২০১৯

জীবনবিজ্ঞান

LIFE SCIENCE

(New Syllabus)
(For Regular & External Candidates)

নিয়মিত পরীক্ষার্থীদের 'ক', 'খ' ও 'গ' বিভাগের প্রশ্নের উত্তর করতে হবে।
বহিরাগত পরীক্ষার্থীদের 'ক', 'খ', 'গ' 'ঘ' ছাড়াও অতিরিক্ত 'ঙ' বিভাগের প্রশ্নের উত্তর করতে হবে।
কোন্ বিভাগ হতে ক'টি প্রশ্নের উত্তর করতে হবে তা ঐ বিভাগের শুরুতেই বলা আছে।

বিভাগ - 'ক'

(সমস্ত প্রশ্নের উত্তর করা আবশ্যিক)

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

১.১ ট্রপিক চলন সম্পর্কিত নীচের কোন্ বক্তব্যটি সঠিক তা নির্বাচন করো-

(ক) এটি উদ্দীপকের তীব্রতা দ্বারা নিয়ন্ত্রিত

(খ) উদ্ভিদ বা উদ্ভিদ-অংগের সামগ্রিক স্থান পরিবর্তন হয়

(গ) ভলভক্স নামক শেওলায় এই চলন দেখা যায়

(ঘ) এটি উদ্দীপকের গতিপথ দ্বারা নিয়ন্ত্রিত আবিষ্ট বক্র চলন

১.২ নীচের বাক্যগুলি পড়ো এবং যে বাক্যটি সঠিক নয় সেটিকে চিহ্নিত করো-

(ক) FSH, LH ও প্রেল্যাকটিন হলো বিভিন্ন ধরনের GTH

(খ) অ্যাড্রিনালিন হার্দ উৎপাদ কমায়

(গ) ইনসুলিন কোশপর্দার মাধ্যমে কোশের ভিতরে গ্লুকোজের শোষণে সাহায্য করে

(ঘ) প্রোজেস্টেরন স্ত্রীদেহে প্লাসেন্টা গঠনে সাহায্য করে।

১.৩ মানবদেহে করোটি স্নায়ুর সংখ্যা সঠিকভাবে নিরূপণ করো-

(ক) ১০ জোড়া

(খ) ৩১ জোড়া

(গ) ১২ জোড়া

www.sciencetips.in

(ঘ) ২১ জোড়া

১.৪ অ্যামাইটোসিস্ কোশ বিভাজনের সঠিক বৈশিষ্ট্যটি শনাক্ত করো-

(ক) যৌন জননকারী জীবের জনন মাতৃকোশে ঘটে

(খ) এটিকে পরোক্ষ বিভাজন বলা হয়

(গ) ক্রোমোজোম ও বেমতন্তু গঠিত হয়

(ঘ) ক্রোমোজোম ও বেমতন্তু গঠিত হয় না

১.৫ মিয়োসিসের তাৎপর্য সংক্রান্ত নীচের কোন্ বক্তব্যটি সঠিক তা সঠিকভাবে নিরূপণ করো-

(ক) দেহের সার্বিক বৃদ্ধি ও পরিস্ফুটন ঘটায়

(খ) জীবের জনন-অংগের ও ভ্রুণের বৃদ্ধি ঘটায়

(গ) বংশগত প্রকরণবাহী হ্যাপ্লয়েড গ্যামেট উৎপাদন করে

(ঘ) কোনো কোনো প্রাণীর দেহে কোনো অংগহানি ঘটলে সেটি পুনরুৎপাদন করে।

১.৬ সঠিক জোড়টি নির্বাচন করো এবং লেখো-

(ক) বহুবিভাজন - হাইড্রা

(খ) খণ্ডীভবন-স্পাইরোগাইরা

(গ) পুনরুৎপাদন-ফার্ন

(ঘ) কোরকোদ্গম - প্ল্যানেরিয়া

১.৭ নীচের কোন্টি প্রকট গুণ তা শনাক্ত করো-

(ক) কাণ্ডের দৈর্ঘ্য - বেঁটে

(খ) বীজের আকার- কুঞ্চিত

(গ) বীজপত্রের বর্ণ - হলুদ

(ঘ) ফুলের বর্ণ - সাদা

১.৮ RRYY জিনোটাইপযুক্ত মটরগাছ থেকে কত ধরনের গ্যামেট উৎপন্ন হয় তা নির্ধারণ করো-

(ক) এক ধরনের

(খ) চার ধরনের

(গ) দুই ধরনের

(ঘ) তিন ধরনের

১.৯ নীচের কোন্ দুটি জিনোটাইপ মটরগাছের কুঞ্চিত হলুদ ফিনোটাইপের জন্য দায়ী তা বাছাই করো-

(ক) RRYY ও rryy

www.sciencetips.in

(খ) RRYy ও RrYy

(গ) RRyy ও Rryy

(ঘ) rrYY ও rrYy

১.১০ নীচের কোন্টি আন্তঃপ্রজাতি সংগ্রামকে নির্দেশ করে তা শনাক্ত করো-

(ক) মশার লার্ভা খাওয়ার জন্য গাপ্পি মাছদের মধ্যে সংগ্রাম

(খ) ইঁদুর ধরে খাওয়ার জন্য সাপ ও পেঁচার মধ্যে সংগ্রাম

(গ) একই জায়গার ঘাস খাওয়ার জন্য একদল হরিণদের মধ্যে সংগ্রাম

(ঘ) হরিণ শিকারের জন্য একটি জঙ্গলের বাঘেদের মধ্যে সংগ্রাম

১.১১ ল্যামার্কের তত্ত্বের সঙ্গে সম্পর্কিত শব্দগুচ্ছটি-সঠিকভাবে নিরূপণ করো-

(ক) অস্তিত্বের জন্য সংগ্রাম

(খ) প্রকরণের উৎপত্তি

(গ) অর্জিত গুণের বংশানুসরণ

(ঘ) প্রাকৃতিক নির্বাচন।

১.১২ নীচের কোন্ প্রাণীটি বিশেষ নৃত্যভঙ্গি দ্বারা নিজ দলের অন্য সদস্যদের সাথে খাদ্যের উৎস সংক্রান্ত তথ্য আদান প্রদান করে তা শনাক্ত করো-

(ক) শিম্পাঞ্জি

(খ) আরশোলা

(গ) ময়ূর

(ঘ) মৌমাছি

১.১৩ নীচের কোন্টি পরিবেশে দীর্ঘসময় থাকলে তার জীববিবর্ধন ঘটার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায় তা স্থির করো-

(ক) খবরের কাগজ

(খ) জীবজন্তুর মলমূত্র

(গ) পচা পাতা

(ঘ) ক্লোরিনযুক্ত কীটনাশক

১.১৪ নীচের কোন্ সজ্জাটি গোরুমারা, করবেট, কুলিক, নন্দাদেবী-এই চারটি অরণ্যের সঠিক ক্রম নির্দেশ করে তা নির্বাচন করো-

(ক) বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ, অভয়ারণ্য, জাতীয় উদ্যান, জাতীয় উদ্যান

(খ) জাতীয় উদ্যান, জাতীয় উদ্যান, বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ, অভয়ারণ্য

www.sciencetips.in

(গ) জাতীয় উদ্যান, জাতীয় উদ্যান, অভয়ারণ্য, বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ

(ঘ) অভয়ারণ্য, জাতীয় উদ্যান, অভয়ারণ্য, বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ

১.১৫ বায়ুতে পরাগরেণু, ছত্রাকের রেণু ও ধূলিকণার পরিমাণ হঠাৎ বেড়ে গেলে নীচের কোন্ সমস্যা হওয়ার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায় তা স্থির করো-

(ক) যক্ষ্মা

(খ) অ্যাজমা

(গ) ম্যালেরিয়া

(ঘ) ডেঙ্গু

বিভাগ - 'খ'

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

নীচের বাক্যগুলির শূন্যস্থানগুলিতে উপযুক্ত শব্দ বসাও (যে-কোনো পাঁচটি): ১ × ৫ = ৫

২.১ ______________ হরমোনের প্রভাবে বিপদকালে ত্বকের লোম খাড়া হয়ে যায়।

২.২ ______________ অণুর ঘন কুণ্ডলীকৃত গঠনই হলো ক্রোমোজোম।

২.৩ একই প্রজাতিভুক্ত কিন্তু জিনগতভাবে ভিন্ন দুটি জীবের মধ্যে যৌন জনন পদ্ধতিকে ______________ বলে

২.৪ জীবন উৎপত্তির আদি পর্যায়ে ______________ ছিল কিছু বৃহৎ কোলয়েড অণুর সমন্বয়।

২.৫ সর্পগন্ধা গাছের মূল থেকে ______________ পাওয়া যায় যা উচ্চ রক্তচাপ কমানোর ওষুধ হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

২.৬ নমুনা বীজকে -196°C তাপমাত্রায় তরল নাইট্রোজেনের মধ্যে রেখে এক্স সিটু সংরক্ষণকে বলে।

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

২.৭ বহুমূত্র রোগে আক্রান্ত কোনো ব্যক্তির অত্যধিক পরিমাণ লঘু মূত্র নির্গত হয়।

২.৮ সপুষ্পক উদ্ভিদের স্ত্রী-স্তবক রোমশ ও আঠালো গর্ভদণ্ডের সাহায্যে পরাগরেণু সংগ্রহ করে।

২.৯ মানুষের ডিম্বাণুতে লিঙ্গ নির্ধারক একজোড়া সেক্স ক্রোমোজোম থাকে।

২.১০ ডারউইনের মতে জীব জ্যামিতিক অনুপাতে বংশবৃদ্ধি করে।

২.১১ পশ্চিমবঙ্গের 'মানস' জাতীয় উদ্যানে একশৃংগ গণ্ডার সংরক্ষণ করা হয়।

www.sciencetips.in

২.১২ অ্যাসেটাইল কোলিন ও অ্যাড্রিনালিন হলো নিউরোট্রান্সমিটার।

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

’A’ স্তম্ভ	’B’ স্তম্ভ
২.১৩ প্রেসবায়োপিয়া	(ক) BbRr
২.১৪ বৃদ্ধির কোশীয় বিভেদন দশা	(খ) হ্যালডেন
২.১৫ কালো অমসৃণ রোমযুক্ত গিনিপিগের জেনোটাইপ	(গ) নিকটদৃষ্টি ত্রুটিপূর্ণ
২.১৬ হট ডাইলিউট স্যুপ	(ঘ) জলবায়ুর পরিবর্তন ও বিশ্ব উষ্ণায়ন
২.১৭ অরণ্য ধ্বংস ও বাস্তুতন্ত্রের ক্ষয়	(ঙ) প্রাণীকোশ বিভাজনের সময় বেমতন্তু গঠন
২.১৮ সেন্ট্রোজোম	(চ) কলা, অংগ ও তন্ত্র গঠন
	(ছ) bbrr

www.scienceips.in

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

২.১৯ বিসদৃশ শব্দটি বেছে লেখো: গ্লসোফ্যারিঞ্জিয়াল, অকিউলেমোটর, ট্রাইজেমিনাল, অক্সিটোসিন

২.২০ অক্ষিগোলকের লেন্স ও রেটিনার অন্তর্বর্তী প্রকোষ্ঠে অবস্থিত তরলটির কাজ কী?

২.২১ নীচের সম্পর্কযুক্ত একটি শব্দ জোড় দেওয়া আছে। প্রথম জোড়টির সম্পর্ক বুঝে দ্বিতীয় জোড়টির শূন্যস্থানে উপযুক্ত শব্দ বসাও :
জোড়কলম: আম :: ______________ : জবা

২.২২ কেবলমাত্র হোমোজাইগাস অবস্থায় হিমোফিলিয়া রোগের প্রকাশ ঘটার কারণটি কী?

২.২৩ মেন্ডেলের একসংকর জননের পরীক্ষায় প্রাপ্ত দ্বিতীয় অপত্য জনুর জিনোটাইপিক অনুপাতটি লেখো।

২.২৪ সমসংস্থ অংগ কোন্ ধরনের বিবর্তনকে নির্দেশ করে?

২.২৫ নীচের চারটি বিষয়ের মধ্যে তিনটি একটি বিষয়ের অন্তর্গত। সেই বিষয়টি খুঁজে বার করো এবং লেখো: কৃষিক্ষেত্রে কীটনাশকের ব্যবহার, টাইফয়েড, জলদূষণ, কারখানা থেকে উৎপন্ন তরল

বর্জ্য

২.২৬ কোন্ ইন সিটু সংরক্ষণ ব্যবস্থায় অণুজীব, বন্যপ্রাণী ও বন্য উদ্ভিদসহ মানুষের বৈচিত্র্য, কৃষ্টি ও জীবনযাযাত্রা সংরক্ষণ করা হয়?

বিভাগ - 'গ'

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

৩.১ দরজায় ঘণ্টা বাজার শব্দ শুনে তুমি যেভাবে দরজা খুলবে, সেই স্নায়বিক পথটি একটি শব্দছ-কের মাধ্যমে দেখাও।

৩.২ মেনিনজেস ও CSF-এর অবস্থান বিবৃত করো।

৩.৩ উদ্ভিদের বীজ ও পর্বমধ্যের ওপর জিব্বেরেলিন হরমোন কী কী প্রভাব ফেলে তা ব্যাখ্যা করো।

৩.৪ অক্ষিগোলকের বিভিন্ন প্রতিসারক মাধ্যমগুলির নাম ক্রমানুসারে লেখো।

৩.৫ মিয়োসিস কোশ বিভাজনের সময় ক্রোমোজোম সংখ্যার হ্রাস ও ক্রোমাটিডের মধ্যে খণ্ড বিনিময় ঘটে-এই ঘটনা দুটির তাৎপর্য কী কী তা বিশ্লেষণ করো।

৩.৬ অযৌন ও যৌন জননের মধ্যে নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে পার্থক্য নিরূপণ করো:

- জনিতৃ জীবের সংখ্যা
- অপত্য জনুর প্রকৃতি

৩.৭ নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে মাইটোসিস কোশ বিভাজনের ক্যারিওকাইনেসিসের দশাগুলি শনাক্ত করো :

- ক্রোমোজোমগুলির কোশের বিষুব অঞ্চল বরাবর অবস্থান ও নির্দিষ্ট নিয়মে সজ্জা
- বেমতন্তুর বিলুপ্তি
- নিউক্লিয় পর্দা ও নিউক্লিওলাসের বিলুপ্তি
- অপত্য ক্রোমোজোমের কোশের বিপরীত মেরুতে গমন

৩.৮ মটরগাছের ক্ষেত্রে পৃথগীভবন সূত্র প্রতিষ্ঠা করার জন্য তোমাকে বৈশিষ্ট্য নির্বাচন করতে বলা হলো। এরকম বিপরীত গুণসহ দুটি বৈশিষ্ট্যের নাম লেখো।

৩.৯ একজন বর্ণান্ধ রোগের বাহক মহিলা, একজন বর্ণান্ধ পুরুষকে বিবাহ করলো। তাদের একটি কন্যাসন্তান হলো। এই কন্যাসন্তানটির বর্ণান্ধ হওয়ার সম্ভাবনা কতটা তা বিশ্লেষণ করে লেখো।

৩.১০ মানুষের জনগোষ্ঠীতে প্রকাশিত হয় এমন দুটি জিনগত রোগের নাম লেখো।

৩.১১ 'বাঘ বিলুপ্ত হয়ে গেছে অথচ হরিণ প্রচুর আছে। এমন একটি জঙ্গলে অন্য অভয়ারণ্য থেকে

www.sciencetips.in

এনে কয়েকটি বাঘ ছাড়া হলো'-বেঁচে থাকতে গিয়ে ওই বাঘদের যে যে জীবনসংগ্রামে লিপ্ত থাকতে হবে তা ভেবে লেখো।

৩.১২ লবণ সহনের জন্য সুন্দরীগাছের যে-কোনো দুটি অভিযোজন বর্ণনা করো।

৩.১৩ শিম্পাঞ্জিরা খাবার জন্য কীভাবে উইপোকা শিকার করে তা ব্যাখ্যা করো।

৩.১৪ নিম্নলিখিত দূষকগুলির ক্ষতিকারক প্রভাব তালিকাভুক্ত করো :

- গ্রিনহাউস গ্যাস
- SPM
- কৃষিক্ষেত্রে ব্যবহৃত রাসায়নিক সার
- অভঙ্গুর রাসায়নিক কীটনাশক

৩.১৫ জলজ ও স্থলজ বাস্তুতন্ত্রে অবস্থিত স্থানীয় জীববৈচিত্র্যের ক্ষতিসাধন করে এমন একটি করে বহিরাগত প্রজাতির উদাহরণ দাও।

৩.১৬ একটি বিপন্ন সরীসৃপ প্রজাতির সংরক্ষণের জন্য ইন সিটু সংরক্ষণ ব্যবস্থাগুলি লেখো এবং পশ্চিমবঙ্গে অবস্থিত এরকম একটি সংরক্ষণ স্থানের নাম লেখো।

৩.১৭ 'চোরাশিকার ভারতের প্রাণীবৈচিত্র্যের বিপন্নতার একটি প্রধান কারণ'-যে যে কারণে এই চোরাশিকার ঘটে তার চারটি কারণ নির্ধারণ করো।

বিভাগ - 'ঘ'

৪। নীচের ছয়টি প্রশ্ন বা তার বিকল্প প্রশ্নের উত্তর লেখো। দৃষ্টিহীন পরীক্ষার্থীদের ৪.১ নং প্রশ্নের পরিবর্তে ৪.১ (□) নং প্রশ্নের উত্তর করতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ৫ (প্রশ্নের মানের বিভাজন ৩+২, ২+৩ কিম্বা ৫) : **৫ × ৬ = ৩০**

৪.১ একটি আদর্শ নিউরোনের পরিচ্ছন্ন চিত্র অংকন করো এবং নিম্নলিখিত অংশগুলি চিহ্নিত করো : **৩ + ২ = ৫**

(ক) ডেনড্রন

(খ) র‍্যানভিয়েরের-এর পর্ব

(গ) মায়েলিন সিথ

(ঘ) সোয়ান কোশ

অথবা

প্রাণীকোশের মাইটোসিস কোশ বিভাজনের অ্যানাফেজ দশার পরিচ্ছন্ন চিত্র অংকন করে নিম্নলিখিত অংশগুলো চিহ্নিত করো : **৩ + ২ = ৫**

www.sciencetips.in

(ক) মেরু অঞ্চল

(খ) বেমতন্তু

(গ) ক্রোমাটিড

(ঘ) সেন্ট্রোমিয়ার

৪.১ (A) (কেবলমাত্র দৃষ্টিহীন পরীক্ষার্থীদের জন্য)

নিউরোনের নিম্নলিখিত পাঁচটি অংশের একটি করে কাজ লেখো: **১ × ৫ = ৫**

(ক) ডেনড্রন

(খ) কোশদেহ

(গ) অ্যাক্সন

(ঘ) মায়েলিন সিথ্

(ঙ) সোয়ান কোশ

অথবা

প্রাণীকোশের মাইটোসিসের অ্যানাফেজ দশায় ঘটা তিনটি পরিবর্তন উল্লেখ করো। ইউক্যারিয়োটিক ক্রোমোজোমের যে-কোনো দুটি গঠনগত অংশের নাম লেখো। **৩ + ২ = ৫**

৪.২ কোনো জীবের জন্য প্রজনন গুরুত্বপূর্ণ কেন? 'মিয়োসিস বৈশিষ্ট্যগতভাবে মাইটোসিস থেকে পৃথক'-তুমি কীভাবে বক্তব্যটির যথার্থতা প্রমাণ করবে? **২ + ৩ = ৫**

অথবা

উপযুক্ত উদাহরণসহ অযৌন জননের পাঁচটি পদ্ধতি বর্ণনা করো। **৫**

৪.৩ একটি বিশুদ্ধ কালো (BB) ও অমসৃণ লোমযুক্ত (RR) গিনিপিগের সঙ্গে একটি বিশুদ্ধ সাদা (bb) ও মসৃণ লোমযুক্ত (rr) গিনিপিগের মধ্যে সংকরায়ণের ফলাফল F_2 জনু পর্যন্ত চেকার বোর্ডের সাহায্যে দেখাও। এই সংকরায়ণ থেকে যে সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়া যায় তা বিবৃত করো। **৩ + ২ = ৫**

অথবা

থ্যালাসেমিয়ায় আক্রান্ত কোনো শিশুর দেহে কী কী লক্ষণ প্রকাশিত হয়? সেইক্ষেত্রে জেনেটিক কাউন্সেলিং-এর সময় কী পরামর্শ দেওয়া হয়? **৩ + ২ = ৫**

৪.৪ জীবনের রাসায়নিক উৎপত্তির সংক্ষিপ্ত রূপরেখা মিলার ও উরের পরীক্ষার সাহায্যে বর্ণনা করো। **৫**

www.sciencetips.in

অথবা

ল্যামার্কের অভিব্যক্তি সংক্রান্ত তত্ত্বের প্রতিপাদ্যের প্রধান দুটি বিষয় বর্ণনা করো। হৃৎপিণ্ডের তুলনামূলক অংগসংস্থান কীভাবে অভিব্যক্তি মতবাদের স্বপক্ষে প্রমাণ হিসেবে কাজ করে? **২ + ৩ = ৫**

৪.৫ নাইট্রোজেন চক্রের যে-কোনো তিনটি ধাপে ব্যাকটেরিয়ার ভূমিকা বিশ্লেষণ করো। 'বিলাসবহুল ও আরামদায়ক জীবনযাত্রা বায়ুদূষণের একটি অন্যতম প্রধান কারণ'-যুক্তিসহ উক্তিটি সমর্থন করো। **৩ + ২ = ৫**

অথবা

গঙ্গা নদীর দূষণের ফলে প্রাণী জীববৈচিত্র্যের বিপন্নতার দুটি উদাহরণ দাও। নাইট্রোজেন চক্র ব্যাহত হওয়ার ফলে যেসব ঘটনা ঘটছে তার যে-কোনো প্রধান তিনটি ঘটনা ব্যাখ্যা করো। **২ + ৩ = ৫**

৪.৬ "ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার একটি সমস্যা হলো বায়ুমণ্ডলের পরিবর্তন এবং বিশ্ব উন্নায়ন"-পরিবেশে এর কী কী প্রভাব পড়তে পারে তার সারসংক্ষেপ করো। শীতকালে শিশু ও বয়স্কদের নানা শ্বাসজনিত সমস্যা দেখা যায়-এরূপ দুটি সমস্যার নাম লেখো এবং একটি করে উপসর্গ বিবৃত করো। **৩ + ২ = ৫**

অথবা

সুন্দরবনে একটি গবেষণা করতে গিয়ে তুমি নিম্নলিখিত তিনটি সমস্যা শনাক্ত করলে-

- খাদ্য-খাদক সংখ্যার ভারসাম্যে ব্যাঘাত
- নগরায়ণের জন্য লবণাম্বু উদ্ভিদ ধ্বংস
- উষ্ণতা বৃদ্ধির ফলে দ্বীপভূমির নিমজ্জন

জীববৈচিত্র্যের উপর এদের প্রভাব কী কী হতে পারে তা বিশ্লেষণ করো। সুন্দাল্যান্ড হটস্পটের অবস্থান ও এর জীববৈচিত্র্যের একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রজাতির নাম লেখো। **৩ + ২ = ৫**

বিভাগ - 'ঙ'

(কেবলমাত্র বহিরাগত পরীক্ষার্থীদের জন্য)

৫। যে কোনো ৪টি প্রশ্নের উত্তর দাও : **$১ \times ৪ = ৪$**

৫.১ সরেখ পেশির একটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।

৫.২ কোন্ কোশ অঙ্গাণুকে 'কোশের প্রোটিন তৈরির কারখানা' বলা হয়?

www.sciencetips.in

৫.৩ একটি প্রোক্যারিওটিক কোশযুক্ত জীবের উদাহরণ দাও।

৫.৪ জলপরাগী ফুলের একটি উদাহরণ দাও।

৫.৫ সেন্ট্রোজোমের একটি কাজ লেখো।

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

৬.১ যোগ কলার দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।

৬.২ প্যারেনকাইমা কলার দুটি কাজ লেখো।

৬.৩ উদ্ভিদদেহে ভাজক কলার দুটি অবস্থান উল্লেখ করো।

৬.৪ জীবদেহে সংগঠিত যে-কোনো দুটি গুরুত্বপূর্ণ শারীরবৃত্তীয় প্রক্রিয়ার নাম লেখো।

* * *

www.sciencetips.in