এস এস সি পরীক্ষা ২০১৭ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ডের জন্য)

সময় — ২ ঘণ্টা | পূর্ণমান — ৪০

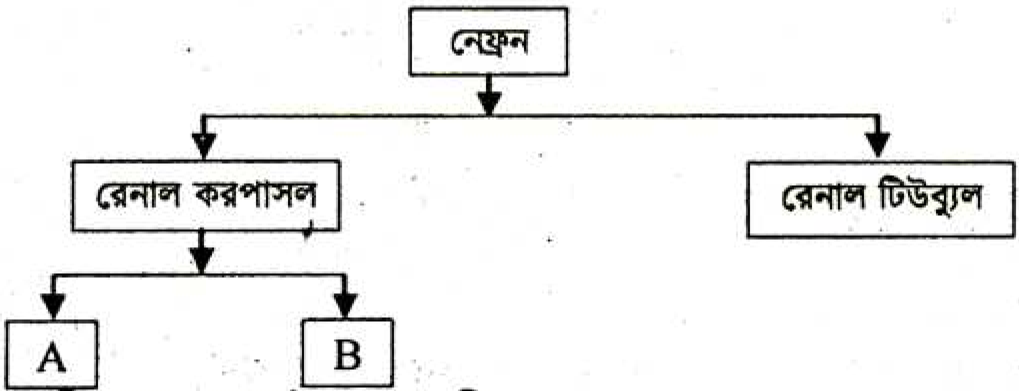
জীববিজ্ঞান

সৃজনশীল প্রশ্ন

বিষয় কোড : ১ ৩ ৮

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে লক্ষ করো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১.▶



ক. যক্ষ্মার জীবাণুর বৈজ্ঞানিক নাম কী? ১

খ. স্বয়ংক্রীয় স্নায়ুতন্ত্রের স্নায়ু কত ধরনের ও কী কী? ২

গ. উদ্দীপকের A ও B চিহ্নিত অংশের কার্যাবলী বর্ণনা কর। ৩

ঘ. A ও B অংশের সাথে বৃক্কীয় নালিকার সম্পর্ক না থাকলে কী ধরনের জটিলতা দেখা দিত বিশ্লেষণ কর। ৪

২.▶ শিক্ষক জীববিজ্ঞান ক্লাসে মানব মস্তিষ্ক সম্পর্কে আলোচনা করছিলেন। তিনি বললেন আমাদের মস্তিষ্ক প্রধানত তিনটি অংশে বিভক্ত এবং সুসজ্জিত। শুরু থেকে এরা যথাক্রমে অগ্রমস্তিষ্ক, মধ্য মস্তিষ্ক ও পশ্চাৎ মস্তিষ্কে বিভক্ত। এ অংশগুলো আবার বিভিন্ন অংশে বিভক্ত। এ সকল অংশগুলোর একত্রিত কার্যকারিতায় মানব মস্তিষ্ক সচল আছে।

ক. কিলোক্যালরীর সংজ্ঞা দাও। ১

খ. জাইলেম কত প্রকার ও কী কী? ২

গ. উদ্দীপকে আলোচিত অঙ্গাটির প্রথম ও শেষ অংশের মধ্যে তিনটি পার্থক্য নির্দেশ কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে আলোচিত অঙ্গাটির প্রথম অংশের গঠন ও কাজ বর্ণনা কর। ৪

Teachingbd.com

৩.▶

ক. আর্কিগোনিয়েট উদ্ভিদ কাকে বলে? ১

খ. মিউচুয়ালিজম ও কমেনসিলিজমের দুটি পার্থক্য লিখ। ২

গ. মিয়োসিস হলো A ও B সৃষ্টির পূর্বশর্ত ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্ভিদের প্রজনন ও অস্তিত্ব রক্ষায় উদ্দীপকের C এর পূর্ণতা প্রাপ্তি গুরুত্বপূর্ণ— বিশ্লেষণ কর। ৪

৪.▶ পৃথিবীর সকল জীব তার নিজস্ব চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যমণ্ডিত। স্বকীয় বৈশিষ্ট্যগুলো পরবর্তী প্রজন্মে অবিকল স্থানান্তর ও পরিস্ফুটিত হয়। পৃথিবীর সব জীবের ক্ষেত্রেই এই প্রাকৃতিক নিয়ম প্রযোজ্য।

ক. জবা ফুলের বৈজ্ঞানিক নাম কী? ১

খ. Prokaryotic Cell এবং Eukaryotic Cell-এর দুটি পার্থক্য লিখ। ২
গ. উদ্দীপকের বৈশিষ্ট্যগুলো পরবর্তী প্রজন্মে এভাবে স্থানান্তর কীভাবে হয়? বর্ণনা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের জীবের এ সকল বৈশিষ্ট্য হারিয়ে না যাওয়ার জন্য জীন সংরক্ষণ জরুরী— বিশ্লেষণ কর। ৪

৫.▶ ড. আজাদী একজন জীন প্রকৌশলী। তিনি শিক্ষার্থীদের নিয়ে রাঙ্গামাটি শিক্ষাসফরে গিয়ে ভালোজাতের একটি লেবু গাছের সন্ধান পেলেন। তিনি হুবহু একই জাতের চারা উৎপাদনের জন্য গাছটির শীর্ষমুকুল নিয়ে এলেন। অপর দিকে তার ছাদে উৎপাদিত স্ট্রবেরি প্রজাতির মধ্যে সংকরায়ন ঘটালেন।
ক. ধানগাছের বৈজ্ঞানিক নাম লিখ। ১
খ. সক্রিয় শোষণ ও নিষ্ক্রিয় শোষণের দুটি পার্থক্য লিখ। ২
গ. ড. আজাদী তার প্রথম পদক্ষেপটি হতে কীভাবে অধিক চারা উৎপাদন করবেন? বর্ণনা কর। ৩
ঘ. ফসলের জাত উন্নয়নে ড. আজাদীর দ্বিতীয় কার্যক্রমটি কী ধরনের ভূমিকা রাখতে পারে— মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

৬.▶ চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়ের উদ্ভিদ বিজ্ঞান বিভাগের অনার্স শেষ বর্ষের ছাত্রী মুক্তা। ব্যবহারিক ক্লাসের জন্য সে নীলাভ সবুজ শৈবাল, ডায়াটম ও স্পাইরোগাইরার নমুনা সংগ্রহ করল।
ক. Epipetalous কাকে বলে? ১
খ. সিস্টোল ও ডায়াস্টোল এর দুটি পার্থক্য লিখ। ২
গ. মুক্তার সংগৃহীত নমুনাগুলোর সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য উল্লেখপূর্বক রাজ্য সনাক্তকরণ কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের উদ্ভিদগুলোর মধ্যে গঠনগত দিক থেকে কোনটি উন্নত? তোমার উত্তরের স্বপক্ষে মতামত প্রদর্শন কর। ৪

Teachingbd.com

সময় — ৩৫ মিনিট পূর্ণমান — ৩৫

জীববিজ্ঞান : বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

বিষয় কোড : | ১ | ৩ | ৮ |

[বিশেষ দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হইতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. জীব জগৎকে সহজ ও সঠিকভাবে অল্প সময়ে জানতে সাহায্য করে কোনটি?
ক) Taxonomy খ) Biostatistics
গ) Biotechnolohy ঘ) Microbiology

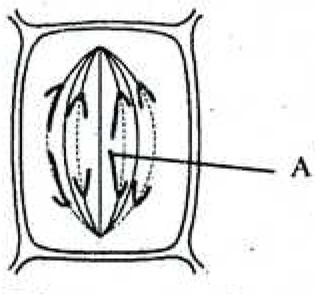
২. নিচের কোনটি ইউক্যারিওটিক কোষে সকল ধরনের অঙ্গাণু থাকে এবং ভ্রূণ থেকে ডিপ্লয়েড পর্যায় শুরু হয়?
ক) অ্যামিবা খ) ঈস্ট
গ) আম ঘ) ভলভক্স

৩. শর্করা তৈরিতে অংশগ্রহণকারী উৎসেচক থাকে কোনটিতে?
ক) গ্রানামে খ) ক্রিস্টিতে
গ) অক্সিজোমে ঘ) স্ট্রোমাতে

৪. পরিণত অবস্থায় কোনগুলো প্রোটোপ্লাজমবিহীন?
ক) ক্লোরেন কাইমা, স্ক্লেরাইড, ভেসেল
খ) ভেসেল, সিভকোষ, স্ক্লেরাইড
গ) সিভকোষ, কোলেনকাইমা, স্ক্লেরেন কাইমা
ঘ) স্ক্লেরেন কাইমা, সঙ্গীকোষ, ট্রাকিড

৫. শ্বাসনালীতে পাওয়া যায়—
i. সিউডো-স্ট্র্যাটিফাইড আবরণী টিস্যু
ii. সিলিয়াযুক্ত আবরনী টিস্যু
iii. কিউবয়ডাল আবরনী টিস্যু
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii
গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের চিত্র থেকে ৬ ও ৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৬. 'A' চিহ্নিত ক্রোমোজোমটি কোন ধরনের?
ক) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক খ) মেটাসেন্ট্রিক
গ) টেলোসেন্ট্রিক ঘ) সাবমেটাসেন্ট্রিক

৭. 'C' চিত্রে দেখা যায়—
i. সেন্ট্রোমিয়ার অগ্রগামী ও বাহুদ্বয় অনুগামী
ii. অপত্য ক্রোমোজোমগুলোতে আকর্ষণ শক্তি বৃদ্ধি পাচ্ছে
iii. ক্রোমোজোমগুলোর দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি পাচ্ছে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii
গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

৮. কোনটির সালোকসংশ্লেষনের হার বেশি?
ক) বট খ) পাট
গ) শাপলা ঘ) সুন্দরী

৯. CO_2 বিজারণে প্রতি অণু গ্লুকোজ তৈরিতে ক্যালভিন চক্র কতবার ঘুরবে?
ক) ১ বার খ) ২ বার
গ) ৪ বার ঘ) ৬ বার

১০. শ্বসনের সময় মাইটোকন্ড্রিয়াতে কী সংঘটিত হয়?
ক) ক্রেবস চক্র ও ইলেকট্রন প্রবাহতন্ত্র
খ) গ্লাইকোলাইসিস ও ক্রেবস চক্র
গ) গ্লাইকোলাইসিস ও অ্যাসিটাইল কো এ সৃষ্টি
ঘ) পাইরুভিক এসিডের জারণ ও ইলেকট্রন প্রবাহতন্ত্র

১১. উদ্ভিদের শ্বসন প্রক্রিয়ায় সাহায্য করে—
ক) P, Mg, Zn খ) Cu, Mg, Fe
গ) Ca, Fe, Mn ঘ) K, Cu, Mn

১২. নিচের কোন খাদ্যটি দেহে নাইট্রোজেন সরবরাহ করে?
ক) গাজর খ) ঘি
ঘ) মসুর ঘ) সরিষা

১৩. লালারসে কোন এনজাইমটি থাকে?
ক) টায়ালিন খ) ইনস্যুলিন
গ) ল্যাকটেজ ঘ) লাইপেজ

১৪. বর্ষাকালে ঘরের কাঠের দরজা আটকানোর সঙ্গে সম্পর্কিত—
i. সেলুলোজ পানিপ্রিয় পদার্থ
ii. কোষ প্রাচীর কলয়েড ধর্মী
iii. নিষ্ক্রিয় শোষন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii
গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৫. দৃঢ় অনৈচ্ছিক পেশি দ্বারা গঠিত কোনটি?
ক) পেরিকার্ডিয়াম খ) মায়োকার্ডিয়াম
গ) এপিকার্ডিয়াম ঘ) এন্ডোকার্ডিয়াম

Teachingbd.com

http://teachingbd.com

১৬. কোলস্টেরোলের কাজ কোনটি?
ⓚ ভিটামিন বি তৈরি ও পেশির কার্যকারিতা নিয়ন্ত্রন
ⓛ ইস্ট্রোজেন তৈরি ও অ্যামাইনো এসিড সংশ্লেষণ
ⓜ পিত্ত ও ভিটামিন ডি তৈরি
ⓝ ক্যান্সার সৃষ্টি ও শর্করা বিপাকে সাহায্যে করা

১৭. উদ্ভিদে দিন রাত কোন গ্যাস উৎপন্ন হয়—
ⓚ কার্বন ডাইঅক্সাইড ⓛ অক্সিজেন
ⓜ হাইড্রোজেন ⓝ নাইট্রোজেন

১৮. শ্বসনতন্ত্রের কোথায় ভোকালকর্ড অবস্থিত?
ⓚ ট্রাকিয়া ⓛ গলবিল
ⓜ স্বরযন্ত্র ⓝ ফুসফুস

১৯. নিচের কোন খাদ্যটি গ্রহণ করলে সাধারণত ক্ষারীয় মূত্র তৈরি হয়?
ⓚ মাছ-মাংস ⓛ ডিম-দুধ
ⓜ কলিজা-পনির ⓝ ফল ও সাকসবজি

২০. রেনাল পিরামিডের অগ্রভাগ প্রসারিত হয়ে কোনটি গঠন করে?
ⓚ ক্যাপসুল ⓛ পিড়কা
ⓜ সংগ্রাহী নালিকা ⓝ রেনাল টিউব্যুল

২১. কোনটি চোয়ালের অস্থি?
ⓚ ম্যাক্সিলা ⓛ স্ক্যাপুলা
ⓜ স্টার্নাম ⓝ স্যাক্রাম

২২. টেনডনের মধ্যে প্রবেশকারী অঙ্গাণুগুলো হলো—
i. স্নায়ু ii. রক্তনালি
iii. লসিকানালি
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ ii ও iii
ⓜ i ও iii ⓝ i, ii ও iii

২৩. কোনটি সস্য ও ডাবের পানিতে পাওয়া যায়?
ⓚ অক্সিন ⓛ সাইটো কাইনিন
ⓜ জিবেরেলিন ⓝ ইথিলিন

২৪. কোনটি বক্রচলন?
ⓚ গ্যামেট এর চলন ⓛ ভলভক্স এর চলন
ⓜ আকর্ষীর পেচিয়ে ধরা ⓝ জুস্পোরের গমন

২৫. অভ্যন্তরীন পরিবেশের উদ্দীপকে কোনটি?
ⓚ চাপ, তাপ ⓛ আলো, গন্ধ
ⓜ স্বাদ, স্পর্শ ⓝ পানি, CO_2

২৬. প্রত্যেক কাজের ও অনুভুতির কেন্দ্র কোনটি?
ⓚ পনস ⓛ সেরিবেলাম
ⓜ মেডুলা অবলংগাটা ⓝ সেরিব্রাম

২৭. বিপাক ও মানসিক চাপ নিয়ন্ত্রণে কোন গ্রন্থির হরমোন কাজ করে?
ⓚ থাইরয়েড ⓛ থাইমাস
ⓜ এডরেনাল ⓝ গোনাড

২৮. কোনটির পরাগায়ন প্রাণীর মাধ্যমে ঘটে?
ⓚ জবা ⓛ কচু
ⓜ ধান ⓝ জাম

২৯. অমরার কাজ দেহের কোন অঙ্গের মত?
ⓚ যকৃত ও অগ্নাশয় ⓛ হৃৎপিণ্ড ও ইউরেটার
ⓜ গলবিল ও পাকস্থলী ⓝ ফুসফুস ও বৃক্ক

৩০. বংশগতি বস্তুর ক্ষেত্রে—
i. DNA অণুর প্রধান অক্ষের ভিতরের দিকে N_2 বেস অবস্থান করে
ii. RNA অণুতে বন্ধনহীন বেস দেখা যায়
iii. পতিরূপ ক্রোমোজোমে জিন জোড়ায় জোড়ায় অবস্থান করেন
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓛ ii ও iii
ⓜ i ও iii ⓝ i, ii ও iii

৩১. ডারউইন কত সালে লিনিয়ান সোসাইটিতে তার প্রাকৃতিক নির্বাচনের অভিমত পেশ করেন?
ⓚ ১৮৩১ ⓛ ১৮৫৮
ⓜ ১৮৫৯ ⓝ ১৮৬১

৩২. কোনটি জৈব জড় উপাদান?
ⓚ ইউরিয়া ⓛ ছত্রাক
ⓜ তাপমাত্রা ⓝ অক্সিজেন

৩৩. লাইকেন কোনটির উদাহরণ—
ⓚ শোষন ⓛ কমেনসেলিজম
ⓜ মিউচুয়ালিজম ⓝ অ্যান্টিবায়োসিস

৩৪. বাংলাদেশ টিস্যু কালচারের মাধ্যমে কোনটির রোগমুক্ত চারা ও বীজ উৎপাদন করা হয়েছে?
ⓚ ডালিয়া ⓛ আলু
ⓜ লিচু ⓝ সিম

৩৫. হেপাটাইসিস বি ভাইরাসের টিকা তৈরি করা হয় কোনটি হতে?
ⓚ ঈষ্ট
ⓛ ব্যাকটেরিয়া
ⓜ প্রোটোজোয়া
ⓝ পেনিসেলিয়াম

উত্তর																																								
	১	ⓚ	২	ⓜ	৩	ⓜ	৪	ⓝ	৫	ⓚ	৬	ⓛ	৭	ⓜ	৮	ⓜ	৯	ⓝ	১০	ⓚ	১১	ⓛ	১২	ⓜ	১৩	ⓚ	১৪	ⓝ	১৫	ⓝ	১৬	ⓜ	১৭	ⓚ	১৮	ⓜ	১৯	ⓛ	২০	ⓝ
	২১	ⓚ	২২	ⓝ	২৩	ⓛ	২৪	ⓜ	২৫	ⓚ	২৬	ⓛ	২৭	ⓜ	২৮	ⓛ	২৯	ⓛ	৩০	ⓛ	৩১	ⓛ	৩২	ⓚ	৩৩	ⓜ	৩৪	ⓛ	৩৫	ⓚ										

Teachingbd.com