

2023

LIFE SCIENCE

(For Regular & External Candidates)

Time : Three Hours Fifteen 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 & bad handwriting.

ନିର୍ଦ୍ଦେଶାବଳୀ

নিয়মিত পরীক্ষার্থীদের জন্য ‘ক’, ‘খ’, ‘গ’ ও ‘ঘ’ বিভাগের প্রশ্নের উত্তর করতে হবে। বহিরাগত পরীক্ষার্থীদের ‘ক’, ‘খ’, ‘গ’, ‘ঘ’ ছাড়াও অতিরিক্ত ‘ঙ’ বিভাগের প্রশ্নের উত্তর করতে হবে।

(দস্তিহীন পরীক্ষার্থীদের জন্য বিশেষ নির্দেশিকা)

‘ঘ’ বিভাগের ৪.১ প্রশ্নের পরিবর্তে ৪.১(A) প্রশ্নের উত্তর করতে হবে।

কোন বিভাগ হ'তে ক'টি 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 সংখ্যামহ লেখো।

୧.୧ ନୀଚେର କୋଣଟି ଅୟାଙ୍ଗନେର ଗଠନସଂକ୍ରାନ୍ତ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ନମ୍ବ?

۸۰

(ক) বানভিয়ারের পর্ব

(খ) মারেলিন সিদ

(୪୫) ନିଜଳ ଦାନା

(ঘ) সোয়ান কোশ

১২ নীচের কোনটি ADH হরমোনের কাজ?

(ক) উপধমনীকে সংকৃচিত করে রক্তচাপ বাড়ায়

(v) পরিণত ব্যস্তে শক্রাণ ও ডিস্কাণ উৎপাদনে সাহায্য করে

(৬) যুক্ত ও পেশিকোষে প্লাকোজকে প্লাইকোজেনে রূপান্তরিত করে সঞ্চিত রাখে

(ii) স্বায়ত্ত্বের বিকাশ ঘটায় ও স্বাভাবিক ক্রিয়া বজায় রাখে

Turn Over

১.৩ কনিয়া, কোরয়েড, লেগ, আকুয়াস হিউমর, আইরিস, ভিট্রিয়াস হিউমর—অক্ষিগোলকের এই অংশগুলোর মধ্যে কয়টি অক্ষিগোলকের প্রতিসারক মাধ্যম?

- (ক) 3 (খ) 4 (গ) 5 (ঘ) 6

১.৪ নিউক্লিওটেক্নোলজির রাষ্ট্রায়নিক উপাদান সংক্রান্ত নীচের কোনটি সঠিক?

- (ক) ১-মের শর্করা + ফসফরিক আসিড = নিউক্লিওটাইড

- (x) N- যন্ত্র কারক + ফসফরিক অ্যাসিড = নিউক্লিওটেইড

- (५) १-८ यज्ञ शर्क्खा + N₂ यज्ञ क्षारक = निउक्रिप्टोइड

- (ঘ) ১-C যন্ত্র শক্তি + N_o যন্ত্র শক্তির + ফসফরিক অ্যাসিড = নিউক্লিওটাইড

୧୫ ଉତ୍ତରପରାମର୍ଶାରେ ପରିକିର କ୍ଷେତ୍ର ନୀଚେର କୋନ ଜୋଡ଼ି ସଠିକ?

পরাগযোগের পদ্ধতি	উদ্ধিদের নাম
(ক) বাযুপরাগী	আম
(খ) জলপরাগী	ধান
(গ) পতঙ্গপরাগী	হাইড্রিলা
(ঘ) <input checked="" type="checkbox"/> পক্ষিপরাগী	পলাশ

১৬ ফার্মের জনক্রমে নীচের কোন দশাটি রেণুধর জনুর আন্তর্গত নয়?

- (ক) প্রাথ্যালাস

- (খ) সোরাস

- (প) ব্রহ্মস্থলী

- (ঘ) রেণুমাতৃকোশ

১.৭ গিনিপিগের ক্ষেত্রে দ্বিসংকর জননের F_2 জনুতে উৎপন্ন $BbRr$ ও $BBRR$ জিনোটাইপ দুটির সংখ্যার অনুপাতটি কী?

- (不) 2 : 1

- (v) 4 : 1

- (51) 1 : 2

- (e) 1 : 1

১.৮ নীচের কোন দুটি জিনেটাইপ হলুদ বর্ণ ও কৃষ্ণত আকৃতির বীজযুক্ত মটরগাছের জিনেটাইপ প্রদর্শন করে?

- (क) YY_{II}, Yy_{II}

- (x) YYRr YvRR

- (~~5~~) yyRR, yyRr

- (g) VVRR VVR

১.৯ অসম্পূর্ণ প্রকটতার ক্ষেত্রে সঞ্চর জননের F_2 জনুতে জিনোটাইপ ও ফিলোটাইপ অনগ্রাম কোনটি?

- (क) 2 : 1 : 1

- (2) $1+1=1$

- (g) 1 : 2 : 1

- (E) 1 - 2 - 3

- ১.১০** নীচের কোনটি ডারউইন মতবাদের বক্তব্য নয়?

 - (ক) অর্জিত বৈশিষ্ট্যের বংশানুসরণ
 - (খ) জীবনসংগ্রাম
 - (গ) প্রকরণ
 - (ঘ) প্রাকৃতিক নির্বাচন

১.১১ সমসংস্থ অংগের বৈশিষ্ট্য শনাক্ত করো—

 - (ক) গঠনগতভাবে ভিন্ন কিন্তু উৎপত্তি আর কার্যগতভাবে অভিন্ন
 - (খ) উৎপত্তি আর কার্যগতভাবে ভিন্ন হলেও গঠনগতভাবে অভিন্ন
 - (গ) গঠনগত ও কার্যগতভাবে অভিন্ন হলেও উৎপত্তিগতভাবে ভিন্ন
 - (ঘ) উৎপত্তি ও গঠনগতভাবে অভিন্ন হলেও কার্যগতভাবে ভিন্ন

১.১২ জীবনের রাসায়নিক উৎপত্তি—সংক্রান্ত মিলার ও উরের পরীক্ষায় ব্যবহৃত বিকারকগুলো কী কী?

 - (ক) অক্সিজেন, মিথেন, নাইট্রোজেন ডাইঅক্সাইড
 - (খ) জল, মিথেন, অ্যামোনিয়া, হাইড্রোজেন
 - (গ) মিথেন, হাইড্রোজেন সালফাইড, কার্বন মনোআইড
 - (ঘ) নাইট্রাস অক্সাইড, মিথেন, কার্বন ডাইঅক্সাইড

১.১৩ নাইট্রোজেন চক্রের সঠিক ক্রমটি শনাক্ত করো—

 - (ক) নাইট্রোজেন স্থিতিকরণ → ডিনাইট্রফিকেশন → অ্যামোনিফিকেশন → নাইট্রিফিকেশন
 - (খ) অ্যামোনিফিকেশন → নাইট্রিফিকেশন → নাইট্রোজেন স্থিতিকরণ → ডিনাইট্রফিকেশন
 - (গ) নাইট্রোজেন স্থিতিকরণ → অ্যামোনিফিকেশন → নাইট্রিফিকেশন → ডিনাইট্রফিকেশন
 - (ঘ) নাইট্রিফিকেশন → নাইট্রোজেন স্থিতিকরণ → ডিনাইট্রফিকেশন → অ্যামোনিফিকেশন

১.১৪ জীববৈচিত্র্য হ্রাসের ক্ষেত্রে নীচের হ্রাসের কারণ ও ক্ষতিগ্রস্ত প্রজাতির কোন জোড়টি সঠিক?

 - (ক) বহিরাগত প্রজাতির অনুপ্রবেশ—একশৃঙ্গ গণ্ডার
 - (খ) দূষণ—রয়্যাল বেঞ্গল টাইগার
 - (গ) বিশ্ব উদ্ভায়ন এবং জলবায়ুর পরিবর্তন—মেরুভলুক
 - (ঘ) শিকার এবং চোরাশিকার—শকুন

১.১৫ কোনো একটি খাদ্যশৃঙ্খলে ক্লোরিনযুক্ত কীটনাশক প্রবেশ করলে নীচের কোন ঘটনাটি ঘটে?

 - (ক) জীববিবর্ধন
 - (খ) ইউট্রফিকেশন
 - (গ) বিশ্ব উদ্ভায়ন
 - (ঘ) বধিরত্ব

বিভাগ-'খ'

- ২.১ নীচের ২৬ টি প্রশ্ন থেকে ২১ টি প্রশ্নের উত্তর নির্দেশ অনুসারে লেখো : $1 \times 21 = 21$
- নীচের বাক্যগুলোর শূন্যস্থানগুলোতে উপযুক্ত শব্দ বসাও
(যে কোনো পাঁচটি) $1 \times 5 = 5$
- ২.২ ন্যাসিক চলন বহিঃস্থ উদ্বীপকের _____ দ্বারা প্রভাবিত ও নিয়ন্ত্রিত হয়।
- ২.৩ _____ কোশবিভাজন প্রজাতির ক্রোমোজোম সংখ্যা ফ্রেক রাখে।
- ২.৪ বীজের কুণ্ডিত আকার একটি _____ বৈশিষ্ট্য।
- ২.৫ উটের রক্তের RBC-র আকৃতি _____ হওয়ায় এটি অধিক মাত্রায় জলস্ফৰয় সহন করতে পারে।
- ২.৬ বায়ুদূষণের সংগে সংশ্লিষ্ট একটি ব্যাধি হলো _____।
- ২.৭ নীলগিরি ও _____ উভয়ই হলো বায়োফিয়ার রিজার্ভ। $1 \times 5 = 5$
- নীচের বাক্যগুলি সত্য অথবা মিথ্যা নিরূপণ করো। (যে কোনো পাঁচটি) $1 \times 5 = 5$
- ২.৮ অক্সিন হরমোন অগ্নমুকুলের বৃদ্ধি রোধ করে এবং কান্দিক মুকুলের বৃদ্ধি ঘটায়। ✓
- ২.৯ চেক পয়েন্টগুলোর কাজ বিস্তৃত হলে কোশবিভাজন অনিয়ন্ত্রিত হয়। ✗
- ২.১০ YYRR জিনোটাইপ্যুক্ত মটরগাছ থেকে কেবলমাত্র এক ধরনের গ্যামেট উৎপন্ন হয়। ✗
- ২.১১ একটি বনে বিভিন্ন ধরণের বায়েদের মধ্যে আন্তঃপ্রজাতি ও আন্তঃপ্রজাতি সংগ্রাম উভয়ই পরিলক্ষিত হতে পারে। ✗
- ২.১২ নাইট্রাস অক্সাইড একটি প্রিনহাউস গ্যাস। ✗
- ২.১৩ ট্রাইসেপ্স একটি ফ্রেক্সের পেশি। ✗

'A'-স্তরে দেওয়া শব্দের সংগে 'B'-স্তরে দেওয়া সর্বাপেক্ষা উপর্যুক্ত শব্দটির সমতা
বিধান করে উভয় স্তরের ক্রমিক নং উল্লেখসহ সঠিক জোড়টি পুনরায় লেখো (যে
কোনো পাঁচটি) :

1×5=5

'A'-স্তর	'B'-স্তর
২.১৩ মেনিনজেস	(ক) পায়ের আঙুলের সংখ্যা হ্রাস
২.১৪ যৌন জনন	(খ) দ্বিপদ্মির নিমজ্জন
২.১৫ রোলার জিভ	(গ) সেন্ট্রোমিয়ার
২.১৬ ঘোড়ার বিবরণ	(ঘ) টেলোমিয়ার
২.১৭ সুন্দরবনের পরিবেশগত সমস্যা	(ঙ) মস্তিষ্ক ও সুশুম্বাকাঙ্ক্ষকে যান্ত্রিক আঘাত থেকে রক্ষা করে
২.১৮ ক্রামোজোমকে বেমতন্তুর সংগে যুক্ত করে	(চ) অটোজোম দ্বারা নিয়ন্ত্রিত (ছ) গ্যামেট উৎপাদন ও গ্যামেটের মিলনের মাধ্যমে ঘটে

একটি শব্দে বা একটি বাক্যে উত্তর দাও (যে কোনো ছয়টি)

1×6=6

২.১৯ বিসদৃশ শব্দটি বেছে লেখো—

টেস্টোস্টেরন, ইনসুলিন, প্রোজেস্টেরন, ইস্ট্রোজেন

২.২০ চোখের উপযোজনের সংগে লেঙ্গের সম্পর্ক কী?

২.২১ নীচের প্রথম শব্দজোড়টির সম্পর্ক বুঝে দ্বিতীয় শব্দজোড়টির শূন্যস্থানে উপর্যুক্ত শব্দ
বসাও:

মাইটোসিস : সমবিভাজন ::—: হ্রাস বিভাজন

২.২২ একটি জীব একটি চরিত্রের জন্য বিশুধ্য হলেও আর একটি চরিত্রের জন্য অন্য কী হতে পারে?

২.২৩ বর্ণন্ধতার জন্য দায়ী জিনটির একটি বৈশিষ্ট্য লেখো।

২.২৪ বিভিন্ন মেরুদণ্ডী প্রাণীর ভ্রূগের তুলনামূলক আলোচনা থেকে কোন তত্ত্বে পৌছানো সম্ভব?

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

কৃষিজমির হ্রাস, মিষ্টি জলের অভাব, ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার সমস্যা, অরণ্য ধ্বংস

২.২৬ জীববৈচিত্র্যের হট্স্পটের একটি বৈশিষ্ট্য লেখো।

বিভাগ-'গ'

- ৩.১ নীচের ১৭ টি প্রশ্ন থেকে যে কোনো ১২ টি প্রশ্নের উত্তর দুই-তিনটি বাকে লেখো।
১৩.৮ ২৫
- ৩.২ ৩.৩ ৩.৪ ৩.৫ ৩.৬ ৩.৭ ৩.৮ ৩.৯ ৩.১০ ৩.১১ ৩.১২ ৩.১৩ ৩.১৪ ৩.১৫ ৩.১৬ ৩.১৭
- হাঁচি ও কাশি প্রতিবর্ত দুইটি বিপদ এড়াতে সাহায্য করে—বন্তব্যটির যথার্থতা বিচার করো।
- জিবেবরেলিন হরমোন কীভাবে বীজের অঙ্কুরোদ্গম ঘটায় ও উত্তিদের দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি করে?
- ইংপিস্ট ও লোহিত রক্তকণিকার ওপর থাইরাসিন হরমোনের একটি করে প্রভাব লেখো।
- নীচের শব্দ দুটি বাখ্যা করো—
- গ্যাংলিয়া
 - সাইন্যাপস
- অ্যামাইটোসিস কোশবিভাজনের দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।
- ইন্টারফেজের G, দশার দুটি ঘটনা উল্লেখ করো।
- উত্তিদের একটি উপযুক্ত উদাহরণের সাহায্যে বন্ডীভবন প্রক্রিয়াটি ব্যাখ্যা করো।
- বিবাহ সম্পর্ক স্থাপনের ক্ষেত্রে জেনেটিক কাউন্সেলিং—এর গুরুত্ব কী?
- বংশগতি সংক্রান্ত পরীক্ষা নিরিক্ষার জন্য মেঞ্জেলের মটরগাছ নির্বাচনের দুটি কারণ লেখো।
- বাবা বর্ণন্ধ এবং মাতা সম্পূর্ণ স্বাভাবিক হলে তাদের ছেলেমেয়েদের মধ্যে কত শতাংশ বর্ণন্ধ হতে পারে তার সম্ভাবনা যুক্তিসহ বিচার করে লেখো।
- জীবের একটি সহজাত বৈশিষ্ট্য হলো অত্যধিক হারে বংশবৃদ্ধি করা; এর ফলে জীবের সংখ্যা জ্যামিতিক হারে বৃদ্ধি পায়—দুটি উদাহরণের সাহায্যে বন্তব্যটির যথার্থতা প্রমাণ করো।
- কর্মী মৌমাছিরা খাদ্যের কোনো উৎসের সন্ধান পেলে কীভাবে মৌচাকের অন্যান্য কর্মী মৌমাছিদের কাছে সেই বার্তা আদান-প্রদান করে?
- প্রাকৃতিক নির্বাচন বলতে কী বোঝ?
- ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার একটি সমস্যা হলো জলাভূমি ধ্বংস—এর ফলে যে যে ঘটনা ঘটতে পারে তার দুটি উল্লেখ করো।
- বহিরাগত প্রজাতির অনুপ্রবেশের ফলে জীববৈচিত্র্যের হ্রাস ঘটে—ভারতের ক্ষেত্রে এই বন্তব্যের যথার্থতা দুটি উদাহরণসহ প্রমাণ করো।
- পূর্ব হিমালয় ইটস্পটের একটি বিলুপ্তপ্রায় উত্তিদ ও একটি বিলুপ্তপ্রায় স্তনাপায়ী প্রাণীর নাম লেখো।
- জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণে জয়েন্ট ফরেন্স ম্যানেজমেন্ট (JFM) এবং পিপলস বায়োডাইভারসিটি রেজিস্টার (PBR) এর একটি করে ভূমিকা লেখো।

বিভাগ-'ঘ'
(দীর্ঘ উত্তরধর্মী প্রশ্ন)

- 8.1 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 $3+2$, $2+3$ বা 5 হতে পারে)। $5 \times 6 = 30$
- 8.2 মানুষের অক্ষিগোলকের লম্বচেছদের একটি বিজ্ঞানসম্মত চিত্র অঙ্কন করো এবং
 নিম্নলিখিত অংশগুলো চিহ্নিত করো—
- (ক) কোরয়েড (খ) লেন্স (গ) কর্ণিয়া (ঘ) ডিট্রিয়াস হিউমর $3+2=5$
- অথবা
- প্রাণীকোশের মাইটোসিস কোশবিভাজনের অ্যানাফেজ দশার একটি বিজ্ঞানসম্মত চিত্র
 অঙ্কন করে নিম্নলিখিত অংশগুলো চিহ্নিত করো—
- (ক) সেন্ট্রোমিয়ার (খ) অপত্য ক্রামোজোম (গ) মেরু অঞ্চল (ঘ) বেমতসু $3+2=5$
- (কেবলমাত্র দৃষ্টিহীন পরীক্ষার্থীদের জন্য)**
- 8.1 (A) মানুষের অক্ষিগোলকের নিম্নলিখিত পাঁচটি অংশের প্রত্যেকটির একটি করে কাজ লেখো:
- (ক) কর্ণিয়া (খ) লেন্স (গ) কোরয়েড (ঘ) ডিট্রিয়াস হিউমর (ঙ) রেটিনা $1 \times 5 = 5$
- অথবা
- প্রাণীকোশের মাইটোসিসের অ্যানাফেজ দশায় ঘটা তিনটি পরিবর্তন উল্লেখ করো।
 ইউক্যারিওটিক ক্রামোজোমের যে কোনো দুটি গঠনগত অংশের নাম লেখো। $3+2=5$
- 8.2 কোশবিভাজনের নিম্নলিখিত তিনটি তাৎপর্য ব্যাখ্যা করো—
- বৃদ্ধি
 - ক্ষয়পূরণ
 - প্রজনন
- জীবজগতে মিয়োসিস কোশবিভাজনের সংঘটনস্থানগুলো সারণির সাহায্যে লেখো। $3+2=5$
- অথবা
- মাইক্রোপ্রপাগেশন পদ্ধতিটি ব্যাখ্যা করো। অয়োন ও যৌন জননের মধ্যে নিম্নলিখিত
 তিনটি বিষয়ে পার্থক্য নিরূপণ করো—
- জনিত্ জীবের সংখ্যা
 - কোশ বিভাজন
 - ভেদ বা প্রকরণের উৎপত্তি
- $2+3=5$
- 8.3 বিশুদ্ধ কালো বর্ণ ও অমসৃণ লোমযুক্ত একটি গিনিপিগের সংগে বিশুদ্ধ সাদা বর্ণ ও মসৃণ
 লোমযুক্ত একটি গিনিপিগের সংকরায়ণ ঘটালে দ্বিতীয় অপত্য বংশে সৃষ্টি অপত্যগুলোর
 ফিনোটাইপ অনুপাত চেকারবোর্ডের সাহায্যে দেখাও। “সত্তানের লিঙ্গ নির্ধারণে বাবার
 ভূমিকাই মুখ্য”—একটি চেকারবোর্ডের সাহায্যে বন্ধব্যটির সত্যতা যাচাই করো। $3+2=5$
- অথবা
- মেঢ়েলের সাফল্যের তিনটি কারণ লেখো। উপযুক্ত উদাহরণসহ ফিনোটাইপ ও
 জিনোটাইপের মধ্যে সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা করো। $3+2=5$

৪.৪ জিরাফের গলা লম্বা হওয়ার ক্ষেত্রে ডারউইন-এর মতবাদ ব্যাখ্যা করো। 'হট ডাইলিউট শুপ' কী? ৩+২=৫

অথবা

একটি রেখাচিত্রের সাহায্যে জৈব অভিবাস্তির মুখ্য ঘটনাবলির ত্রুটি নির্মাণ করো।
শিংস্পাঞ্চির সমস্যা সমাধান দক্ষতার দৃষ্টি উদাহরণ দাও। ৩+২=৫

৪.৫ ভাসমান শূলু কলা প্রধানের মাধ্যমে শাসনালীতে প্রবেশ করলে সৃষ্টি হতে পারে এমন দৃষ্টি ব্যাধির একটি করে উপসর্গ লেখো। কৃষিক্ষেত্রের বর্জ্য জলাশয়ে মিশলে যে যে ঘটনাগুলো ঘটে তার ক্রম নির্মাণ করো। ২+৩=৫

অথবা

জীববৈচিত্র্য হ্রাসের একটি অন্যতম কারণ হলো চোরাশিকার—এর ফলে যে সকল বন্যপ্রাণী আজ বিলুপ্তির পথে তাদের যে কোনো তিনটির একটি তালিকা তৈরি করো।
জীববৈচিত্র্যের সংরক্ষণ পদ্ধতিগুলো একটি সারণির সাহায্যে দেখাও। ৩+২=৫

৪.৬ সুন্দরবনের তিনটি পরিবেশগত সমস্যা হলো—

- খাদ্য-খাদকের সংখ্যার ভারসাম্যে ব্যাঘাত
- নগরায়নের জন্য লবণাক্ত উদ্ধিদ ধ্বংস
- সমুদ্র জলের উচ্চতা বৃদ্ধি।

সমস্যা তিনটির সম্ভাব্য ফলাফল বিশ্লেষণ করো। ভারত ও ভারতের বাহিরে ভৌগোলিক অঞ্চলে ব্যাপ্ত এমন একটি জীববৈচিত্র্য হটস্পটের অবস্থান ও ওই হটস্পটের একটি বিপন্ন জীবের নাম লেখো। ৩+২=৫

অথবা

শব্দচিত্রের মাধ্যমে নাইট্রোজেন চক্রটি বর্ণনা করো। নাইট্রোজেন চক্রটি ব্যাহত হলে যে যে সমস্যা সৃষ্টি হতে পারে তার দৃষ্টি বিশ্লেষণ করো। ৩+২=৫

বিভাগ 'ঙ'

(কেবলমাত্র বহিরাগত পরীক্ষার্থীদের জন্য)

৫.১ যে কোনো ৪ টি প্রশ্নের উত্তর দাও: ১×৪=৪

৫.১ আবরণী কলার একটি বৈশিষ্ট্য লেখো।

৫.২ রাইবোজোমের কাজ কী?

৫.৩ প্যারেনকাইমা কলার একটি কাজ লেখো।

৫.৪ স্বপ্নাগযোগের একটি সুবিধা লেখো।

৫.৫ একটি প্রোটিন পরিপাককারী উৎসেচকের উদাহরণ দাও।

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

৬.১ অ্যাজ্ঞন ও ডেনড্রনের দৃষ্টি পার্থক্য লেখো।

৬.২ উদ্ধিদের দৃষ্টি নাইট্রোজেনযুক্ত রেচন পদার্থের নাম লেখো।

৬.৩ মাইটোকলিয়া ও সেন্ট্রোজোমের একটি করে কাজ লেখো।

৬.৪ পশ্চিমবঙ্গের দৃষ্টি অভয়ারণ্যের নাম লেখো।