এস এস সি পরীক্ষা ২০২০ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ডের জন্য)

সময় — ২ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট　　　　　　　　　　পূর্ণমান — ৫০

জীববিজ্ঞান

বিষয় কোড : ১ ৩ ৮

সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য :- দক্ষিণ পার্শ্বস্থ সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১. ★ জীববিজ্ঞান ক্লাসে শিক্ষক দ্বিপদ নামকরণের নিয়মাবলি সম্পর্কে আলোচনা করেছিলেন। দ্বিতীয় দিন ডায়াটম ও আমগাছ যে রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত তাদের বৈশিষ্ট্য সম্পর্কেও আলোচনা করেছিল।

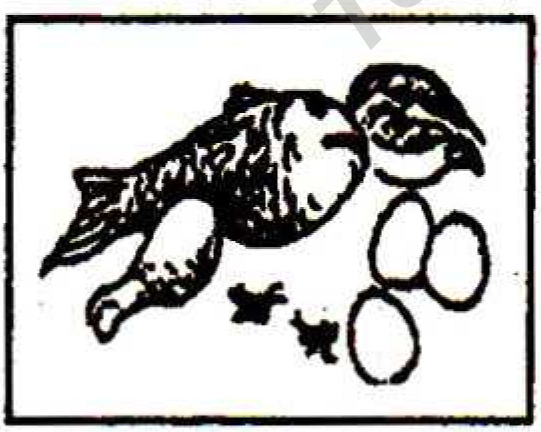
ক. কুনোব্যাঙ-এর বর্তমান বৈজ্ঞানিক নাম কী? ১

খ. শ্রেণিবিন্যাসের উদ্দেশ্য বলতে কী বোঝ? ২

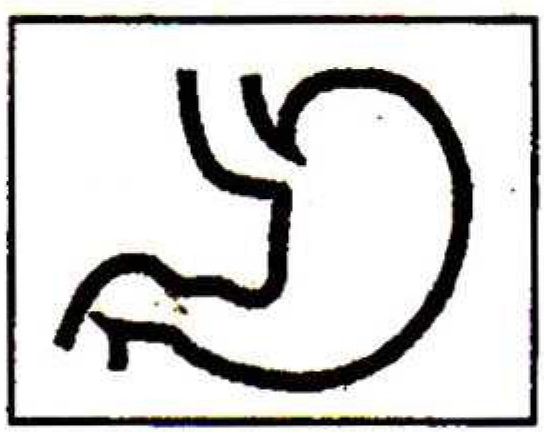
গ. উদ্দীপকে আলোচিত বিষয়টির নিয়মাবলি বর্ণনা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে আলোচিত রাজ্যগুলোর মধ্যে কোনটি অধিক উন্নত-বর্ণনা ও বিশ্লেষণ কর। ৪

২. ▶



চিত্র: M



চিত্র: N

ক. ক্লোরোসিস কী? ১

Teachingbd24.com

খ. উদ্ভিদের অত্যাবশ্যকীয় পুষ্টি উপাদান বলতে কী বোঝ? ২

গ. চিত্র: N-এ কিভাবে খাদ্য পরিপাক প্রক্রিয়া সংঘটিত হয়? বর্ণনা কর। ৩

ঘ. চিত্র: N-এ প্রদর্শিত খাদ্যসমূহ মানবদেহে কী ভূমিকা পালন করে? বিশ্লেষণ কর। ৪

৩. ★ শ্রেণিকক্ষে শিক্ষক পরিবেশে সংরক্ষণের তাৎপর্য ও পদ্ধতি সম্পর্কে আলোচনা করেছিল। শিক্ষক তাদেরকে আরও বলেছিল মানুষের লিঙ্গ নির্ধারণে সেক্স ক্রোমোসোম গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

ক. প্লাঙ্কটন কী? ১

খ. কমেনসেলিজম বলতে কী বোঝ? ২

গ. শ্রেণিকক্ষে শিক্ষকের আলোচিত পদ্ধতিটি বর্ণনা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের শেষ লাইনটি বর্ণনা ও বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. ▶

নমুনা নং	বিষয়
X	কিডনি ডায়ালাইসিস
Y	ডায়াবেটিস

ক. ব্রঙ্কাইটিস কী? ১

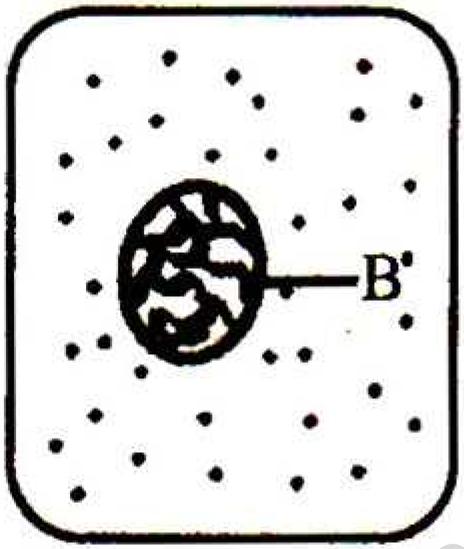
খ. বহিঃশ্বসন বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকের X -এ উল্লেখিত প্রক্রিয়াটি বর্ণনা কর। ৩

Teachingbd24.com

ঘ. দৈনন্দিন জীবনযাপনের রীতি পরিবর্তনের মাধ্যমে উদ্দীপকের Y-এ উল্লেখিত রোগটি প্রতিরোধ করা যায়-বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. নিচের চিত্রটি লক্ষ কর:



A

ক. প্রোক্যারিওটিক কোষ কী? ১

খ. প্লাস্টিড বলতে কী বোঝ? ২

গ. চিত্রের B চিহ্নিত অংশটির গঠন ও কাজ বর্ণনা কর। ৩

ঘ. যৌন জননে অংশগ্রহণের জন্য A-তে কোন ধরনের বিভাজন ঘটবে? প্রক্রিয়াটি ব্যাখ্যা কর। ৪

৬. ▶ ফুল হচ্ছে উচ্চ শ্রেণির উদ্ভিদের প্রজনন অঙ্গ। বীজ ও ফল সৃষ্টির জন্য ফুলের অনেক পরিবর্তন ঘটে। গ্যামেট সৃষ্টির জন্য পুংস্তবক ও স্ত্রী স্তবকের পরিবর্তন ঘটে। এরপর গ্যামেটগুলোর মিলন ঘটে এবং ফল ও বীজ তৈরি হয়।

ক. গর্ভাবস্থা কী? ১

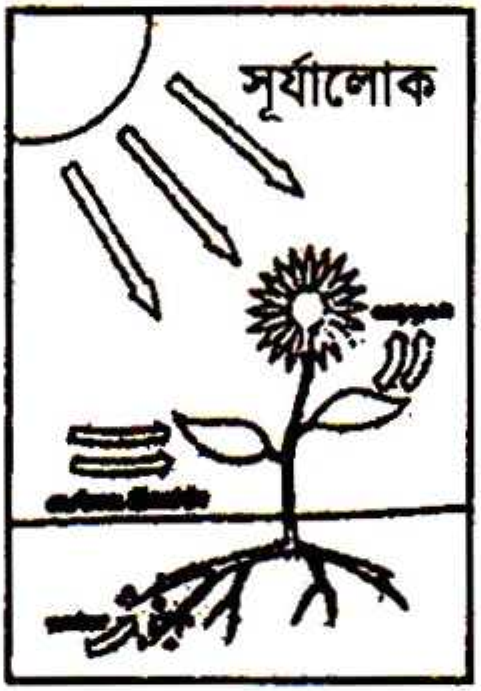
খ. টেস্টোস্টেরন ও ইস্ট্রোজেন গুরুত্বপূর্ণ কেন? ২

গ. উদ্ভিদের ডিম্বাণু তৈরির প্রক্রিয়া চিত্রসহ বর্ণনা কর। ৩

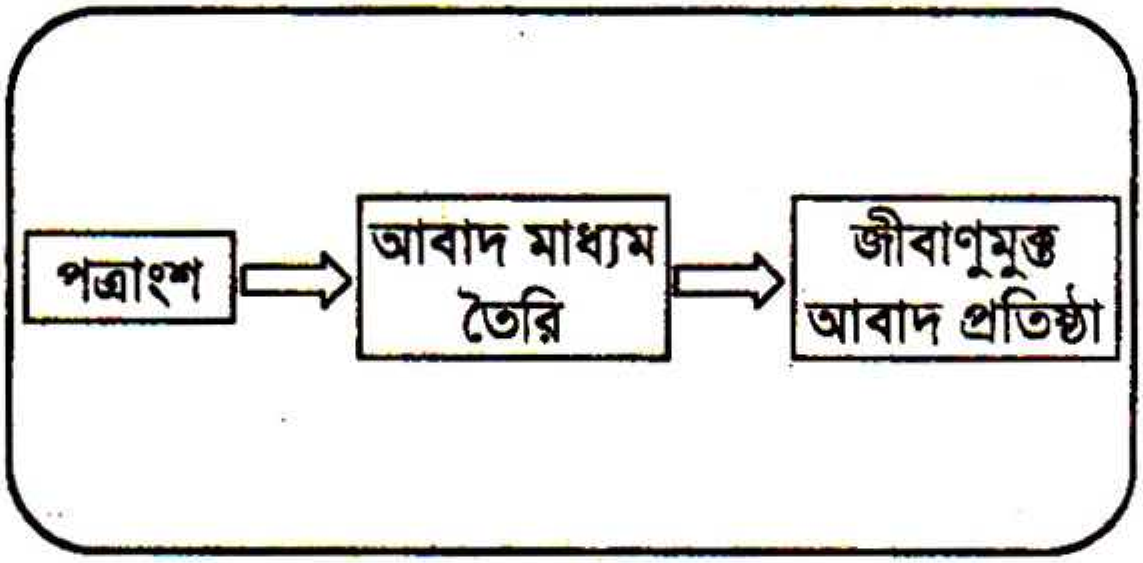
ঘ. উদ্দীপকের শেষ লাইনটিতে উল্লেখিত প্রক্রিয়াটি আলোচনা কর। ৪

teachingbd24.com

৭. ▶ নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর :



X



Y

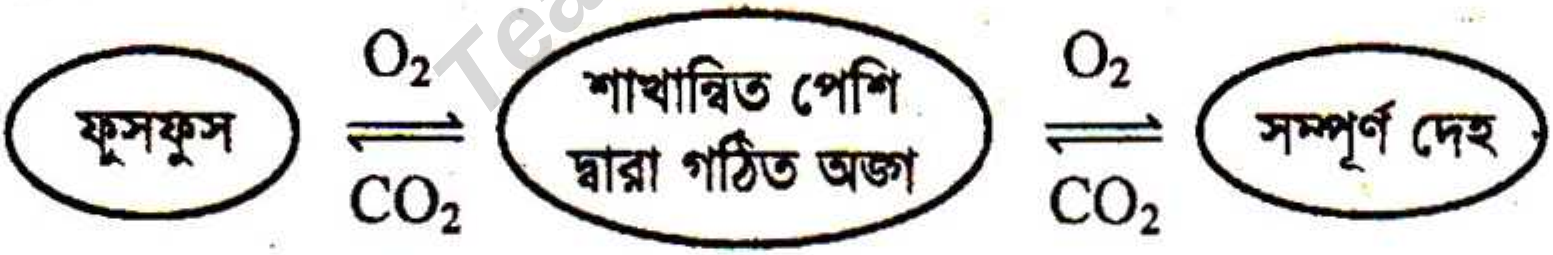
ক. GMO কী? ১

খ. অবাত শ্বসন বলতে কী বোঝ? ২

গ. চিত্র-Y এ নির্দেশিত প্রক্রিয়াটির ধাপসমূহ চিত্রসহ বর্ণনা কর। ৩

ঘ. জীবজগতের জন্য চিত্র: X কেন প্রয়োজনীয়? ব্যাখ্যা কর। ৪

৮. ★



ক. নিষ্ক্রিয় শোষণ কী? ১

খ. ফ্লোয়েমের মাধ্যমে পরিবহন কেন গুরুত্বপূর্ণ? ২

গ. উদ্দীপকের প্রক্রিয়াটি যে তরলের মাধ্যমে সম্পন্ন হয় তার উপাদানগুলো আলোচনা কর। ৩

ঘ. কী কী কারণে উদ্দীপকের উল্লেখিত অঙ্গাণুটি সঠিকভাবে কার্যক্রম সম্পন্ন করতে পারে না? ৪

Teachingbd24.com

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

সময় — ২৫ মিনিট | পূর্ণমান— ২৫ | বিষয় কোড : ১ ৩ ৮

[বিশেষ দ্রষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট করো। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. ★ নিচের কোনটি আর্কিগোনিয়েট?
ⓚ *Mangifera*
ⓚ *Agaricus*
ⓖ *Penicillium*
ⓖ *Nostoc*

২. ভৌত জীববিজ্ঞান শাখায় নিচের কোন বিষয়টি নিয়ে আলোচনা করা হয়?
ⓚ ফলিত ⓚ উৎপত্তি
ⓖ তত্ত্বীয় ⓖ সৃষ্টি সম্বন্ধীয়

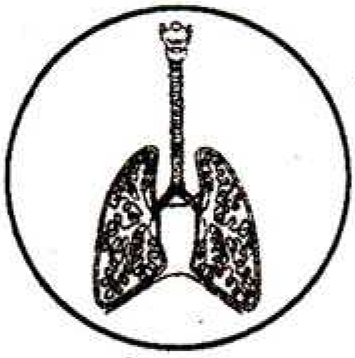
৩. অত্যাবশ্যকীয় উপাদান প্রয়োজন-
i. স্বাভাবিক বৃদ্ধিতে
ii. শারীরবৃত্তীয় কাজে
iii. প্রজননে
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

৪. সুষম খাদ্যে কোনটির পরিমাণ বেশি থাকে?
ⓚ আমিষ ⓚ কার্বোহাইড্রেট
ⓖ স্নেহ ⓖ ভিটামিন

৫. বিএমআর আমাদের শরীরের কত শতাংশ শক্তি উৎপাদন নিয়ন্ত্রণ করে?
ⓚ ৩০%-৪০% ⓚ ৪০%-৫০%
ⓖ ৫০%-৬০% ⓖ ৬০%-৭০%

৬. ★ খাদ্য সংরক্ষণ প্রতিরোধ করে-
i. ছত্রাক আক্রমণ
ii. খাদ্যের চর্বি জাতীয় অংশের জারণ
iii. খাদ্যমান পরিবর্তন
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ৭ ও ৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাওঃ



চিত্র: M

৭. চিত্র: M নিচের কোনটির সাথে সম্পর্কিত?
i. ঘ্রাণ অনুভূতি গ্রহণ করে
ii. পরিপাককৃত খাদ্যবস্তুর জারণ
iii. ঐচ্ছিক কার্যাবলি নিয়ন্ত্রণ
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

৮. নিচের কোনটির কারণে চিত্র- M এর প্রধান অঙ্গটি ক্যান্সারে আক্রান্ত হয়?
ⓚ লৌহ ⓚ অ্যাসবেস্টস
ⓖ দস্তা ⓖ ম্যাগনেসিয়াম

৯. ★ বৃক্কের আকস্মিক বিকলের কারণ নিচের কোনটি?
ⓚ বৃক্কে পাথর
ⓚ ডায়াবেটিস
ⓖ জটিল নেফ্রাইটিস
ⓖ উচ্চ রক্তচাপ

১০. নিচের কোন হরমোনটির প্রভাবে ফলের মোচন বিলম্বিত হয়?
ⓚ জিবেরেলিন ⓚ অক্সিন
ⓖ ইথিলিন ⓖ সাইটোকাইনিন

১১. নিচের কোনটি পিউরিন?
ⓚ অ্যাডিনিন ⓚ সাইটোসিন
ⓖ থায়ামিন ⓖ ইউরাসিল

১২. ★ থ্যালাসেমিয়া রোগীদের কোন উপাদান সমৃদ্ধ ফল পরিহার করা উচিত?
ⓚ নাইট্রোজেন
ⓚ লৌহ
ⓖ সালফার
ⓖ ফসফরাস

১৩. মাত্রাতিরিক্ত কীটনাশক ও সারের ব্যবহারের ফলে-
i. মাটির গুণাগুণ বৃদ্ধি পায়
ii. উপকারি কীটপতঙ্গ ও ব্যাকটেরিয়া ধ্বংস করে
iii. জলজ ও স্থলজ বাস্তুতন্ত্র ধ্বংস করে
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚ ii ও iii
ⓖ i ও iii ⓖ i, ii ও iii

Teachingbd24.com

১৪. নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ গ্লাইকোলাইসিস প্রক্রিয়াটি মাইটোকন্ড্রিয়াতে সংঘটিত হয়
ⓚ অ্যাসিটাইল কো এ-তে চারটি NADH উৎপন্ন হয়
ⓖ অবাত শ্বসনে ল্যাকটিক এসিড উৎপন্ন হয়
ⓖ শ্বসনে অক্সিজেন উৎপন্ন হয়

১৫. শ্বসনের জন্য উত্তম তাপমাত্রা কোনটি?

ⓚ ০-২০°C ⓚ ২০-৩৫°C
ⓖ ২০-৪৫°C ⓖ ৩০-৫৫°C

১৬. ★ এইডস প্রথম আবিষ্কৃত হয় কত সালে?

ⓚ ১৮৯১ ⓚ ১৮১৯
ⓖ ১৯৮১ ⓖ ১৯১৮

১৭. মাইটোসিস সংঘটিত হয়-

i. ব্যাকটেরিয়া ও ইস্ট্রে
ii. পাতা ও মূলে
iii. ফুল ও বীজে

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

১৮. নিচের কোনটি ক্যান্সার সৃষ্টি করে?

ⓚ পোলিও ভাইরাস
ⓚ প্যাপিলোমা ভাইরাস
ⓖ HIV ভাইরাস
ⓖ মাম্পস ভাইরাস

১৯. ★ যদি X দ্রবণের ঘনত্ব Y এর তুলনায় বেশি হয় তাহলে বৈষম্যভেদ্য ঝিল্লীর মধ্য দিয়ে কোন গতিপথে অভিস্রবণ সংঘটিত হবে?

ⓚ X থেকে Y
ⓚ Y থেকে X
ⓖ উভয় দিকেই
ⓖ কোন অভিস্রবণ সংঘটিত হবে না

২০. কোন রক্তকণিকার গড় আয়ু সঠিক?

ⓚ লোহিত রক্তকণিকা(২০ দিন)
ⓚ শ্বেত রক্তকণিকা (২০ দিন)
ⓖ অণুচক্রিকা (৩০ দিন)
ⓖ প্লাজমা (৫০ দিন)

২১. অস্টিওপোরেসিসের জন্য কোনটি প্রযোজ্য নয়?

ⓚ পেশির দুর্বলতা
ⓚ ক্যালসিয়ামের বৃদ্ধি
ⓖ অস্থিতে ব্যথা
ⓖ পিঠে ব্যথা

২২. নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ তরুণাস্থির কোষকে বলা হয় অস্টিওসাইট
ⓚ মাতৃকা ভঙ্গুর ও সাদা
ⓖ মাতৃকা কন্ড্রিন দিয়ে গঠিত
ⓖ পেরিকন্ড্রিয়ামে ল্যাকুনা পাওয়া যায়

২৩. ★ পরিণত বয়সে একজন মানুষের আদর্শ রক্তচাপ কত?

ⓚ ৮০/১২০
ⓚ ১২০/৮০
ⓖ ১৮০/১২০
ⓖ ১২০/১৮০

২৪. রিকম্বিনেট DNA তৈরিতে প্রয়োজন-

i. রেস্ট্রিকশন এনজাইম
ii. প্লাজমিড
iii. DNA লাইগেজ

নিচের কোনটি সঠিক?

ⓚ i ও ii ⓚ i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖ i, ii ও iii

২৫. স্ট্রোমা কোনটির অংশ?

ⓚ কোষপ্রাচীর
ⓚ ক্লোরোপ্লাস্ট
ⓖ মাইটোকন্ড্রিয়া
ⓖ রাইবোসোম

উত্তর																										
	১	ক	২	গ	৩	ঘ	৪	ঘ	৫	ঘ	৬	ঘ	৭	গ	৮	খ	৯	গ	১০	খ	১১	ক	১২	ঘ	১৩	খ
	১৪	গ	১৫	গ	১৬	গ	১৭	গ	১৮	খ	১৯	খ	২০	খ	২১	খ	২২	গ	২৩	খ	২৪	ঘ	২৫	খ		

https://teachingbd24.com