
২.২৬ পক্ষীপরাগী পুষ্প	(চ) ধান
	(ছ) অটোজোমে অবস্থিত প্রচ্ছন্ন মিউট্যান্ট জিন

Jagostudents.com
জাগো STUDENTS

বিভাগ 'গ'

৩। নীচের ১৭টি প্রশ্ন থেকে যে কোনো ১২টি প্রশ্নের উত্তর দুই-তিনটি বাক্যে লেখো : ২×১২=২৪

৩.১ কোশচক্রের G_1 ও G_2 দশার সংশ্লেষিত বস্তুর একটি তালিকা সারণির সাহায্যে দেখাও।

৩.২ নিম্নলিখিত অযৌন জনন পদ্ধতি দুটি ব্যাখ্যা করো —
- কোরকোদ্গম
- পুনরুৎপাদন

৩.৩ ক্রোমোজোমে ইউক্রোমাটিনের তুলনায় হেটেরোক্রোমাটিনের পরিমাণ বেড়ে গেলে কী কী পরিবর্তন ঘটতে পারে ?

৩.৪ বংশগতি সম্পর্কিত নীচের শব্দ দুটি ব্যাখ্যা করো —
- জিনোটাইপ
- সংকরায়ণ

৩.৫ যদি একজন আপাত স্বাভাবিক মহিলা কোনো স্বাভাবিক পুরুষকে বিবাহ করেন এবং তাঁদের দুটি পুত্র সন্তান হয় তাহলে ওই পুত্রদের দেহে হিমোফিলিয়ার সম্ভাবনা কত একটি ক্রসের মাধ্যমে দেখাও।

৩.৬ ইউট্রফিকেশন ও বায়োম্যাগনিফিকেশনের মধ্যে নিম্নলিখিত দুটি বিষয়ে তুলনা করো —
- কারণ
- ফলাফল

৩.৭ নাইট্রোজেন চক্র ব্যাহত হলে কী কী পরিবেশগত সমস্যা সৃষ্টি হয় ?

৩.৮ ইন্দো-বার্মা হটস্পট ও সুন্দাল্যান্ড হটস্পটের বিপন্ন জীববৈচিত্র্যের একটি তালিকা প্রস্তুত করো।

৩.৯ সমুদ্রের জলের তাপমাত্রা ও অম্লত্ব বাড়লে সামুদ্রিক জীববৈচিত্র্যের ওপর কী কী প্রভাব পড়তে পারে ?

৩.১০ উদ্ভিদদেহের বৃদ্ধিতে অক্সিন হরমোনের দুইটি ভূমিকা উল্লেখ করো।

৩.১১ কোনো একজন ব্যক্তি রাস্তায় চলাচল করার সময় কীভাবে উপযোজন প্রক্রিয়া সম্পন্ন করেন ?

৩.১২ একজন ব্যক্তির 24 ঘণ্টার প্রাত্যহিক জীবনে হাইপোথালামাস ও সুষুম্নাশীর্ষকের একটি করে ভূমিকা উল্লেখ করো।

৩.১৩ স্নায়ুকোশ, স্নায়ুতন্তু ও স্নায়ুর মধ্যে আন্তঃসম্পর্ক প্রতিষ্ঠা করো।

৩.১৪ বিশুদ্ধ গোল-হলুদ (RRYY) বীজ ধারণকারী মটরগাছের ফুলের সংগে বিশুদ্ধ কুঞ্চিত সবুজ (rryy) বীজ ধারণকারী মটরগাছের ফুলের ইতর পরাগযোগ ঘটলে F_2 জনুতে যে সকল জিনোটাইপের জিনোটাইপিক অনুপাত দুই (2) সেগুলি সারণির সাহায্যে দেখাও।

৩.১৫ একটি উঁচু কোটরযুক্ত গাছে যে সকল প্রাণী থাকতে পারে তাদের নিরিখে যে কোনো দুই প্রকার সম্ভাব্য জীবন-সংগ্রামের উদাহরণ দাও।

৩.১৬ উটের অতিরিক্ত জল ক্ষয় সহনের ক্ষমতার সঙ্গে RBC এর আকৃতির সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা করো।

৩.১৭ ঘোড়ার অভিব্যক্তির ইতিহাসে কীভাবে আঙুলের বৈশিষ্ট্য পরিবর্তিত হয়েছে ব্যাখ্যা করো।

Jagostudents.com
জাগো STUDENTS

বিভাগ 'ঘ'

৪। নীচের ছয়টি বা তার বিকল্প প্রশ্নের উত্তর লেখো। দৃষ্টিহীন পরীক্ষার্থীদের ৪.১ নং প্রশ্নের পরিবর্তে ৪.১(A) নং প্রশ্নের উত্তর করতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ৫ (প্রশ্নের মান বিভাজন ৩+২, ২+৩ বা ৫ হতে পারে)। ৫×৬=৩০

৪.১ মানুষের অক্ষিগোলকের লম্বচ্ছেদের একটি বিজ্ঞানসম্মত চিত্র অঙ্কন করো এবং নিম্নলিখিত অংশগুলো চিহ্নিত করো —

(ক) কর্নিয়া (খ) লেন্স

(গ) ভিট্রিয়াস হিউমর (ঘ) রেটিনা ৩+২=৫

অথবা

প্রাণীকোশের মাইটোসিসের অ্যানাফেজ দশার একটি বিজ্ঞানসম্মত চিত্র অঙ্কন করে নিম্নলিখিত অংশগুলো চিহ্নিত করো —

(ক) অপত্য ক্রোমোজোম (খ) অবিচ্ছিন্ন তন্তু

(গ) সেন্ট্রিওল (ঘ) ক্রোমোজোমাল তন্তু ৩+২=৫

(কেবলমাত্র দৃষ্টিহীন পরীক্ষার্থীদের জন্য)

৪.১(A) মানব চক্ষুর অক্ষিগোলকের নিম্নলিখিত পাঁচটি অংশের প্রত্যেকটির একটি করে কাজ লেখো —

(ক) কর্নিয়া (খ) লেন্স

(গ) রেটিনা (ঘ) কোরয়েড

(ঙ) আইরিস ১×৫=৫

অথবা

প্রাণীকোশের কোশবিভাজনের অ্যানাফেজ দশায় নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা করো —

(ক) সেন্ট্রোমিয়ারের বিভাজন (খ) অপত্য ক্রোমোজোম সৃষ্টি

(গ) বেমতন্তুর প্রকারভেদ (ঘ) অপত্য ক্রোমোজোমের মেরু অভিমুখে গমন

(ঙ) স্টেমবডি গঠন ১×৫=৫

৪.২ জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণে ক্রায়োসংরক্ষণের ভূমিকা কী ? PBR থেকে সংরক্ষণ সংক্রান্ত কী কী তথ্য পাওয়া যায় ? ২+৩=৫

অথবা

চোরাশিকারের ফলে কোন্ কোন্ প্রাণী বিপন্ন তার একটি তালিকা তৈরী করো। পরিবেশগত কী কী কারণে ক্যান্সারের সম্ভাবনা বৃদ্ধি পাচ্ছে ? ৩+২=৫

৪.৩ ডারউইনের প্রাকৃতিক নির্বাচনের মাধ্যমে নতুন প্রজাতির উৎপত্তি তত্ত্বে উল্লিখিত পর্যবেক্ষণ থেকে প্রাপ্ত তিনটি সিদ্ধান্ত সারণির সাহায্যে লেখো। শিম্পাঞ্জির খাদ্য সংগ্রহ সংক্রান্ত সমস্যা-সমাধান দক্ষতা ব্যাখ্যা করো। ৩+২=৫

অথবা

অভিব্যক্তির মুখ্য ঘটনাবলি একটি সারণির সাহায্যে দেখাও। পায়রার উড্ডয়নে বায়ুথলির ভূমিকা কী ? ৩+২=৫

Jagostudents.com
জাগো STUDENTS

৪.৪ একজন ডাক্তার সারাদিনে তার রোগীদের মধ্যে পরিবেশ দূষণজনিত কোন্ কোন্ রোগ লক্ষ্য করেন তার একটি তালিকা তৈরি করো। কোনো একটি জাতীয় উদ্যানে বাঘ ও একশৃংগ গণ্ডার উভয়েরই সংরক্ষণের সংগে কোন্ কোন্ ইন-সিটু ব্যবস্থা সংশ্লিষ্ট ? ২+৩=৫

অথবা

জীববৈচিত্র্যের সংখ্যাহ্রাসের সংগে অতিব্যবহারের সম্পর্ক দুটি উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা করো। ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার ফলে যে যে সমস্যার সৃষ্টি হয় তার একটি মানস মানচিত্র নির্মাণ করো। ২+৩=৫

৪.৫ জিন, DNA ও ক্রোমোজোমের আন্তঃসম্পর্ক প্রতিষ্ঠা করো। অংগজ বংশবিস্তারের সুবিধা কী কী ? ২+৩=৫

অথবা

মাইক্রোপ্রপাগেশন কীভাবে সম্পন্ন করা হয় ? প্রাণীকোশের মাইটোসিস বিভাজনের টেলোফেজ দশায় কী কী ঘটনা ঘটে ? ২+৩=৫

৪.৬ মটরগাছের বীজ সংক্রান্ত দুটি ও ফুল সংক্রান্ত একটি বৈশিষ্ট্যের প্রকট ও প্রচ্ছন্ন গুণগুলো উল্লেখ করো। অনেক সময় দেখা যায়, বাবা ও মা উভয়েই আপাতদৃষ্টিতে স্বাভাবিক কিন্তু তাদের একটি ছেলে বর্ণান্ধ হয়েছে। এটি কীভাবে ঘটে তা একটি ক্রসের মাধ্যমে দেখাও। ৩+২=৫

অথবা

সমাজ থেকে বংশগত রোগ দূর করতে জেনেটিক কাউন্সেলিং এর ভূমিকা কী ? বিশুদ্ধ কালো-অমসৃণ লোমযুক্ত গিনিপিগের (BBRR) সংগে বিভিন্ন সাদা-মসৃণ লোমযুক্ত (bbrr) গিনিপিগের সংকরায়ণের ফলে F_2 জনুতে কালো-মসৃণ লোমযুক্ত ফিনোটাইপযুক্ত গিনিপিগ উৎপন্ন হয়। এদের সম্ভাব্য জিনোটাইপ ও জিনোটাইপিক অনুপাত সারণির সাহায্যে দেখাও। ২+৩=৫

(কেবলমাত্র বহিরাগত পরীক্ষার্থীদের জন্য)

বিভাগ 'ঙ'

৫। যে কোন ৪টি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১×৪=৪

৫.১ আবরণী কলার একটি বৈশিষ্ট্য লেখো।

৫.২ গলগিবডির কাজ কী ?

৫.৩ স্ক্লেরেনকাইমা কলার একটি কাজ লেখো।

৫.৪ স্বপরাগযোগের একটি সুবিধা লেখো।

৫.৫ একটি প্রোটিন পরিপাককারী উৎসেচকের উদাহরণ দাও।

৬। যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৩=৬

৬.১ স্নায়ুর দুটি গঠনগত বৈশিষ্ট্য লেখো।

৬.২ উদ্ভিদের দুটি নাইট্রোজেনযুক্ত রেচন পদার্থের নাম লেখো।

৬.৩ মাইটোকন্ড্রিয়া ও ক্লোরোপ্লাস্টের একটি করে কাজ লেখো।

৬.৪ পশ্চিমবঙ্গের দুটি অভয়ারণ্যের নাম লেখো।

Jagostudents.com
জাগো STUDENTS