

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

সময় — ২ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট

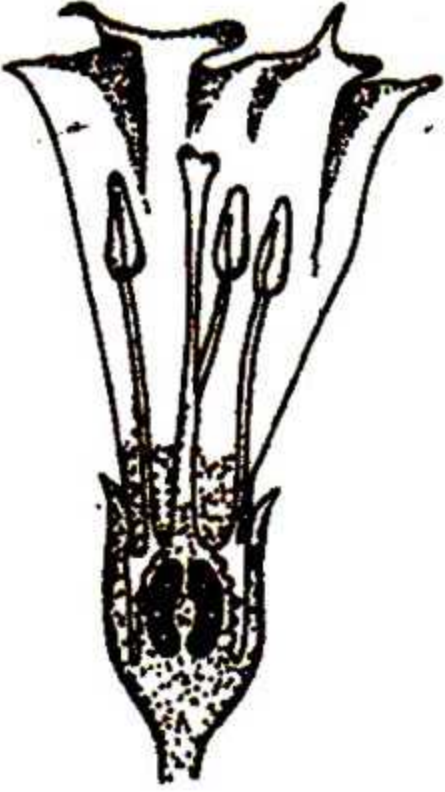
পূর্ণমান — ৫০

জীববিজ্ঞান
সৃজনশীল প্রশ্ন

বিষয় কোড : ১ ৩ ৮

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

১.▶



চিত্র-A



চিত্র-B

- ক. পুংকেশর কী? ১
- খ. সস্য কী? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. চিত্র-A কিভাবে চিত্র-B তে রূপান্তরিত হয়? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্ভিদকে উন্নীত পরিবর্তনে বিভিন্ন প্রাণীর ভূমিকা বিশ্লেষণ কর। ৪

২. ★ দশম শ্রেণিতে শিক্ষক জানিয়েছিলেন যে, ২২ জানুয়ারি' ২০১৪ সালে বাংলাদেশ সরকার Bt বেগুন চাষের উদ্যোগ নিয়েছিল। Bt বেগুন পতঙ্গ প্রতিরোধী।

- ক. টিস্যুকালচার কী? ১
- খ. GMO বলতে কী বোঝ? ২
- গ. উদ্ভিখিত ফসল তৈরির প্রক্রিয়াটি ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. “উদ্ভীপকে প্রদত্ত ফসলটি পতঞ্জোর জন্য ক্ষতিকর, মানুষের জন্য নয়”-
যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

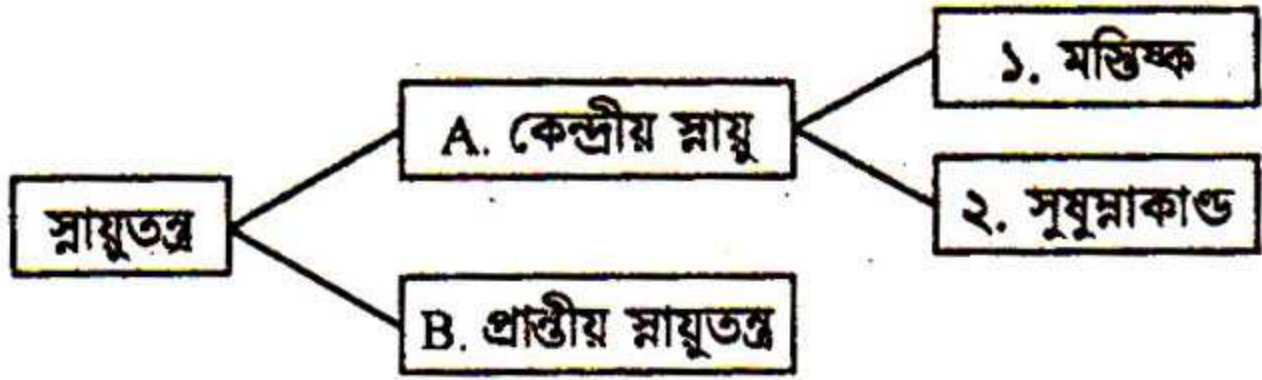


- ক. CAM কী? ১
- খ. সালোকবিভাজন বর্ণনা কর। ২
- গ. Y -এর অনুপস্থিতিতে দ্বিতীয় বিক্রিয়াটি কিভাবে পরিবর্তিত হবে? ৩
- ঘ. আমাদের বেঁচে থাকার জন্য Y এবং Z উভয়ই আবশ্যিক-বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. ▶ কামাল সবুজ ও লাল রং পৃথক করতে পারেন না। জামাল হিমোগ্লোবিন সম্পর্কিত বংশগতীয় রোগে ভুগছেন। এ রোগটি বিভিন্ন রকমের হয়ে থাকে।

- ক. জিন কী? ১
- খ. DNA টেস্ট বর্ণনা কর। ২
- গ. কামালের রোগটিতে মহিলারা কেন কম ভুগছে? কারণগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. জামালের রোগের প্রকারগুলো বিশ্লেষণ করো এবং মন্তব্য কর কোন প্রকারটি মানুষের জন্য মারাত্মক। ৪

৫. ★



ক. এপিলেপসি কী?

১

খ. ডায়াবেটিস রোগের লক্ষণ কী?

২

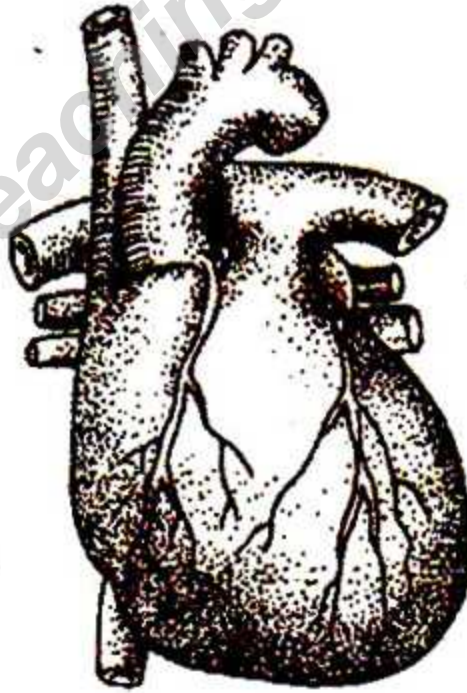
গ. উদ্দীপকের ১নং অংশের চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন কর।

৩

ঘ. উদ্দীপকের ১নং অংশের গঠনগত কাজ বর্ণনা কর।

৪

৬. ▶



ক. অ্যান্টিবায়োসিস কী?

১

খ. মস্তিষ্কে রক্তক্ষরণের (স্ট্রোকের) লক্ষণগুলো কি?

২

- গ. উল্লিখিত চিত্রের লক্ষণেদের চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের চিত্রের মধ্য দিয়ে কিভাবে রক্ত সঞ্চারিত হয়? ৪
৭. ★ মামুন একজন মুরগী খামারী। তিনি কাশি ও জ্বরে ভুগছিলেন এবং ডাক্তারের নিকট গিয়েছিলেন। রক্ত পরীক্ষার পর ডাক্তার তাকে বলেছিলেন তিনি *Tubercle bacillus* দ্বারা আক্রান্ত।
- ক. BMI কী? ১
- খ. অ্যাপেনডিসাইটিস বলতে কী বোঝ? ২
- গ. মামুনের রোগের লক্ষণগুলো লিখ। ৩
- ঘ. মামুন কিভাবে এ রোগ থেকে পরিত্রাণ পাবে? ৪
৮. ★ মিজান সাহেব একজন ডায়াবেটিস রোগী। একদিন তিনি পেটের নিচের দিকে তীব্র ব্যথা অনুভব করেন। তিনি হাসপাতালে যান। ডাক্তার তার শরীর পরীক্ষার পর রিপোর্ট দেন যে, মিজান সাহেবের দুটি বৃক্কই বিকল। যত তাড়াতাড়ি সম্ভব তার রক্ত পরিশোধিত করতে হবে, তা না হলে তিনি মারা যাবেন।
- ক. প্রতিবর্তী ক্রিয়া কী? ১
- খ. খাদ্যজাল বলতে কী বোঝ? ২
- গ. মিজান সাহেবের অঙ্গটি বিকল হওয়ার কারণগুলো কী? ৩
- ঘ. মিজান সাহেবের রক্ত পরিশোধনের সুবিধাজনক পদ্ধতি কোনটি -
আলোচনা কর। ৪

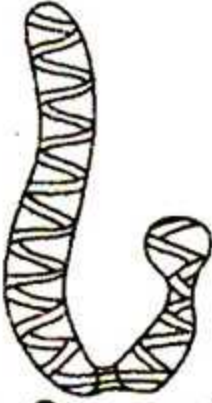
[বিশেষ দ্রষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্মিলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বন পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট করো। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. কোনটি মূলে দেখা যায়?

- ক) সেন্টোসোম খ) লিউকোপ্লাস্ট
গ) ক্লোরোপ্লাস্ট ঘ) ক্রোমোপ্লাস্ট

২. ★ পটাশিয়ামের অভাবে কোন লক্ষণটি দেখা যায়?

- ক) ফল ঝরে যায়
খ) পাতা হলুদ হয়ে যায়
গ) পার্শ্বমুকুল মরে যায়
ঘ) পাতা গোলাপী হয়



৩. উদ্ভীপকের চিত্রের অংশটির সাথে জড়িত-

- i. সিন্ডার্নি
ii. ম্যাট্রিক্স
iii. ক্রোমোনেমা
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i, ii খ) i, iii
গ) ii, iii ঘ) i, ii, iii

৪. উপরের চিত্রের জন্য কোনটি প্রযোজ্য?

- ক) এটি কোষের বিশ্রামকালে দেখা যায়
খ) এটি কোষ বিভাজনের সময় ঘটে
গ) নিউক্লিয়াস অদৃশ্য হতে শুরু করে
ঘ) এটি বংশগতির রাসায়নিক ভিত্তি

৫. প্রো-মেটাফেজে-

- i. ক্রোমাটিন তন্তু সংকুচিত হতে শুরু করে
ii. ক্রোমোসোম বিষুবরেখার দিকে চলন আরম্ভ করে
iii. নিউক্লিয়াস অদৃশ্য হতে শুরু করে
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i, ii খ) i, iii
গ) ii, iii ঘ) i, ii ও iii

৬. ★ কোনটি ফলের অকালে ঝরে পড়া রোধ

করে?

- ক) অক্সিন
খ) অ্যাবসিসিক এসিড
গ) সাইটোকাইনিন
ঘ) জিবেরেলিন

৭. C₃ উদ্ভিদের প্রথম স্থায়ী পদার্থ হলো-

- ক) অক্সালো এসিটিক এসিড
খ) ৩-ফসফোগ্লিসারালডিহাইড
গ) ৩-ফসফোগ্লিসারিক এসিস
ঘ) পাইরুভিক এসিড

৮. কোনটি ছোট দিনের উদ্ভিদ?

- ক) লেটুস খ) বিজ্ঞা
গ) সূর্যমুখী ঘ) ডালিয়া

৯. কোনটি প্রাণীপরাগী ফুল?

- ক) মটর খ) জবা
গ) ধান ঘ) কদম

১০. ★ কোন GMO উদ্ভিদগুলো আগাছানাশক

- এবং রাসায়নিকভাবে সহনশীলতা সম্পন্ন?
ক) ধান এবং টমেটো
খ) তুলা এবং তামাক
গ) ভুট্টা এবং তুলা
ঘ) সয়াবিন এবং ক্যানোলা

উদ্ভীপকত হতে ১১ ও ১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

আবির একটি পলিথিন ব্যাগে কিছু শাক-সবজি কিনেছিল। সে বাড়িতে গিয়ে দেখলো ফোঁটায় ফোঁটায় কিছু পানি ব্যাগের ভিতর থেকে বের হচ্ছে।

১১. উদ্ভীপকের শারীরবৃত্তীয় প্রক্রিয়াটি কোন অংশে ঘটে-

- i. কচি কাণ্ডে
ii. ফুলের বৃত্তিতে
iii. পাপড়িতে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i, ii খ) i, iii
গ) ii, iii ঘ) i, ii, iii

১২. উদ্ভীপকের প্রক্রিয়াটির ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য-
- ক) প্রক্রিয়াটির ৮০ ভাগই পত্ররন্ধ্রের মাধ্যমে ঘটে
- খ) বায়ুর বেগ প্রক্রিয়াটির হার বৃদ্ধি করে
- গ) কম তাপমাত্রা প্রক্রিয়াটির গতি বৃদ্ধি করে
- ঘ) আলোর উপস্থিতি প্রক্রিয়াটির হার কমিয়ে দেয়

১৩. এইচ.এম.এস বিগল জাহাজের একজন প্রকৃতিবিদ হিসেবে ডারউইন কোথায় ভ্রমণে গিয়েছিলেন?

- i. অহিত
ii. নিউজিল্যান্ড
iii. ফিজি

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৪. ★ "The Origin of Species by means of Natural Selection" বইটির কতগুলো কপি প্রকাশের প্রথম দিনেই বিক্রি হয়েছিল?

- ক) ১১০০ খ) ১১৫০
গ) ১২০০ ঘ) ১২৫০

১৫. ডোপামিন তৈরি হয় কোথা থেকে?

- ক) নিউরন খ) অ্যালভিওলাস
গ) টেন্ডন ঘ) HIV ভাইরাস

১৬. কোনটির কারণে জনন অঙ্গের উৎপত্তি হয়-

- ক) থাইরয়েড
খ) থাইমাস
গ) অ্যাডরেনাল
ঘ) আইলেটস অব ল্যাঙ্গারহ্যানস

১৭. ★ মহিলাদের মনোপেজ দশায় কোন লক্ষণটি দেখা যায়?

- ক) হাড়গুলো ভঙ্গুর হয়ে যায়
খ) গিঁটের প্রদাহ কমে যায়
গ) ক্ষুধামন্দা হয়
ঘ) হাড়ের বৃদ্ধি ঘটে

১৮. "হাইপোফাইসিস" এর অবস্থান কোথায়?
- ক) মস্তিষ্ক খ) বৃক্ক
গ) অগ্ন্যাশয়
ঘ) গোনড্রোট্রোপিক হরমোন

১৯. ★ ক্যালসিয়ামের অভাবজনিত রোগটি হলো-

- i. অস্টিওপোরোসিস ii. আর্থ্রাইটিস
iii. বাতজ্বর

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i খ) ii
গ) i, ii ও iii ঘ) iii

২০. অভ্যন্তরীণ সংকোচন প্রসারণ ঘটে-

- i. কঙ্কাল পেশিতে
ii. মসৃণ পেশিতে
iii. হৃদপেশিতে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i খ) ii
গ) ii ও iii ঘ) i ও iii

২১. *Periplaneta americana* যার বৈজ্ঞানিক-

- ক) বাঘ খ) ইলিশ
গ) মৌমাছি ঘ) আরশোলা

২২. হাড়ের ঘর্ষণ প্রতিরোধ কাজ করে কোনটি?

- ক) ফ্লাজেলাযুক্ত এপিথেলিয়াল টিস্যু
খ) সরল এপিথেলিয়াল টিস্যু
গ) স্তরযুক্ত এপিথেলিয়াল টিস্যু
ঘ) কার্টিলেজ

২৩. বৃক্কের সংগ্রাহক নালিকাতে সংগ্রহ কোনটি পাওয়া যায়?

- ক) স্কায়ামাস এপিথেলিয়াল টিস্যু
খ) কিউবয়ডাল এপিথেলিয়াল টিস্যু
গ) কলামনার এপিথেলিয়াল টিস্যু
ঘ) হৃদ-স্তরযুক্ত এপিথেলিয়াল টিস্যু

২৪. ★ সিউডো-স্ট্র্যাটিফাইড আবরণী টিস্যু দেখা যায় কোথায়?

- ক) বহিরাবরণ খ) বৃক্কের নালিকা
গ) ট্রাকিয়া ঘ) অন্ত্র

২৫. মাস্ট কোষ দেখা যায়?

- ক) যোজক কলায় খ) জনন কলায়
গ) স্নায়ু কলায় ঘ) পেশি কলায়

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