

বিষয় সূচি

অধ্যায়	বিষয়	পৃষ্ঠা
▶	গুরুত্বপূর্ণ অধ্যায়ভিত্তিক কম্প্রিহেনসিভ ইনডেক্স	i-iv
▶	এসএসসি পরীক্ষা ২০২৬-এর পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি (শর্ট সিলেবাস)	v-viii
অধ্যায় ১	জীবন পাঠ	৩-৬২
অধ্যায় ২	জীবকোষ ও টিস্যু	৬৩-১৬৮
অধ্যায় ৩	কোষ বিভাজন	১৬৯-২২২
অধ্যায় ৪	জীবনীশক্তি	২২৩-৩১৮
অধ্যায় ১১	জীবের প্রজনন	৩১৯-৩৯৮
অধ্যায় ১২	জীবের বংশগতি ও জৈব অভিব্যক্তি	৩৯৯-৪৯৮
অধ্যায় ১৩	জীবের পরিবেশ	৪৯৯-৫৬০
	ব্যবহারিক অংশ (পরীক্ষণ, ব্যাখ্যাসহ ফলাফল উপস্থাপন, মৌখিক অভীক্ষার প্রশ্ন ও উত্তর)	৫৬১-৫৭৬
	স্পেশাল মডেল টেস্ট ও উত্তরমালা	৫৭৭-৬২০
	এসএসসি পরীক্ষার প্রশ্নপত্র ও উত্তরমালা	৬২১-৬৫৬

জাতীয় শিক্ষাক্রম ও পাঠ্যপুস্তক বোর্ড (NCTB) কর্তৃক প্রণীত
চূড়ান্ত প্রশ্নকাঠামো ও নম্বর বন্টন

জীববিজ্ঞান : দশম শ্রেণি

পূর্ণমান : ১০০

তত্ত্বীয় অংশ : ৭৫ নম্বর

■ সৃজনশীল প্রশ্ন : ৪০ নম্বর

১০ × ৪ = ৪০ নম্বর

✓ ৭টি সৃজনশীল প্রশ্ন থাকবে এবং ৪টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

✓ প্রতিটি সৃজনশীল প্রশ্নের নম্বর ১০।

■ সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন : ১০ নম্বর

২ × ৫ = ১০ নম্বর

✓ ৭টি সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্ন থাকবে। ৫টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

✓ প্রতিটি সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্নের নম্বর ২।

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্ন : ২৫ নম্বর

১ × ২৫ = ২৫ নম্বর

✓ মোট ২৫টি বহুনির্বাচনি প্রশ্ন থাকবে এবং সবকয়টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

✓ প্রতিটি বহুনির্বাচনি প্রশ্নের নম্বর ১।

ব্যবহারিক অংশ (একটি পরীক্ষণ) : ২৫ নম্বর

২৫ নম্বর

✓ পরীক্ষণ : যন্ত্র/উপকরণ সংযোজন ও ব্যবহার/সঠিক প্রক্রিয়া অনুসরণ/উপাত্ত সংগ্রহ ও প্রক্রিয়াকরণ/

পর্যবেক্ষণ/অঙ্কন/শনাক্তকরণ/অনুশীলন : ১৫ নম্বর

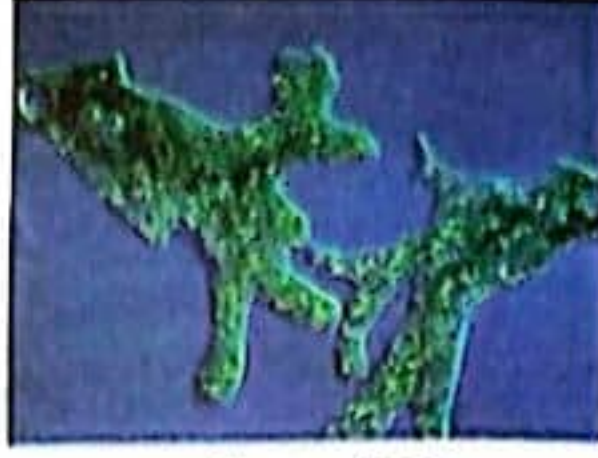
✓ ব্যাখ্যাসহ ফলাফল উপস্থাপন : ৫ নম্বর ✓ মৌখিক অভীক্ষা : ৫ নম্বর

চিত্র ও তথ্যের মাধ্যমে অধ্যায় সম্পর্কে জানি

অধ্যায়-১ জীবন পাঠ



ব্যাকটেরিয়া (মনেরা)



আমিবা (প্রোটিস্টা)



মাশরুম (ফানজাই)



মসবর্গীয় উদ্ভিদ (প্লানটি)



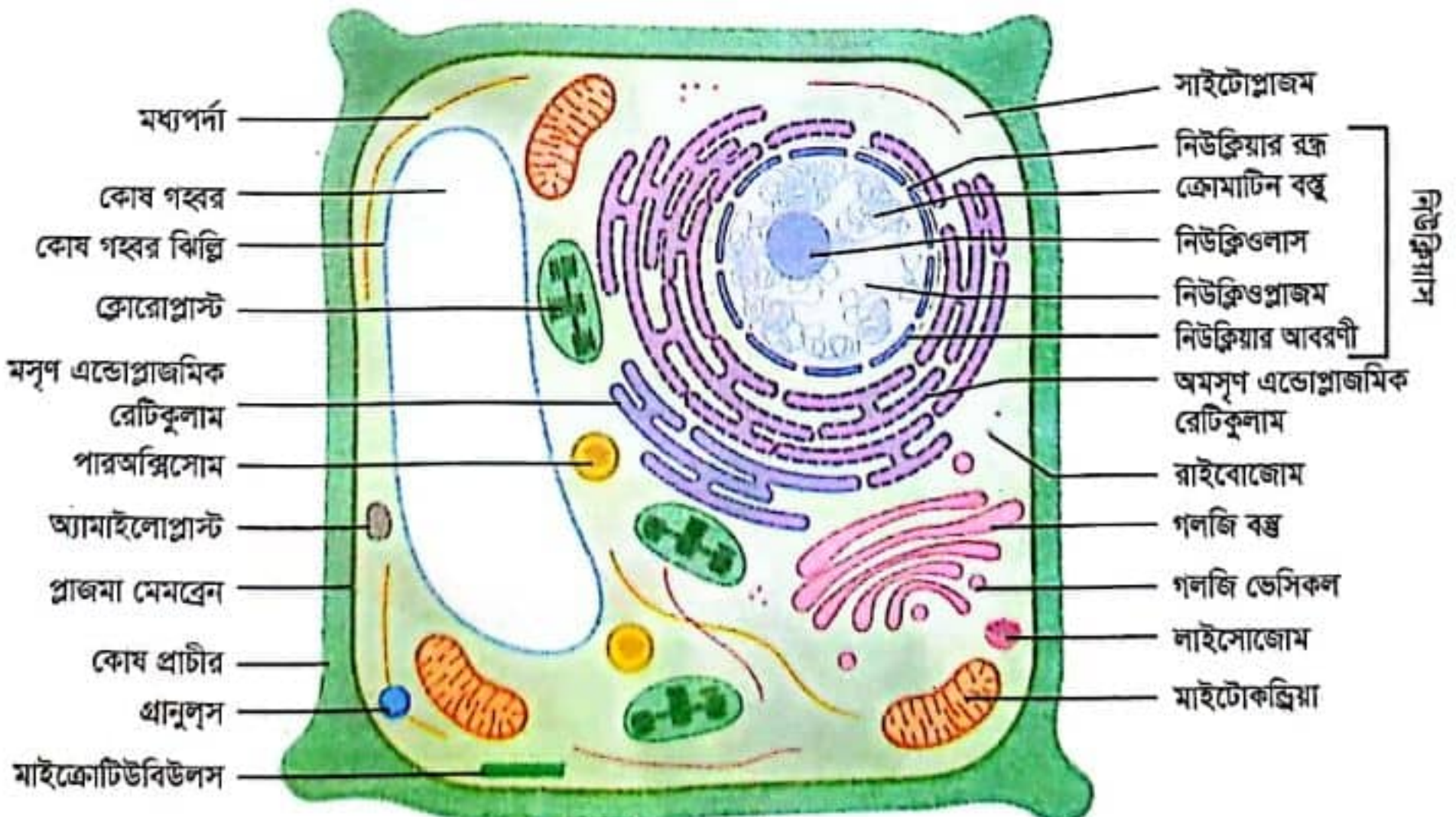
সাইকাস (নগ্নবীজী- প্লানটি)



রয়েল বেঙ্গল টাইগার (অ্যানিমেলিয়া)

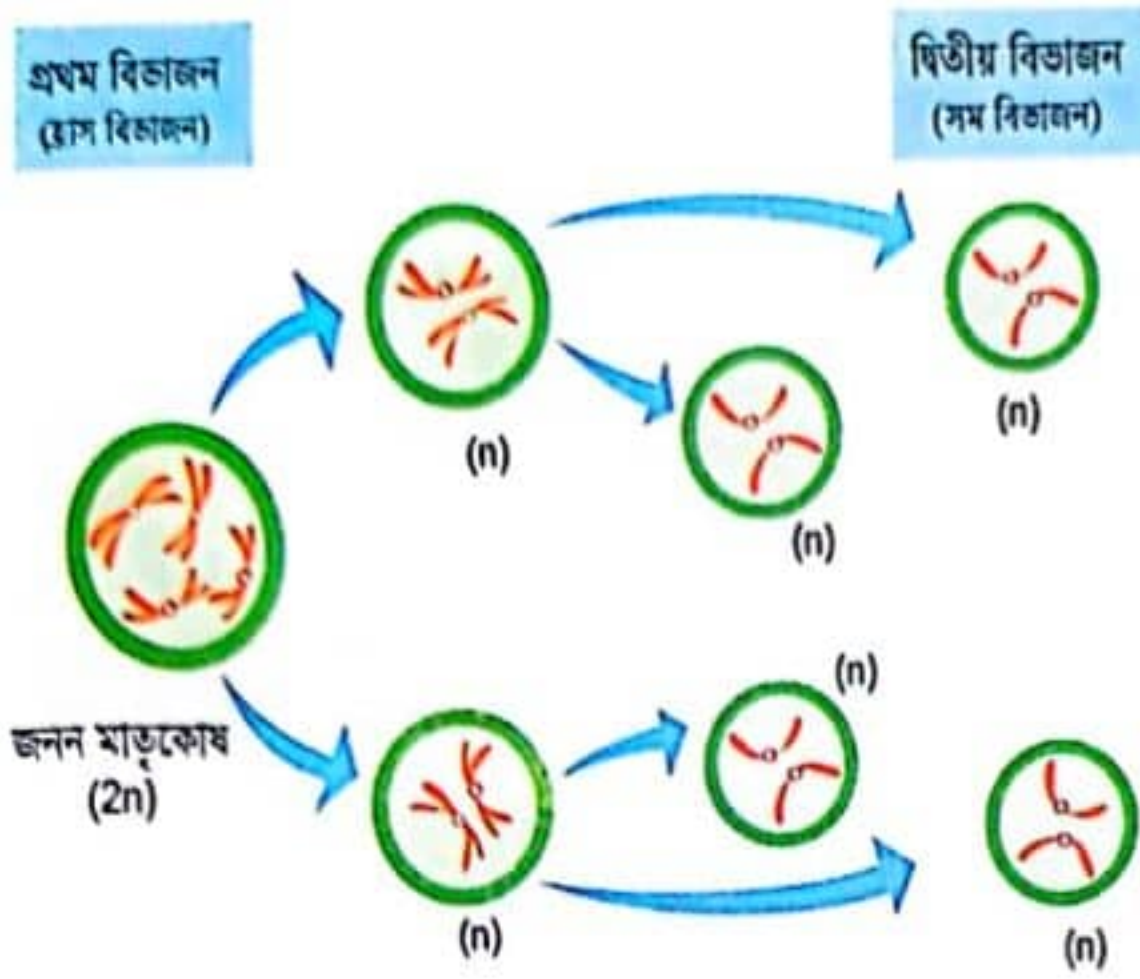
চিত্র : দুটি সুপার কিংডমের অন্তর্ভুক্ত পাঁচটি রাজ্যের উল্লেখযোগ্য জীবসমূহ

অধ্যায়-২ জীবকোষ ও টিস্যু



চিত্র : একটি আদর্শ উদ্ভিদকোষ

অধ্যায়-৩ কোষ বিভাজন



মিয়োসিস কোষ বিভাজন মিয়োসিস কোষ বিভাজন প্রক্রিয়ায় এক চক্রে নিউক্লিয়াস দুইবার বিভাজিত হয়। প্রথম বিভাজনের সময় নিউক্লিয়াসের ক্রোমোজোম পরিমাণে অর্ধেক হয়ে যায়। এই বিভাজনে মাতৃকোষের যে দুটি নিউক্লিয়াস পাওয়া যায়, দ্বিতীয়বার বিভাজনের সময় তার প্রতিটিই আবার দুটি কোষে বিভাজিত হয়। এসময় ক্রোমোজোমের সংখ্যা এবং পরিমাণ সমান থাকে। অর্থাৎ সামগ্রিক বিভাজনটি হলো, মিয়োসিস বিভাজনে একটি মাতৃকোষ থেকে চারটি অপত্য কোষ পাওয়া যায়, যেগুলোর প্রতিটিই মাতৃকোষের অর্ধেক সংখ্যক ক্রোমোজোম ধারণ করে।

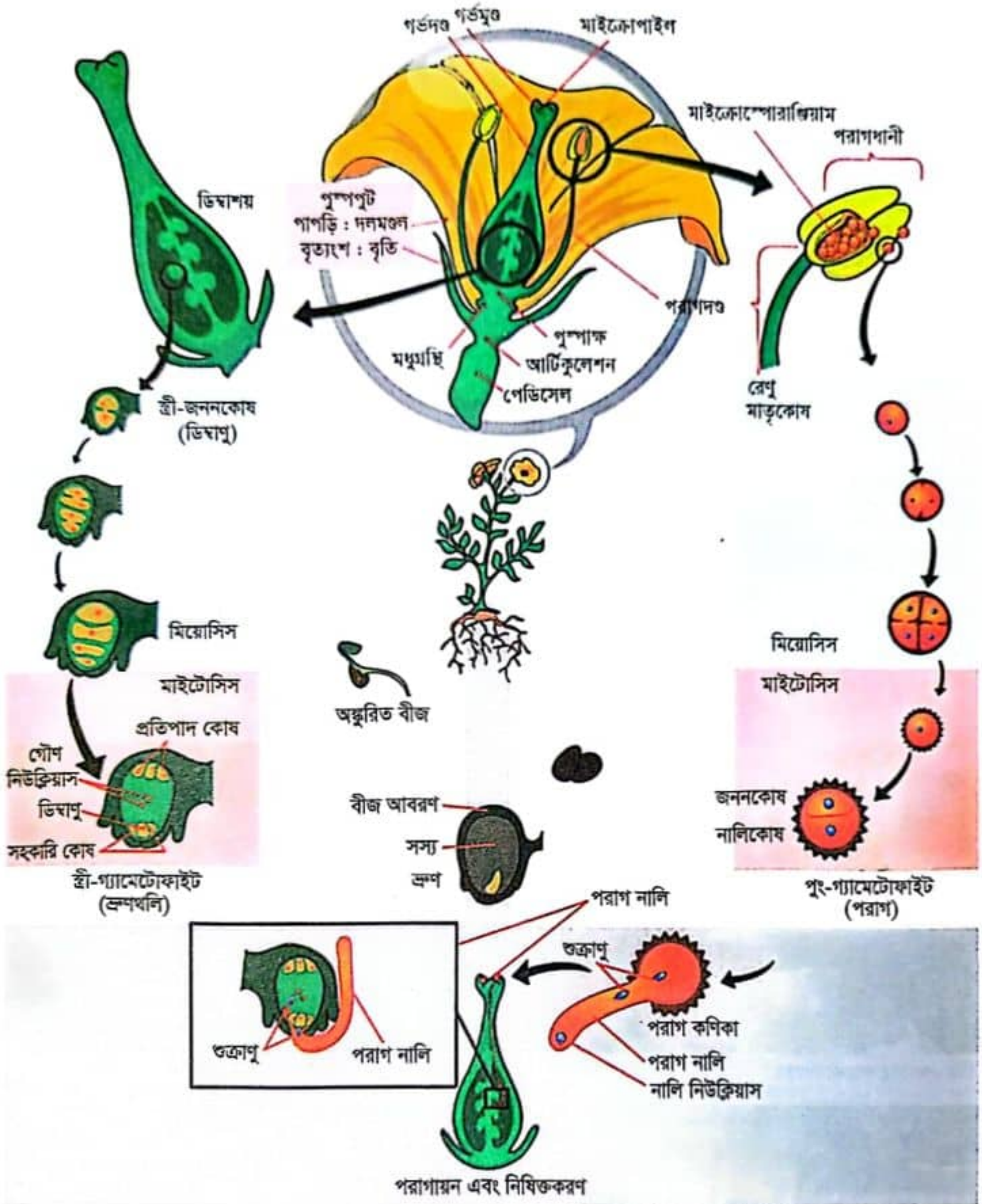
অধ্যায়-৪ জীবনীশক্তি

সালোকসংশ্লেষণ

সবুজ উদ্ভিদ সূর্যালোকের উপস্থিতিতে কার্বন ডাইঅক্সাইড ও পানি থেকে কার্বোহাইড্রেট বা শর্করাজাতীয় খাদ্য প্রস্তুত করে। এ প্রক্রিয়াকে সালোকসংশ্লেষণ বলা হয়। সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় আলোকশক্তি রাসায়নিক শক্তিতে রূপান্তরিত হয়। সবুজ উদ্ভিদে প্রস্তুত খাদ্য উদ্ভিদ নিজে বেঁচে থাকার জন্য প্রয়োজনীয় বিপাকীয় প্রক্রিয়া সম্পাদন করতে ব্যবহার করে এবং অবশিষ্ট খাদ্য ফল, মূল, কাণ্ড অথবা পাতায় সঞ্চিত হয়। উদ্ভিদ দ্বারা সঞ্চিত এ খাদ্যের উপরেই মানবজাতি ও অন্যান্য জীবজন্তুর অস্তিত্ব নির্ভর করে। পাতার মেসোফিল টিস্যু সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ার প্রধান স্থান। সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়াটি আলো ও অন্ধকার-এ দুটি পর্যায়ে সম্পন্ন হয়।



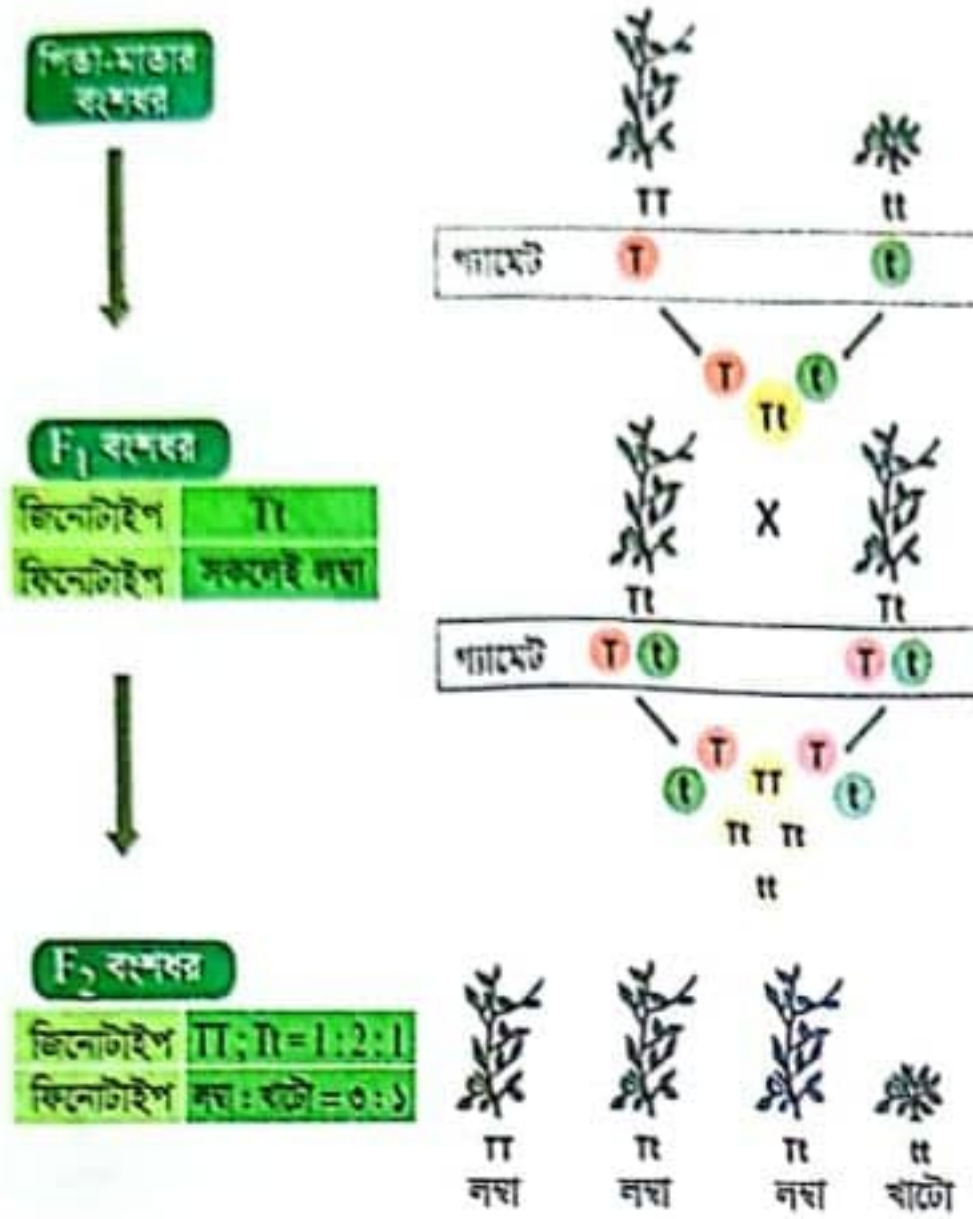
অধ্যায়-১১ জীবের প্রজনন



উদ্ভিদের প্রজনন

প্রজননের জন্য রূপান্তরিত বিশেষ ধরনের বিটপ হলো ফুল। এটি উচ্চ শ্রেণির উদ্ভিদের প্রজনন অঙ্গ। পরাগায়ন ফুল ও বীজ উৎপাদন প্রক্রিয়ার পূর্বশর্ত। পরাগায়নের মাধ্যমে ফুলের পরাগধানী থেকে পরাগরেণু একই ফুলে অথবা একই জাতের অন্য ফুলের গর্ভমুণ্ডে স্থানান্তরিত হয়। পরাগায়নের ফলে পরিণত পরাগরেণু গর্ভপত্রের গর্ভমুণ্ডে পতিত হয়। এরপর পরাগনালিকা বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হয়ে গর্ভদণ্ড ভেদ করে এবং কিছু তরল পদার্থ শোষণ করে স্ফীত হয়ে উঠে। এক সময় এ স্ফীত অগ্রভাগটি ফেটে পুংজনন কোষ দুটি ভ্রূণথলিতে মুক্ত হয়। এর একটি ডিম্বাণুর সাথে মিলিত হয়ে জাইগোট তৈরি করে। অপর পুংজনন কোষটি গৌণ নিউক্লিয়াসের সাথে মিলিত হয়ে ট্রিপ্লয়েড (3n) সস্য কোষের সৃষ্টি করে। প্রায় একই সময়ে দুটি পুংজনন কোষের একটি ডিম্বাণু এবং অপরটি গৌণ নিউক্লিয়াসের সাথে মিলিত হয়। এ ঘটনাকে বিনিষেক বলা হয়।

মেডেলের পরীক্ষা



মাতা-পিতার বৈশিষ্ট্য উত্তিসের বংশধরদের মধ্যে কীভাবে প্রকাশ পায়, সে সম্বন্ধে বিজ্ঞানী গ্রেগর জোহান মেডেল মটর গাছ নিয়ে পরীক্ষার মাধ্যমে মূল্যবান তত্ত্ব আবিষ্কার করেছিলেন। এই পরীক্ষার জন্য মেডেল একটি লম্বা ও একটি খাটো মটর গাছ নিয়ে কৃত্রিম উপায়ে লম্বা গাছের পরাগবোম্বু খাটো গাছের গর্ভমুণ্ডে এবং খাটো গাছের পরাগবোম্বু লম্বা গাছের গর্ভমুণ্ডে স্থানান্তর করে এদের প্রজনন ঘটান। অন্য কোনো পরাগবোম্বু যাতে আসতে না পারে, সেজন্য তিনি যত্নবশত বাবস্থা নেন। যেহেতু লম্বা গাছের জিন প্রকট তাই এ থেকে উৎপন্ন বীজ বুনে দেখা গেল সব গাছই লম্বা হয়েছে: কোনো খাটো গাছ নেই। এই গাছগুলোতে কোনো খাটো গাছের জিন বাহক হিসেবে রয়ে গেছে কি না পরীক্ষা করার জন্য এদের একটি গাছকে স্বপরাগায়নের মাধ্যমে প্রজনন ঘটিয়ে তা থেকে উৎপন্ন বীজ বুনে দেখলেন যে এতে লম্বা ও খাটো দু'রকমের গাছই রয়েছে, যার মধ্যে তিন ভাগ গাছ লম্বা এবং এক ভাগ গাছ খাটো।

অধ্যায়-১৩ জীবের পরিবেশ



চিত্র : ফার্নের কমেনসেলিজম



চিত্র : ফুল ও প্রজাপতির মিউচুয়ালিজম



চিত্র : লাইকেনের মিউচুয়ালিজম



চিত্র : শোষণ (খর্বলতা এবং পোষক উদ্ভিদ)



গুরুত্বপূর্ণ বিষয়সমূহে তাৎক্ষণিক প্রস্তুতি গ্রহণের লক্ষ্যে অধ্যায়ভিত্তিক কম্প্রিহেনসিভ ইনডেক্স (Comprehensive Index)

প্রিয় শিক্ষার্থী, তোমরা নিচেরই লক্ষ্য করে থাকবে, এ বিষয়ে প্রতি অধ্যায়ে কিছু গুরুত্বপূর্ণ শব্দ, বাক্য বা বাক্যাংশ রয়েছে যেগুলো সম্পর্কে ভালো ধারণা থাকলে প্রকৃতি গ্রন্থ তবু সহজ হয়ে পড়ে এবং আত্মবিশ্বাসের সাথে সৃজনশীল ও বহুনির্বাচনি প্রশ্নের উত্তর করা সম্ভব হয়। এজন্য অধ্যায়ভিত্তিক গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো কম্প্রিহেনসিভ ইনডেক্স আকারে উপস্থাপন করা হয়েছে, যা তোমাদের প্রকৃতি গ্রন্থে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে।

অধ্যায় ০১ : জীবন পাঠ

বিষয়	পৃষ্ঠা
জীববিজ্ঞানের ধারণা	০৪
জীববিজ্ঞানের শাখা	০৪
জীবের শ্রেণিবিন্যাস	০৪
অঙ্গসংস্থান	০৭
একক ইউনিট	০৭
জৈববিদ্যা	০৭
জীবজগৎ	০৭
বংশগতিবিদ্যা	০৭
ভৌত জীববিজ্ঞান	০৭
হিস্টোলজি	০৭
কৃষিবিজ্ঞান	০৭
চিকিৎসা বিজ্ঞান	০৮
জীব পরিবেশবিদ্যা	০৮
জীবপ্রযুক্তি	০৮
বায়োইনফরমেটিক্স	০৮
কার্বেনী	০৮
মাইসেলিয়াম	০৮
হেটারোট্রফিক	০৮
ICBN	০৮
ICZN	০৮
Bios-অর্থ	০৮
logos অর্থ	০৮
ক্যাসার নির্ণয়ক বিদ্যা	০৯
শ্রেণিবিন্যাসের বিভিন্ন ধাপ	০৯
দ্বিপদ নামকরণ পদ্ধতি	০৯
জীববিজ্ঞান শিক্ষার গুরুত্ব	১১
জীববিজ্ঞানের ভৌত শাখাগুলোর নাম	১১
জীববিজ্ঞানের ফলিত শাখাগুলোর নাম	১১
জীবের শ্রেণিবিন্যাসের প্রয়োজনীয়তা	১১
কাঁটপতল নিয়ে আলোচনা	১২
শ্রেণিবিন্যাসের উদ্দেশ্য	১২
প্রকৃতি বিজ্ঞানের প্রাচীনতম শাখা	১২
জীববিজ্ঞানের জনক	১২
জীববিজ্ঞানের ইংরেজি পরিভাষা	১৩
শারীরবিদ্যার আলোচ্য বিষয়	১৩
Parasitology-র আলোচ্য বিষয়	১৪
জীববিজ্ঞানের প্রায়োগিক শাখা	১৫
চিকিৎসা সম্পর্কিত শাখা	১৫
কারোলাস লিনিয়াসের জীবনকাল	১৫

বাকটেবিয়ার রাজ্য	১৭
অর্কিগোনিয়োট জীব	১৯
অ্যানিমেলিয়া রাজ্যের বৈশিষ্ট্য	১৯
শ্রেণিবিন্যাসের সঠিক ক্রম	২০
অন্তর্জাতিক কোড চিহ্নিত ধাপ	২০
Primate গ্রামীণ বর্গের নাম	২০
গোল আলুর বৈজ্ঞানিক নাম	২০
দ্বিপদ নামকরণের প্রবর্তক	২০
দ্বিপদ নামকরণের সর্বশেষ ধাপ	২১
"Systema Nature" গ্রন্থটির রচয়িতা	২১
সোনালী আঁশের বৈজ্ঞানিক নাম	২১
কলেরা জীবাণুর বৈজ্ঞানিক নাম	২২
"মনেরা" রাজ্যভূক্ত জীব	২৬
জীবাণুবিজ্ঞান	২৭
অণুজীববিজ্ঞান	২৮
ইন্ট রিজোজী নয় কেন	২৯
Penicillium প্রকৃতকোষী কেন	৩০
ছয় জগৎ শ্রেণিবিন্যাস	৩০
দ্বিপদ নামকরণের লক্ষ্য	৩১
Binomial Nomenclature	৩১
Species Plantarum	৩১
গণ ও প্রজাতির পার্থক্য	৩১
দ্বিপদ নামকরণের গুরুত্ব	৩১
শ্রেণিবিন্যাসের একক	৩২
রক্তকে যোজক টিস্যু বলার কারণ	৩৪
বৈজ্ঞানিক নামকরণ	৩৪
জীবের শ্রেণিবিন্যাসের কারণ	৩৬
পেঁয়াজ কোষ কেন প্রকৃত কোষ	৩৭
মানুষ Primate বর্গভুক্ত কেন	৩৮
Penicillium প্রকৃতকোষী কেন	৪১
দ্বিপদ নামকরণের জনক	৪২
সুপার কিংডম-১	৪৩
মানুষের প্রজাতি	৪৪
আদিকোষী জীব	৪৬
ব্রায়োফাইটা এবং ট্র্যাকিওফাইটা	৫০
বুই মাছের নামকরণ পদ্ধতি	৫১
নেস্টেড হায়ারার্কি	৫৩
জীববিজ্ঞান শিক্ষা গুরুত্ব	৫৩
সুপার কিংডম-২	৫৬
বায়োইনফরমেটিক্স	৫৮
মানুষের গোত্র	৬০

অধ্যায় ০২ : জীবকোষ ও টিস্যু

বিষয়	পৃষ্ঠা
জীবকোষ ও টিস্যু	৬৪
জীবকোষ	৬৪
টিস্যু	৬৪
কোষ	৬৭
প্লাজমোডেজমাটা	৬৭
ক্রিস্টি	৬৭
ম্যাট্রিক্স	৬৮
লাইসোজোম	৬৮
রাইবোসোম	৬৮
সাইটোপ্লাজম	৬৮
ক্লোরাইড	৬৮
জাইলেন ফাইবার	৬৮
নিউডো-ট্র্যাটিকাইড	৬৮
মাইটোকন্ড্রিয়ার প্রধান কাজ	৬৯
প্রাথমিক জাইলেন	৭০
লসিকার বর্ণ	৭০
সরল টিস্যুর চিত্র	৭১
সরল টিস্যুর পার্থক্য	৭১
প্লাস্টিডের কাজ	৭২
টিস্যু ও অঙ্গের সম্পর্ক	৭২
অন্তঃক্ষরা গ্রন্থির গুরুত্ব	৭২
কোষের শক্তিস্বর	৭২
রক্তের কাজ	৭২
প্রাণিকলার গঠন ও কাজ	৭৩
জীবদেহের একক	৭৪
Prokaryotic জীব	৭৪
ছত্রাকের কোষ প্রাচীর	৭৪
কোষ-ঝিল্লির কাজ	৭৫
সাইটোপ্লাজমীয় অঙ্গাণু	৭৫
মাইটোকন্ড্রিয়ার অংশ	৭৫
প্লাস্টিড	৭৬
খাদ্য সঞ্চারকারী অঙ্গাণু	৭৬
লিউকোপ্লাস্টের প্রধান কাজ	৭৭
গলজি বস্তুর কাজ	৭৭
এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম	৭৭
ঝিল্লিবিহীন সাইটোপ্লাজমীয় অঙ্গাণু	৭৮
নিউক্লিয়াস বা কেন্দ্রিকা	৭৯
জাইলেন কলার উপাদান	৮১
ক্লোরেনকাইমা যুক্ত ক্লোরোম টিস্যু	৮২
ক্লোরোমাস আবরণী টিস্যু	৮৩

ফাইব্রাস যোজক টিস্যুর অবস্থান.....	৮৪
বস্তুরসের বং.....	৮৪
লসিকার বর্ণ.....	৮৪
সংকোচন ও প্রসারণশীল টিস্যু.....	৮৫
জননতন্ত্রের অংশ.....	৮৬
লসিকাতন্ত্রের অংশ.....	৮৬
মাইটোকন্ড্রিয়ার অংশ.....	৮৭
নিউক্লিয়াসের বৈশিষ্ট্য.....	৮৭
লসিকা তন্ত্র.....	৮৮
জাইলেম কলার উৎপাদন.....	৯৪
ফুল ও ফল রঙিন হয় কেন.....	৯৬
বৃণভবিত্ত প্লাস্টিড.....	৯৬
গ্লোভিন তৈরির ফ্যাক্টরি.....	৯৭
ক্রোমাটিন জালিকা.....	৯৭
সূকেন্দ্রিক কোষের নিউক্লিয়াসের অংশ.....	৯৭
ট্রাকিড, ভেসেল থেকে ভিন্ন কেন.....	৯৮
জাইলেম এবং ফ্লোয়েমের পার্থক্য.....	৯৮
ভেলিটাল যোজক টিস্যু.....	৯৯
কার্ডিয়াক পেশি.....	১০০
মাছ উল্লীপনা পরিবহনে সিন্যাপসের ভূমিকা.....	১০১
ফাইন অ্যাক্সিস্টমেন্ট নব.....	১০১
কোর্স অ্যাক্সিস্টমেন্ট নব.....	১০১
বর্ণগঠনকারী অঙ্গ.....	১০২
মাইটোকন্ড্রিয়ার গঠন.....	১০৪
মানবদেহে কণিকাগুলোর কাজ.....	১০৫
আদর্শ নিউরনের অংশ.....	১০৭
ক্রোরোপ্লাস্ট গুরুত্ব.....	১০৯
পরিবহনে ফ্লোয়েম ও জাইলেম টিস্যুর গুরুত্ব.....	১১০
খাদ্য পরিবহনে ফ্লোয়েম টিস্যুর ভূমিকা.....	১১২
নিউক্লিয়াসের কার্যাবলি.....	১১৫
প্যারেনকাইমা ও ক্লোরেনকাইমা টিস্যুর তুলনা.....	১১৫
নিউরনের গঠন.....	১১৬
সিটনলের বৈশিষ্ট্য.....	১১৯
প্লাস্টিডের প্রকারভেদ.....	১২০
নিউরনের ভূমিকা.....	১২৩
আদিকোষ ও প্রকৃত কোষের পার্থক্য.....	১২৩
অনৈচ্ছিক পেশির গঠন.....	১৩০
সেন্ট্রোসোমের গঠন.....	১৩৫
উদ্ভিদকোষ ও প্রাণিকোষের মধ্যে পার্থক্য.....	১৪৭
কিউবয়ডাল আবরণী টিস্যু.....	১৪৯
ট্রাকিড ও ভেসেল টিস্যুর মিল এবং অমিল.....	১৫৯
ফ্যাগোসাইটোসিস.....	১৬৪
খয়র্কিত্রা মাণ্ডতন্ত্রের অংশ.....	১৬৬

অধ্যায় ০৩ : কোষ বিভাজন

বিষয়.....	পৃষ্ঠা
কোষ বিভাজন.....	১৭৩
ক্যারিওকাইনেসিস.....	১৭৩
সাইটোকাইনেসিস.....	১৭৩

বিসুদীয় অঙ্গুল.....	১৭৩
কোষ বিভাজনের উদ্দেশ্য.....	১৭৪
সমীকরণিক কোষ বিভাজন.....	১৭৫
মাইটোসিসের বিভিন্ন পর্যায়.....	১৭৫
মাইটোসিস প্রক্রিয়ার গুরুত্ব.....	১৭৬
বহুকোষী জীব.....	১৭৭
'J' আকৃতির ক্রোমোজোম.....	১৭৮
ক্যাপার সৃষ্টির জন্য দায়ী.....	১৭৯
নিয়ন্ত্রণহীন কোষ বিভাজনের ফল.....	১৭৯
অস্বাভাবিক কোষবিভাজনের ফল.....	১৭৯
অপত্য কোষে ক্রোমোজোম.....	১৮০
মিটোফেজ ধাপের বৈশিষ্ট্য.....	১৮১
ব্যাটেরিয়া এবং ভাইরাসের জিন.....	১৮১
মানুষের দেহে কোষের সংখ্যা.....	১৮৪
এককোষী ও বহুকোষী জীবের পার্থক্য.....	১৮৫
নিউক্লিয়াসের বিভাজন প্রক্রিয়া.....	১৮৫
স্পিন্ডল ফাইবার.....	১৮৬
অ্যান্টার-রে.....	১৮৬
ক্রোমোজোমের প্রকারভেদ.....	১৮৭
কোষপ্রস্ট সৃষ্টি.....	১৮৭
টিউমার সৃষ্টির কারণ.....	১৮৭
মাইটোসিস এবং মিয়োসিস কোষ বিভাজনের পার্থক্য.....	১৮৮
কোষের হ্যাগয়েড ও ভিন্নয়েড অবস্থা.....	১৮৮
টেলোফেজ পর্যায়.....	১৮৯
অ্যানাফেজ পর্যায়ের চিত্রসহ ব্যাখ্যা.....	১৯০
মানবদেহে টিউমার হওয়ার কারণ.....	১৯১
বংশগতির ভৌত ভিত্তি.....	১৯২
মাইটোসিস কোষ বিভাজনে চিহ্নিত চিত্র.....	১৯৫
মিয়োসিস ও মাইটোসিস কোষ বিভাজনের তুলনা.....	১৯৯
অ্যানাফেজ পর্যায়ের বৈশিষ্ট্য.....	২০০
অর্থনৈতিক উন্নয়নে অ্যামাইটোসিস.....	২০২
মিয়োসিস কোষ বিভাজনের ভূমিকা.....	২০২
মাইটোসিস কোষ বিভাজনের গুরুত্ব.....	২০৩
মেরুমুখী চলন.....	২০৫
টেলোফেজ পর্যায়ের চিত্র.....	২০৭
জীবের দৈহিক বৃদ্ধিতে মাইটোসিসের ভূমিকা.....	২০৯
প্রো-মেটাফেজ.....	২০৯
মাইটোসিস ও মিয়োসিসের পারস্পরিক নির্ভরশীলতা.....	২১১
নিউক্লিয়াসকে কোষের কেন্দ্র বলার কারণ.....	২১২
ক্রোমোসোম সংখ্যা ধ্রুব রাখা.....	২১৬
গ্যামেট সৃষ্টি ও বংশবৃদ্ধি.....	২১৭
মাইটোসিস কোথায় ঘটে.....	২১৯
আকর্ষণ তন্তু.....	২১৯
Spindle fiber.....	২১৯
টেলোসেন্ট্রিক ক্রোমোজোম.....	২১৯
জরায়ুমুখের টিউমার সৃষ্টির কারণ.....	২২০
জনন কোষে ক্রোমোজোম সংখ্যা.....	২২০

অধ্যায় ০৪ : জীবনীশক্তি

বিষয়.....	
জৈব শক্তি.....	
মেনোফিল টিস্যু.....	
শক্তিমুদ্রা বা জৈবমুদ্রা.....	
অস্থকার পর্যায়.....	
আলোক নির্ভর পর্যায়.....	
ফটোসিন্থেসিস.....	
উপজাত দ্রব্য.....	
C ₃ উদ্ভিদ.....	
C ₄ উদ্ভিদ.....	
C ₃ গতিপথ.....	
C ₄ গতিপথ.....	
সবাত শ্বসন.....	
শক্তির মূল উৎস.....	
রিচার্জবল ব্যাটারি.....	
মেনোফিল টিস্যুর অবস্থান.....	
শ্বসনের প্রকারভেদ.....	
শ্বসন প্রক্রিয়ার প্রভাবকসমূহ.....	
আলোর অপরিহার্যতার পরীক্ষা.....	
ক্রোরোফিলের অপরিহার্যতার পরীক্ষা.....	
সালোকসংশ্লেষণের কাঁচামাল.....	
সালোকসংশ্লেষণ ও শ্বসনের সম্পর্ক.....	
অবাত ও সবাত শ্বসনের পার্থক্য.....	
জীবের সালোকসংশ্লেষণের উপর নির্ভরশীল কারণ.....	
শ্বসনের গুরুত্ব.....	
ATP এর পূর্ণরূপ.....	
মুক্ত শক্তির বাহক.....	
সালোকসংশ্লেষণের উপজাত দ্রব্য.....	
C ₃ -উদ্ভিদের প্রথম স্থায়ী যৌগ.....	
C ₄ উদ্ভিদে প্রথম স্থায়ী পদার্থ.....	
ক্রোরোফিলের প্রধান উপকরণ.....	
সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ার বাহ্যিক প্রভাবক.....	
সালোকসংশ্লেষণের উপযুক্ত তাপমাত্রা.....	
বায়ুতে অক্সিজেনের পরিমাণ.....	
শ্বসনের হার.....	
শ্বসনিক বস্তু.....	
পাইরুভিক এসিডের রাসায়নিক সংকেত.....	
শ্বসনের জন্য উত্তম তাপমাত্রা.....	
GTP এর পূর্ণরূপ.....	
সালোকসংশ্লেষণের প্রয়োজনীয় উপকরণ.....	
C ₄ উদ্ভিদের বৈশিষ্ট্য.....	
ATP তৈরি.....	
মুক্ত শক্তির বাহক.....	
সালোকসংশ্লেষণের পর্যায়.....	
আলোক পর্যায়ে পানি ভাঙনের গুরুত্ব.....	
আলোকনির্ভর পর্যায়ের প্রধান কাজ.....	
ATP তৈরিতে ক্রোরোফিলের ভূমিকা.....	
NADPH তৈরি.....	

ক্যালভিন চক্র.....	২৪৬	কচি পাতায় সালোকসংশ্লেষণ.....	৩০৪	অনিয়ত পুষ্পমঞ্জরি.....	৩৩৯
ক্রেসুলেসিয়ান এসিড বিপাক (CAM).....	২৪৭	প্রাণীর স্বাস্থ্যার্থে সালোকসংশ্লেষণ.....	৩০৮	পরাগায়ন.....	৩৩৯
হ্যাচ ও ম্যাক চক্র.....	২৪৭	সালোকসংশ্লেষণে স্ট্রুট (O ₂) এর উৎস.....	৩১৪	পরাগরেণুর প্রধান কাজ.....	৩৩৯
C ₃ ও C ₄ উদ্ভিদের পার্থক্য.....	২৪৭	ফটোলাইসিস প্রক্রিয়া.....	৩১৪	স্ব-পরাগায়নের সুবিধা.....	৩৪০
সালোকসংশ্লেষণে আলোর ভূমিকা.....	২৪৮	সালোকসংশ্লেষণে ATP ও NADPH ₂ এর ভূমিকা.....	৩১৫	পর-পরাগায়ন.....	৩৪০
দুপুরের পর সালোকসংশ্লেষণের গতি.....	২৪৯	হুট্টা কেন C ₄ উদ্ভিদ.....	৩১৫	বায়ুপরাণী ফুল.....	৩৪১
মধ্যবয়সী পাতায় সালোকসংশ্লেষণের হার.....	২৪৯	বুটি তৈরিতে ছত্রাক.....	৩১৬	পাতাশেওলার পরাগায়ন.....	৩৪১
সালোকসংশ্লেষণে পানির ভূমিকা.....	২৪৯	উদ্ভিদের জন্য স্বপন.....	৩১৬	প্রাণীপরাণী ফুলের বৈশিষ্ট্য.....	৩৪১
খাদ্য উৎপাদনে সালোকসংশ্লেষণের ভূমিকা.....	২৪৯			জেনারেটিভ কোস.....	৩৪১
স্বপনের প্রকারভেদ.....	২৫০	অধ্যায় ১১ : জীবের প্রজনন		সহকারী কোস.....	৩৪২
স্বপন প্রক্রিয়ায় অক্সিজেন.....	২৫০	বিষয়.....	পৃষ্ঠা	Egg apparatus.....	৩৪২
বাকটেরিয়াতে সবাত স্বপন.....	২৫০	খিউডোর বোভেরি.....	৩১৯	জাইগোট.....	৩৪২
পাইলুভিক এসিডের অসম্পূর্ণ জারণ.....	২৫১	খিউডোর সোয়ান.....	৩১৯	সমাকলার উৎপত্তি.....	৩৪২
স্বপনের উপর তাপমাত্রা, আলো ও অক্সিজেনের প্রভাব.....	২৫১	জীবের প্রজনন.....	৩২০	পুংকেশর.....	৩৪৩
উদ্ভিদের স্বপনের আলোর ভূমিকা.....	২৫১	উদ্ভিদের প্রজনন.....	৩২০	ট্রানজিশনাল আনরগী টিস্যু.....	৩৪৪
উদ্ভিদে স্বপনের প্রয়োজনীয়তা.....	২৫১	প্রাণীর প্রজনন.....	৩২০	কোলেনকাইমা.....	৩৪৪
ইস্টের স্বপন.....	২৫১	মানব প্রজনন.....	৩২০	অ্যান্ডার-রে.....	৩৪৫
পাইলুভিক এসিডের সংকেত.....	২৫২	অযৌন প্রজনন.....	৩২৩	পরাগধানীতে পুংগ্যামেটোফাইট সৃষ্টি.....	৩৪৫
ক্রেস চক্রে উৎপন্ন শক্তি.....	২৫৩	এইডস.....	৩২০	সিনজেনেসিয়ান.....	৩৪৫
ATP একটি জৈবশক্তি.....	২৫৪	উভলিজ ফুল.....	৩২৩	পুংগ্যামেট সৃষ্টির প্রক্রিয়ার.....	৩৪৬
মূলে স্বপনক্রিয়ার হার.....	২৫৫	ফল.....	৩২৩	ভ্রূণথলির গঠন প্রক্রিয়া.....	৩৪৭
সবাত স্বপনের প্রথম ধাপ.....	২৫৬	স্ব-পরাগায়ন.....	৩২৩	উদ্ভিদের বংশবিস্তার.....	৩৪৮
হুকোভের অসম্পূর্ণ জারণ.....	২৫৬	গর্ভযন্ত্র.....	৩২৩	দ্বি-নিষেক.....	৩৪৯
পাইলুভিক অ্যাসিডের বিজারণ.....	২৫৬	ভিষাশয়.....	৩২৩	গর্ভাশয়ে ভিষাণু সৃষ্টির প্রক্রিয়া.....	৩৫৩
অণুজীবে অবাত স্বপন.....	২৫৭	নিষেক.....	৩২৩	জীবজগতে নিষেকের গুরুত্ব.....	৩৫৬
ADP সৃষ্টি.....	২৫৮	জাইগোট.....	৩২৩	গর্ভাশয়ে নিষিক্তকরণ প্রক্রিয়া.....	৩৫৭
ক্রেস চক্রে উৎপন্ন ATP.....	২৫৯	ফুল.....	৩২৩	ভ্রূণথলির ক্রমবিকাশ.....	৩৫৮
বাতাসে মিথেনের প্রভাব.....	২৫৯	গর্ভধারণ.....	৩২৩	স্পোরোফাইটের সৃষ্টি.....	৩৬১
পাতায় ক্রোরোফিলের আধিক্য.....	২৬০	এক লিঙ্গাবিশিষ্ট প্রাণী.....	৩২৬	থ্যালাসেমিয়া মেজর.....	৩৬৩
অ্যানিটাইল কো-এ সৃষ্টি.....	২৬১	দলমভল.....	৩২৬	থ্যালাসেমিয়া মাইনর.....	৩৬৩
ইলেকট্রন প্রবাহতন্ত্র.....	২৬১	স্ত্রীস্তবক.....	৩২৬	ভ্রূণথলি.....	৩৬৪
মধ্যবয়সী পাতায় সালোকসংশ্লেষণ.....	২৬২	আদর্শ ফুলের অংশ.....	৩২৮	এপিক্যাল কোষ.....	৩৬৪
C ₃ এবং C ₄ গতিপথের সাদৃশ্য.....	২৬৩	পোলেন টিউব.....	৩২৯	ফল ও বীজ তৈরি.....	৩৬৫
সবাত স্বপন প্রক্রিয়াটির প্রবাহচিত্র.....	২৬৩	গর্ভপত্রের অংশ.....	৩২৯	পরাগধানী.....	৩৬৭
সবাত স্বপন ও অবাত স্বপনের তুলনা.....	২৬৭	স্ব-পরাণী উদ্ভিদ.....	৩৩০	জীবজগতে নিষেকের গুরুত্ব.....	৩৬৮
জীবকোষে শক্তি সঞ্চার ও শক্তি নির্গমন.....	২৬৭	পতঙ্গপরাণী ফুল.....	৩৩০	ক্লীব ফুল.....	৩৬৯
অবাত স্বপনের বিক্রিয়া.....	২৭২	প্রাণিপরাণী ফুল.....	৩৩১	অবৃত্তক ফুল.....	৩৭০
পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় সালোকসংশ্লেষণ.....	২৭৪	এডোম্পার্ম কোষ.....	৩৩২	পুষ্পাঙ্ক.....	৩৭২
সালোকসংশ্লেষণের আলোক পর্যায়.....	২৭৯	সস্যাকোষ.....	৩৩২	স্ব-পরাগায়ন.....	৩৭২
AMP এর পূর্ণরূপ.....	২৮৩	ভিত্তি কোষ.....	৩৩২	সস্য.....	৩৭৩
পরিবেশীয় ভারসাম্য রক্ষায় সালোকসংশ্লেষণ.....	২৮৩	জবা ফুল.....	৩৩৭	একলিঙ্গ ফুল.....	৩৭৪
জীবজগতের জন্য স্বপন প্রক্রিয়ার গুরুত্ব.....	২৮৫	পুংজনন কোষ.....	৩৩৭	পতঙ্গের মাধ্যমে পরাগায়ন.....	৩৭৭
নতুন স্ট্রুট পাতাতে সালোকসংশ্লেষণের হার.....	২৮৬	সহবাসী উদ্ভিদ.....	৩৩৮	বায়ুর মাধ্যমে পরাগায়ন.....	৩৭৭
স্বপন প্রক্রিয়ায় শক্তির নির্গমন পরীক্ষা.....	২৮৬	যৌন প্রজননের গুরুত্ব.....	৩৩৮	প্রাণীর মাধ্যমে পরাগায়ন.....	৩৭৭
জীবজগতের অন্তিত্ব রক্ষায় সালোকসংশ্লেষণ.....	২৯৭	পুষ্পাঙ্কের ভূমিকা.....	৩৩৮	পানির মাধ্যমে পরাগায়ন.....	৩৭৭
ATP তৈরির কৌশল.....	৩০০	যুগ্মধানী পুংস্তবক.....	৩৩৯	পর-পরাগায়ন.....	৩৭৭
আপেক্ষিক আর্দ্রতা.....	৩০২	পুষ্পমঞ্জরি.....	৩৩৯	মিথক্ৰিয়া.....	৩৭৭
স্বপনে পানি ও অক্সিজেন ভূমিকা.....	৩০৪	নিয়ত পুষ্পমঞ্জরি.....	৩৩৯	বিয়োজক.....	৩৮০
বায়ুতে অক্সিজেন গ্যাসের পরিমাণ.....	৩০৪			এপিক্যাল কোষ.....	৩৮১

প্রতিপদ কোষ	৩৮১
প্রকৃতিতে পরাশ্রয়নের ভূমিকা	৩৮৫
প্রিহবলী	৩৯৪
উচ্চলিঙ্গ উদ্ভিদ	৩৯৪
যুগ্ম পরিশ্রমী	৩৯৪
পরিপেশনায়	৩৯৪
ফুলকে কৃষকবিরোধিত বিটপ বলার কারণ	৩৯৫
গৌণ নিউক্লিয়াস	৩৯৬

অধ্যায় ১২ : জীবের বংশগতি ও জৈব অভিযান্ত্রিকি

বিষয়	পৃষ্ঠা
জীবের বংশগতিবস্তু	৪০০
জেনেটিক হিসাবের বা বংশগতি ব্যাধি	৪০০
জৈব অভিযান্ত্রিকি	৪০০
ক্রোমোজোম সংখ্যা	৪০০
বংশগতি বিদ্যা	৪০৩
DNA	৪০৩
বংশগতির রাসায়নিক ভিত্তি	৪০৩
পলিমারেজ চেইন বিক্রিয়া	৪০৪
বর্ণান্বিতা	৪০৪
জেনেটিক হিসাবের	৪০৪
হাইড্রোফিলিক প্রোটোপ্লাস্মিন	৪০৪
চার্লস ডারউইন	৪০৪
বংশগতিবিদ্যার জনক	৪০৪
নাইট্রোজেন ঘটিত বেস	৪০৪
হেলিক্সের প্রতিটি পূর্ণ ঘূর্ণন	৪০৪
ডিন-এর অবস্থান	৪০৪
অভিযান্ত্রিক শব্দের উৎপত্তি	৪০৫
বংশগতিতে ডিনের অবদান	৪০৫
DNA-এর মডেল নির্মাণ	৪০৫
বংশগতির ভৌত ভিত্তি	৪০৮
DNA অনুলিখন	৪০৮
প্রথম ক্রোমোজোম আবিষ্কার	৪১০
একটি ক্রোমোজোমের দৈর্ঘ্য	৪১০
১ মাইক্রোন সমান	৪১০
ক্রোমোজোমের প্রধান উপাদান	৪১০
DNA-এর পূর্ণরূপ	৪১০
DNA এর গাঠনিক উপাদান	৪১১
DNA-এর ডাবল হেলিক্সের ব্যাস	৪১২
জীবের বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণকারী এককের নাম	৪১২
মেডেলের তত্ত্বের প্রয়োগ	৪১৩
DNA টেস্ট এর বর্তমান প্রচলিত পদ্ধতির নাম	৪১৩
ডিএনএ টেস্টের জন্য প্রাথমিক চাহিদা	৪১৪
মানবদেহে অটোজোম সংখ্যা	৪১৪
সর্বজনীন বর্ণান্বিতা	৪১৪
থ্যালাসেমিয়া রোগের কারণ	৪১৫
জীবন সৃষ্টির প্রাথমিক উপাদান	৪১৬
জনসংখ্যা তত্ত্ব	৪১৬

Struggle for existence যুক্তিটির প্রস্তাবক ..	৪১৭
জীবনের উৎপত্তির মূল কারণ	৪১৮
প্রাকৃতিক নির্বাচনের প্রধান উপাদান	৪২২
জীবের জীবাস্থা	৪২২
বংশগতির ধারক ও বাহক	৪২৪
প্রতিরূপ ক্রোমোজোম	৪২৪
DNA ও RNA এর পার্থক্য	৪২৪
পলিনিউক্লিওটাইড সূত্র	৪২৫
RNA কোথায় পাওয়া যায়	৪২৫
বংশগতির নিয়ন্ত্রক	৪২৫
প্রকট ও প্রচ্ছন্ন জিন	৪২৫
প্রচ্ছন্ন বৈশিষ্ট্য	৪২৫
মেডেলের ফ্যাটর	৪২৫
DNA পরীক্ষার গুরুত্ব	৪২৬
অর্ধ-রক্ষণশীল অনুলিখন	৪২৬
DNA ফিঙ্গার প্রিন্টিং	৪২৬
সুবিচার পাওয়ার সাথে DNA এর সম্পর্ক	৪২৬
ডিএনএ টেস্ট	৪২৬
ডিএনএ টেস্টের ব্যবহারিক ক্ষেত্র	৪২৭
সেল লিংকড অসুখ	৪২৮
জেনেটিক ডিসঅর্ডার	৪২৮
কালার ব্লাইন্ডনেস	৪২৮
α-থ্যালাসেমিয়া	৪২৮
থ্যালাসেমিয়ার চিকিৎসা	৪২৮
থ্যালাসেমিয়া রোগের কারণ	৪২৯
থ্যালাসেমিয়া রোগের লক্ষণ	৪২৯
রাসায়নিক অভিযান্ত্রিকি	৪৩০
ডারউইনিজম	৪৩০
অভিভূতের জন্য সংগ্রাম	৪৩০
ম্যাক্রোইভোলিউশন	৪৩০
ডারউইনীয় অভিযান্ত্রিক শর্ত	৪৩১
জীবের নির্বাচিত বৈশিষ্ট্য	৪৩১
অ-ডারউইনীয় জৈব অভিযান্ত্রিকি	৪৩১
সমসংস্থ অঙ্গ	৪৩১
অ্যাপেন্ডিক্সকে নিষ্ক্রিয় অঙ্গ বলার কারণ ..	৪৩১
মিসিং লিংক	৪৩২
থ্যালাসেমিয়া একটি জিনগত ত্রুটি	৪৩৯
আন্তঃপ্রজাতিক সংগ্রাম	৪৪০
সেল লিংকড অসুখ ছেলেদের বেশি হওয়ার কারণ	৪৪৭
রাসায়নিক অভিযান্ত্রিকি	৪৫১
DNA পরীক্ষার গুরুত্ব	৪৫৩
মেডেলকে বংশগতির জনক বলার কারণ ..	৪৫৫
DNA ফিঙ্গার প্রিন্টিং-এর কাজ	৪৬৩
মৃত ব্যক্তি শনাক্তকরণ	৪৬৮
লিঙ্গ নির্ধারণে ক্রোমোজোম	৪৭১
বংশগতি বস্তু বলার যৌক্তিকতা	৪৭৬
রক্তস্রবতাজনিত রোগ	৪৮০
সংযোগকারী যোগসূত্র	৪৮৪
ইশিথারা চার্ট	৪৯৪

অধ্যায় ১৩ : জীবের পরিবেশ

বিষয়
জীবের পরিবেশ
অজৈব বস্তু
জৈব বস্তু
প্রথম শ্রেণির খাদক
ভৌত উপাদান
হিউমাস
খাদ্য শিকল
প্ল্যাংকটন
ফাইটোপ্ল্যাংকটন
মিউচুয়ালিজম
ইন্টারিয়া
নিমবায়োসিন
পরজীবী খাদ্যশৃঙ্খল
পরিবেশের জীব উপাদান
বাস্তুতন্ত্রের ভৌত উপাদান
শিকারজীবী শৃঙ্খল
বাস্তুতন্ত্রে ট্রফিক লেভেলের গঠন
কমেনসেলিজম অন্তর্ভুক্ত জীব
গ্রিন হাউজ গ্যাস
ঋণাত্মক আন্তঃক্রিয়া
<i>Rhizobium</i> ব্যাকটেরিয়া
বাস্তুতন্ত্র কীভাবে গঠিত
বাস্তুতন্ত্রের উপাদানসমূহ
বাস্তুতন্ত্রের জড় উপাদানগুলোর ভূমিকা
হিউমাসের প্রয়োজনীয়তা
বায়োজকের ভূমিকা
ম্যাক্রোফাইট
খাদ্যজাল তৈরি
বাস্তুতন্ত্রে পুষ্টির প্রবাহ
খাদ্য পিরামিড
জীববৈচিত্র্য
জীববৈচিত্র্যের প্রকারভেদ
বংশগতীয় বৈচিত্র্য
বাস্তুতান্ত্রিক বৈচিত্র্য
শিকারি প্রজাতির ভূমিকা
সিমবায়োসিসের ভূমিকা
ঋণাত্মক আন্তঃক্রিয়া
শোষণ এবং কমেনসেলিজমের পার্থক্য
অ্যান্টিবায়োসিসের জীবজগতে গুরুত্ব
গ্রিনহাউস গ্যাসের প্রভাব
পরিবেশ সংরক্ষণের গুরুত্ব
জীবের বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণকারী একক
প্রকৃতির ধাতু
হরিণ হার্বিভোরাস কেন
মিথেনিয়া ও আন্তঃনির্ভরশীলতা
বাস্তুতন্ত্রে পুষ্টির প্রবাহ
হায়োনাকে ধাতুর বলার কারণ
বাস্তুতন্ত্রে বায়োজকের ভূমিকা
Herbivorous বা তৃণভোজী
অভিযোজন



এসএসসি পরীক্ষা ২০২৬-এর

পুনর্বিন্যাসকৃত পাঠ্যসূচি (শর্ট সিলেবাস)

বিষয় : জীববিজ্ঞান

বিষয় কোড : ১৩৮

পূর্ণ নম্বর : ১০০

তত্ত্বীয় নম্বর : ৭৫

ব্যবহারিক নম্বর : ২৫

প্রথম অধ্যায় ▶ জীবন পাঠ

পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম
১. জীববিজ্ঞানের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	➤ জীববিজ্ঞানের ধারণা	২	১ম-২য়
২. জীববিজ্ঞানের প্রধান শাখাগুলো বর্ণনা করতে পারবে।	➤ জীববিজ্ঞানের শাখাসমূহের পরিচিতি		
৩. জীবের শ্রেণিবিন্যাসের ধারণা ব্যাখ্যা করতে পারবে।	➤ শ্রেণিবিন্যাস	৩	৩য়-৫ম
৪. জীবের শ্রেণিবিন্যাসের প্রয়োজনীয়তা মূল্যায়ন করতে পারবে।	• ধারণা • জীবের শ্রেণিবিন্যাসকরণ পদ্ধতি		
৫. জীবের শ্রেণিবিন্যাসকরণ পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।	➤ দ্বিপদ নামকরণ	১	৬ষ্ঠ
৬. দ্বিপদ নামকরণের ধারণা ও গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।	• ধারণা, • গুরুত্ব		
৭. বাস্তবজীবনে জীবের শ্রেণিবিন্যাসের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে সচেতন হব।			

দ্বিতীয় অধ্যায় ▶ জীবকোষ ও টিস্যু

পাঠ্যপুস্তকে উল্লিখিত শিখনফল	বিষয়বস্তু (পাঠ ও পাঠের শিরোনাম)	প্রয়োজনীয় ক্লাস সংখ্যা	ক্লাসের ক্রম
১. উদ্ভিদ ও প্রাণিকোষের প্রধান অঙ্গাণুর কাজ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	➤ উদ্ভিদ ও প্রাণিকোষের প্রধান অঙ্গাণুর কাজ (ইলেকট্রন মাইক্রোস্কপিক গঠন অনুসরণে)	৪	৭ম-১০ম
২. উদ্ভিদ ও প্রাণিকোষের তুলনা করতে পারবে।			
৩. মায়ু, পেশি, রক্ত, ত্বক এবং অস্থির কাজ সুষ্ঠুভাবে সম্পাদনে বিভিন্ন প্রকার কোষের ভূমিকা বর্ণনা করতে পারবে।	➤ মানবদেহের মায়ু, পেশি, রক্ত, ত্বক এবং অস্থির কাজ পরিচালনায় বিভিন্ন প্রকার কোষের ভূমিকা		
৪. জীবদেহে কোষের উপযোগিতা মূল্যায়ন করতে পারবে।	➤ উদ্ভিদটিস্যু	৩	১১শ-১৩শ
৫. উদ্ভিদ টিস্যু ব্যাখ্যা করতে পারবে।	• সরল টিস্যু (প্যারেনকাইমা, কোলেনকাইমা, ফ্লোরেনকাইমা)		
৬. প্রাণী টিস্যু ব্যাখ্যা করতে পারবে।	• জটিল টিস্যু (জাইলেম ও ফ্লোয়েম)		
৭. একই রকম কোষ সমষ্টির ও একই কাজ সম্পন্ন করার ভিত্তিতে টিস্যুর কাজ মূল্যায়ন করতে পারবে।			
৮. টিস্যু, অঙ্গ এবং তন্ত্রে কোষের সংগঠন ব্যাখ্যা করতে পারবে।	➤ প্রাণিটিস্যুর কাজ	৩	১৪শ - ১৬শ
৯. টিস্যুতন্ত্রের কাজ ব্যাখ্যা করতে পারবে।	• আবরণী, • যোজক, • পেশি, • মায়ু		
১০. অঙ্গ ও অঙ্গতন্ত্রের ধারণা এবং গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবে।			
১১. অণুবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে উদ্ভিদ কোষ (পেঁয়াজ) ও প্রাণিকোষ (মুখের অভ্যন্তরের আবরণী কোষ) পর্যবেক্ষণ	➤ টিস্যু, অঙ্গ এবং তন্ত্রে কোষের সংগঠন	১	১৭শ
	➤ টিস্যুতন্ত্র এবং এর কাজ	১	১৮শ
	➤ অঙ্গ ও অঙ্গতন্ত্রের ধারণা এবং গুরুত্ব	১	১৯শ

পুনর্বিন্যাসকৃত সিলেবাসে

সৃজনশীল

জীববিজ্ঞান

দশম শ্রেণি | ব্যবহারিকসহ

SSC
2026

এক নজরে অধ্যায় বিন্যাস



এক নজরে অধ্যায়ের প্রবাহ চিত্র

অধ্যায়ের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়বস্তুর বিন্যাস ও ধারাবাহিকতা সম্পর্কিত প্রাথমিক ধারণা

PART 01



বিশ্লেষণ (Analysis)

বোর্ড পরীক্ষা, দক্ষতা স্তরভিত্তিক প্রশ্ন, শিখনফল বিশ্লেষণের মাধ্যমে অধ্যায়ের গুরুত্ব নির্ধারণ



বোর্ড পরীক্ষার প্রশ্নপত্র বিশ্লেষণ

এক নজরে অধ্যায়ের গুরুত্ব



শিখনফল বিশ্লেষণ

বোর্ড মার্কারের মাধ্যমে অধ্যায়ের গুরুত্ব নির্ধারণ



দক্ষতা স্তরভিত্তিক প্রশ্নের বিশ্লেষণ

সৃজনশীল প্রশ্নে 'গ' ও 'ঘ' অংশের গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নাবলি

PART 02



অনুশীলন (Practice)

১০০% সঠিক ফরম্যাট অনুসরণে শিখনফল ও টপিকের ধারাবাহিকতায় প্রস্তুতি উপযোগী প্রশ্ন ও উত্তর



শব্দকোষ : বিষয়বস্তুর ধারায় প্রধান শব্দাবলির অভিধান



বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর : ১০০% নির্ভুল প্রশ্ন ও উত্তর



সুপার কুইজ : লাইনের ধারায় কুইজ আকারে প্রশ্ন ও উত্তর



সংক্ষিপ্ত-উত্তর প্রশ্নোত্তর : টপিকের ধারায় প্রণীত



অনুশীলনমূলক কাজ ও সমাধান



সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর : ১০০% সঠিক ফরম্যাটের প্রশ্ন ও উত্তর



অনুশীলনীর সাধারণ প্রশ্ন ও উত্তর



জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর

PART 03



এক্সক্লুসিভ সাজেশন্স (Exclusive Suggestions)

মূল ও এসএসসি পরীক্ষায় ১০০% প্রস্তুতি উপযোগী প্রশ্ন

PART 04



যাচাই ও মূল্যায়ন (Assessment & Evaluation)

মডেল টেস্ট আকারে পূর্ণাঙ্গ প্রশ্নপত্র ও উত্তরমালা