এস এস সি পরীক্ষা ২০২১ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ডের জন্য)

জীববিজ্ঞান

পূর্ণমান — ৫০

সময় — ২ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট

সৃজনশীল প্রশ্ন

বিষয় কোড : | ১ | ৩ | ৮ |

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

১.▶ শিক্ষক দৈহিক বৃদ্ধির সাথে যুক্ত কোষ বিভাজন প্রক্রিয়ার একটি ধাপ এর চিত্র অংকন করে বললেন, এ পর্যায়ের শেষে বিষুবীয় তলে এন্ডোপ্লাজমিক জালিকার ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশগুলো জমা হয়। এ বিভাজন কী শুধু দৈহিক গঠনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে? এক শিক্ষার্থীর এ প্রশ্নের জবাবে শিক্ষক বললেন, "না"।

ক. স্পিন্ডল তন্তু কী? ১

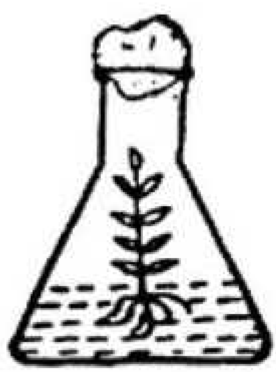
খ. ইন্টারফেজ বলতে কী বোঝ? ২

গ. উল্লিখিত ধাপে কী সংঘটিত হয় তা সচিত্র ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. শিক্ষকের দেওয়া জবাবটির যথার্থতা নিরূপণ কর। ৪

২.▶

P



Q

ক. নিউক্লিওটাইড কী? ১

https://teachingbd24.com

খ. অর্ধ-রক্ষণশীল অনুলিপন বলতে কী বোঝ? ২

গ. P তৈরির ধাপসমূহ চিত্রসহ উল্লেখ কর। ৩

ঘ. P এবং Q এর কৃষি ক্ষেত্রে গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর। ৪

৩.▶ কমল কলেজ থেকে দুর্বল হয়ে ফিরলে তার মা তাকে মিষ্টি শরবত খেতে দিল এবং দ্রুত শক্তি ফিরে পেল। বিষয়টি তার শিক্ষককে বললে তিনি উত্তরে বললেন এটি একটি এক শর্করার দ্রবণ ছিল, যা জৈব রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় শক্তি উৎপন্ন করে।

ক. ফটোলাইসিস কী? ১

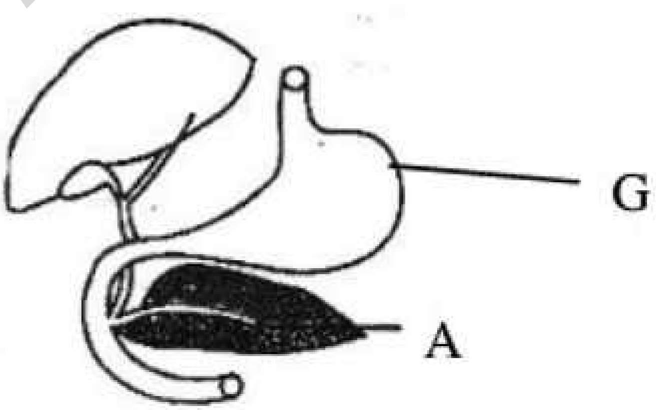
খ. আখকে C_4 উদ্ভিদ বলা হয় কেন? ২

গ. ফসলের গৃহীত উপাদানটির ১ অণু থেকে উৎপাদিত ATP কে ছকে উপস্থাপন করে দেখাও। ৩

ঘ. উদ্দীপকের প্রক্রিয়াটি উদ্ভিদ ও প্রাণী উভয়ের জন্যই আবশ্যক-বিশ্লেষণ কর। ৪

Teachingbd24.com

৪.▶



ক. অস্থিমজ্জা কী? ১

খ. যকৃতকে রাসায়নিক গবেষণাগার বলা হয় কেন? ২

গ. 'G' অংশে খাদ্য পরিপাক প্রক্রিয়া কিভাবে সম্পন্ন হয়? ৩

ঘ. 'H' একটি গুরুত্বপূর্ণ মিশ্র গ্রন্থি –উক্তিটি বিশ্লেষণ কর। ৪

৫.▶ শওকত সাহেব একটি বায়ুবাহিত সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হয়েছেন। উক্ত রোগের জীবাণু যখন দেহের রোগ প্রতিরোধকারী রক্তকণিকাকে পরাস্ত করে দুর্বল করে তখনই এ রোগের লক্ষণ প্রকাশ পায়।

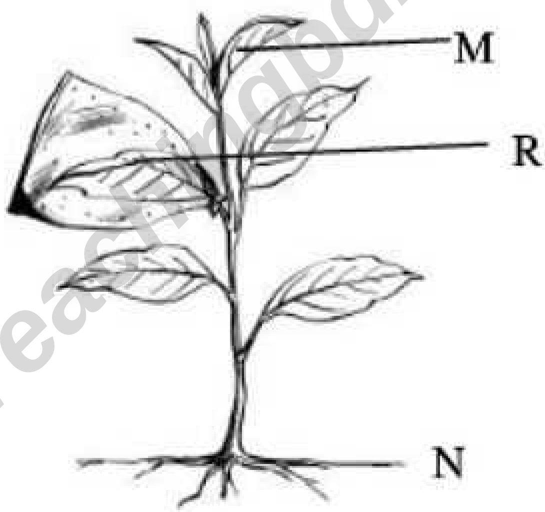
ক. প্লুরা কী? ১

খ. অ্যান্টিবায়োসিস ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত রক্তকণিকার বৈশিষ্ট্য লেখ। ৩

ঘ. উদ্দীপকের উল্লিখিত রোগটির কারণ ও প্রতিরোধ ব্যবস্থা বিশ্লেষণ কর। ৪

৬.▶



ক. প্লাজমোলাইসিস কী? ১

খ. ব্যাপন চাপ ব্যাখ্যা কর। ২

গ. পানি কীভাবে 'N' থেকে 'M' অংশে পরিবাহিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্ভিদে 'R' প্রক্রিয়াটির উপকারী এবং অপকারী দুই ভূমিকাই রয়েছে- বিশ্লেষণ কর। ৪

https://teachingbd24.com

৭.▶ মাসুক গ্রামের বাড়িতে বেড়াতে গিয়ে একটি জলাশয়ে বড়শি দিয়ে মাছ ধরতে গেল। বড়শিতে ছোট বড় বিভিন্ন প্রকার মাছ উঠিয়ে সে খুব খুশি হলো। সে দেখল জলাশয়টিতে বিভিন্ন প্রকার ক্ষুদিপানা, কচুরিপানা রয়েছে। আরও দেখল একটি চিল একটি মাছকে উঠিয়ে নিল। সে লক্ষ করল জলাশয়ের পাশেই একটি শিল্প কারখানা গড়ে তোলা হচ্ছে। যার বর্জ্য নিষ্কাশন ড্রেইন সরাসরি জলাশয়ের সাথে যুক্ত।

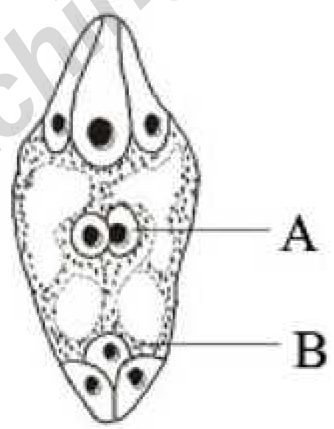
ক. পরজীবী খাদ্য শৃঙ্খল কী? ১

খ. ধনাত্মক আন্তঃক্রিয়া বলতে কী বোঝায়? ২

গ. মাসুকের দেখা বাস্তুসংস্থানটির বিবরণ দাও। ৩

ঘ. শিল্প কারখানাটি চালু হলে উক্ত বাস্তুসংস্থানের উপর কী প্রভাব পড়বে? বিশ্লেষণ কর। ৪

৮.▶



ক. অমরা কী? ১

খ. রাফেজ কী? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে 'B'-এর উৎপত্তির প্রক্রিয়াটি বর্ণনা কর। ৩

ঘ. নিষেকের পর 'A' এর প্রভাব জীব জগতের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ —আলোচনা কর। ৪

https://teachingbd24.com

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

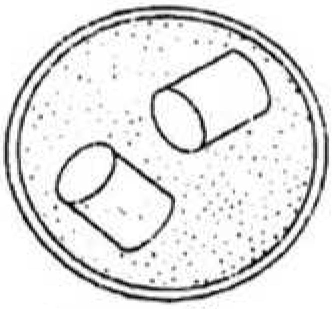
সময় — ২৫ মিনিট   পূর্ণমান — ২৫   বিষয় কোড : ১ ৩ ৮

[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. জনন কোষের সংখ্যা বৃদ্ধি পায় কোন কোষ বিভাজনের মাধ্যমে?
ক) মিয়োসিস
খ) মাইটোসিস
গ) অ্যামাইটোসিস
ঘ) অস্বাভাবিক বিভাজন

২. DNA, RNA, ATP প্রভৃতির গাঠনিক উপাদান কোনটি?
ক) নাইট্রোজেন   খ) পটাসিয়াম
গ) ফসফরাস   ঘ) ম্যাগনেসিয়াম

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ৩-৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



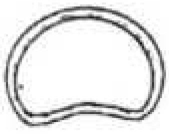
৩. চিত্রের অঙ্গাণুর নাম কী?
ক) সেন্ট্রোসোম
খ) রাইবোসোম
গ) লাইসোসোম
ঘ) গলজি বডি

৪. উক্ত অঙ্গাণুর কাজ—
i. স্পিন্ডল যন্ত্র সৃষ্টি করা
ii. অ্যাস্টার রে উৎপাদন করা
iii. ফ্ল্যাজেলা সৃষ্টিতে অংশগ্রহণ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii   খ) i ও iii
গ) ii ও iii   ঘ) i, ii ও iii

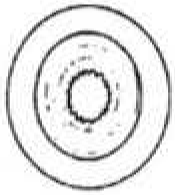
৫. DNA কাটার জন্য বিশেষ এনজাইম কোনটি?
ক) লাইগেজ   খ) লাইপেজ
গ) রেস্ট্রিকশন   ঘ) লিগনিন

৬. টিস্যু কালচারের ধাপ কয়টি?
ক) ৩   খ) ৪
গ) ৫   ঘ) ৬

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ৭-৮ প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্র: ১



চিত্র: ২

৭. চিত্র-২ নিচের কোনটির?
ক) ধমনি
খ) শিরা
গ) কৈশিক জালিকা
ঘ) উপশিরা

৮. চিত্র-১ ও চিত্র-২ এর গঠন—
i. চিত্র-২ এর প্রাচীর পুরু ও স্থিতিস্থাপক
ii. চিত্র-১ এর নালিকা পথে কপাটিকা থাকে
iii. চিত্র-১ প্রতিটি কোষকে পরিবেষ্টিত করে রাখে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii   খ) i ও iii
গ) ii ও iii   ঘ) i, ii ও iii

৯. মাশরুমের কোষ প্রাচীর কি দিয়ে গঠিত?
ক) লিপিড   খ) লিগনিন
গ) সুবেরিন   ঘ) কাইটিন

১০. Monera রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত জীব কোনটি?
ক) ইস্ট   খ) ব্যাকটেরিয়া
গ) ডায়াটম   ঘ) শৈবাল

১১. J আকৃতির ক্রোমোসোমের নাম কী?
ক) মেটাসেন্ট্রিক
খ) সাবমেটাসেন্ট্রিক
গ) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক
ঘ) টেলোসেন্ট্রিক

১২. বায়ুতে CO_2 এর পরিমাণ কত?
ক) ০.০০২%   খ) ০.০০৩%
গ) ০.০৩%   ঘ) ০.৩%

১৩. RNA তে থাকে—
i. রাইবোজ শর্করা
ii. অজৈব ফসফেট
iii. নাইট্রোজেন বেস
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii   খ) i ও iii
গ) ii ও iii   ঘ) i, ii ও iii

Teachingbd24.com

১৪. গ্লোমেরুলাসকে বেষ্টন করে থাকে কোনটি?
- ⓚ রেনাল করপাসল
- ⓛ অ্যাফারেন্ট ধমনি
- ⓖ ইফারেন্ট ধমনি
- ⓓ বোমেন্স ক্যাপসুল

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১৫-১৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

১৫. চিত্রের পুংকেশরটি কি ধরনের?
- ⓚ একগুচ্ছ ⓛ বহুগুচ্ছ
- ⓖ দ্বিগুচ্ছ ⓓ যুক্তধানী

১৬. কোন ফুলে এ ধরনের গুচ্ছ দেখা যায়?
- ⓚ জবা ⓛ মটর
- ⓖ ধুতুরা ⓓ শিমুল

১৭. মানব বৃক্কদ্বয়ে নেফ্রনের সংখ্যা কত?
- ⓚ ৮-১০ লক্ষ ⓛ ১০-১২ লক্ষ
- ⓖ ১২-১৪ লক্ষ ⓓ ২০-২৪ লক্ষ

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৮-১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

আসিফের বাবার হঠাৎ শ্বাসকষ্ট বেড়ে যায়। ডাক্তারের কাছে গেলে ডাক্তার বলেন এটি একটি জীবাণুবাহিত রোগ নয়।

১৮. আসিফের বাবা কোন রোগে আক্রান্ত?
- ⓚ অ্যাজমা
- ⓛ নিউমোনিয়া
- ⓖ ব্রংকাইটিস
- ⓓ যক্ষ্মায়

১৯. আসিফের বাবা যে রোগে আক্রান্ত তার প্রতিকার হলো—
- i. আলো-বাতাস পূর্ণ গৃহে বসবাস করতে হবে
- ii. রোগীর ব্যবহারের সবকিছু আলাদা রাখতে হবে
- iii. শ্বাসকষ্টের সময় তরল খাবার খেতে হবে

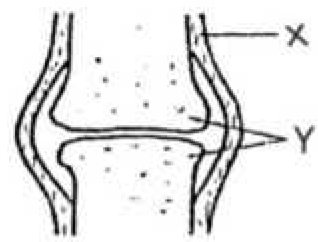
নিচের কোনটি সঠিক?
- ⓚ i ও ii ⓛ i ও iii
- ⓖ ii ও iii ⓓ i, ii ও iii

২০. কোনটি প্রয়োগ করে ফলের মোচন বিলম্বিত করা হয়?
- ⓚ অক্সিন
- ⓛ ইথিলিন
- ⓖ সাইটোকাইনিন
- ⓓ জিবেরেলিন

২১. পার্শ্ববর্তী দুটি নিউক্লিওটাইডের দূরত্ব কত?
- ⓚ ৩.২ Å ⓛ ৩.৪ Å
- ⓖ ৩.৬ Å ⓓ ৩.৭ Å

২২. অ্যাসিটাইল কো-এ কত কার্বন বিশিষ্ট?
- ⓚ ২ কার্বন
- ⓛ ৩ কার্বন
- ⓖ ৪ কার্বন
- ⓓ ৫ কার্বন

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ২৩-২৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৩. চিত্রের X অংশ নিচের কোনটির?
- ⓚ পেরিঅস্টিয়াম
- ⓛ তরুণাস্থি
- ⓖ স্পঞ্জি অস্থি
- ⓓ দৃঢ় অস্থি

২৪. বয়স্কদের ক্ষেত্রে চিত্রের Y অংশ—
- i. প্রদাহ ও ব্যথা হতে পারে
- ii. সন্ধি নাড়াতে সমস্যা হতে পারে
- iii. সন্ধি শক্ত হয়ে যেতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক?
- ⓚ i ও ii ⓛ i ও iii
- ⓖ ii ও iii ⓓ i, ii ও iii

২৫. নিচের কোনটি ধাঙড় প্রাণী?
- ⓚ কাক ⓛ সিংহ
- ⓖ বক ⓓ ছাগল

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	ⓚ		

https://teachingbd24.com