

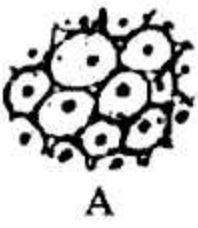
এসএস সি পরীক্ষা ২০১৫ এর মডেল প্রশ্ন
বিষয় : জীববিজ্ঞান (সৃজনশীল)

সময় : ২ ঘণ্টা ১০ মিনিট

পূর্ণমান—৪০

(যে কোন ৪টি প্রশ্নের উত্তর দাও)

১. চিত্রগুলো লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



A



B



C

- ক. টিস্যু কাকে বলে? ১
খ. জাইলেম ও ফ্লোয়েম টিস্যু কী কী কোষ নিয়ে গঠিত? ২
গ. উদ্ভীপকের A এবং B টিস্যুর পার্থক্য নির্ণয় কর। ৩
ঘ. উদ্ভীপকের প্রোটোপ্লাজম বিহীন টিস্যুর গঠন বৈশিষ্ট্য এবং গুরুত্ব মূল্যায়ণ কর। ৪

২. নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

জামাল উদ্দীন তার তিনখণ্ড জমিতে শিম, পটল ও করলার চাষ করলেন। কিন্তু সব জমিতেই নানা ধরনের অভাবজনিত লক্ষণ দেখা দিয়েছিল স্থানীয় কৃষি কর্মকর্তার সাথে পরামর্শ করলে জানতে পারলেন যে তার শিমের জমিতে পটাসিয়াম, পটলের জমিতে ফসফরাস ও করলার জমিতে নাইট্রোজেনের অভাব রয়েছে। পরামর্শ অনুযায়ী তিনি ভিন্ন ভিন্ন রাসায়নিক সার প্রয়োগ করে পরবর্তী বছর বাম্পার ফলন হল।

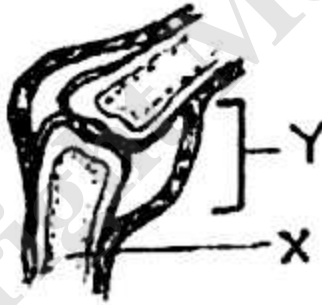
- ক. শর্করাতে কী কী মৌলিক উপাদান থাকে? ১
খ. উপাদান অনুসারে খাদ্যকে প্রধানত কয় ভাগে ভাগ করা যায় তা কাজসহ লিখ। ২
গ. জামাল উদ্দীনের শিমের জমিতে কী কী অভাবজনিত লক্ষণ দেখা দিয়েছিল তা বর্ণনা কর। ৩
ঘ. পরবর্তী বছর তার জমিতে বাম্পার ফলন হওয়ার কারণ বিশ্লেষণ কর। ৪

৩. নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

শায়লা কিছুদিন আগে ব্রংকাইটিস রোগে ভুগেছেন। কিছুদিন হল তার ঠাণ্ডা লেগেছে। গত দুইদিন যাবত তার প্রচণ্ড জ্বর আসছে। শায়লা ইতিমধ্যে ডাক্তারের শরণাপন্ন হলে ডাক্তার বিভিন্ন পরীক্ষা করে তার সুচিকিৎসার ব্যবস্থা করেন।

- ক. যক্ষ্মা রোগের জীবাণুর নাম কী? ১
- খ. হাঁপানী রোগের কারণগুলো লিখ। ২
- গ. শায়লা যে রোগে ভুগছে তার লক্ষণগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. “শায়লার রোগটি প্রতিকারের চেয়ে প্রতিরোধ উত্তম” – উক্তিটির যৌক্তিকতা যাচাই কর। ৪

৪. নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

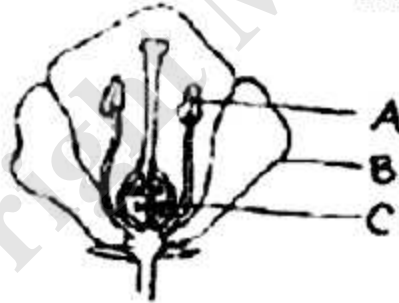


- ক. টেনডন কী? ১
- খ. অস্টিওপোরোসিস বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. দেহের X অংশটির কোষের গঠন ভিন্ন কেন? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. X এবং Y উভয়ের সমন্বিত কার্যক্রম কীভাবে অঙ্গ সঞ্চারনে ভূমিকা রাখে তা বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রফিক একজন দরিদ্র এবং শিক্ষিত যুবক। সে তার দরিদ্রতাকে দূর করার জন্য কৃষি বিষয়ের উপর ট্রেনিং এবং টিস্যুকালচার সম্পর্কে হাতে কলমে জ্ঞান অর্জন করে। কিছুদিনের মধ্যেই সে টিস্যু কালচারের মাধ্যমে মানসম্পন্ন অনেক উদ্ভিদ উৎপন্ন করে এবং জীবিকা নির্বাহ করে।

- ক. টিস্যু কালচার কী? ১
- খ. রফিক কীভাবে আবাদ মাধ্যম তৈরি করেছে? ২
- গ. জীবাণুমুক্ত আবাদ মাধ্যম তৈরির প্রক্রিয়াটি ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. বাংলাদেশে টিস্যু কালচারের সফলতা মূল্যায়ন কর। ৪
৬. নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



- ক. ফুল কী? ১
- খ. পর পরাগায়নে নতুন ভ্যারাইটি সৃষ্টি হওয়ার সম্ভাবনা থাকে কেন? ২
- গ. উদ্ভিদে B অংশের গুরুত্ব মূল্যায়ন কর। ৩
- ঘ. উদ্ভিদের বংশবিস্তারে A এবং C অংশের পারস্পরিক সংশ্লিষ্টতা বিশ্লেষণ কর। ৪

| উত্তরপত্রের সঠিক উত্তরের বৃত্তটি (O) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা ভরাট কর |

১. এখন পর্যন্ত কত সংখ্যক প্রজাতির বর্ণনা পাওয়া যায়?

- ক ১০ লক্ষ ঘ ১২ লক্ষ
গ ১৫ লক্ষ ঘ ১৮ লক্ষ

২. ক্রমেনসেলিঞ্জম এর মাধ্যমে প্রাণীরা—

- i. সহযোগীদের মধ্যে একজন উপকৃত হয়
ii. সহযোগী সদস্য উপকৃত না হলেও ক্ষতিগ্রস্ত হয় না
iii. সহযোগীদের উভয়ই উপকৃত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩. DNA কাটার জন্য কোন এনজাইম ব্যবহার করা হয়?

- ক লাইপেজ ঘ লাইগেজ
গ লেকটেজ ঘ রেস্ট্রিকশন

৪. পত্ররঞ্জ খোলা ও বন্ধ হওয়ার ক্ষেত্রে কার ভূমিকা অপরিণীম?

- ক ক্যালসিয়াম ঘ ম্যাগনেসিয়াম
গ পটাসিয়াম ঘ ফসফরাস

৫. 'ডাইন্যাক' রোগের সৃষ্টি হয় কিসের অভাবে?

- ক লৌহ ঘ সালফার
গ ফসফরাস ঘ বোরন

৬. ক্যারোলাস লিনিয়াস কিসের আন্ডাপক ছিলেন?

- ক ফার্মেসী ঘ জিনপ্রযুক্তি
গ এনাটমী ঘ মেডিসিন

৭. আমিষ সংশ্লেষণের স্থান নির্ধারণ করা কার কাজ?

- ক লাইসোজোম ঘ রাইবোজোম
গ সেন্ট্রোজোম ঘ গলজি বস্তু

৮. কোলেনকাইমা কোষে—

- i. কোষপ্রান্ত গোলাকার
ii. আন্তঃকোষীয় ফাঁক থাকতে পারে
iii. পত্রবৃন্তে দেখা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৯. মেয়ুদণ্ডী প্রাণীদের অস্ত্রে কোন ধরনের আবরণী টিস্যু দেখতে পাওয়া যায়?

- ক সিলিয়াযুক্ত ঘ ফ্লাজেলাযুক্ত
গ ক্ষণপদযুক্ত ঘ স্তরীভূত

১০. মাইটোসিসের কোন ধাপে ক্রোমোজোম সর্বাধিক

মোটা ও খাটো হয়?

- ক প্রোমেটাফেজ ঘ মেটাফেজ
গ এনাফেজ ঘ টেলোফেজ

১১. নিচের কোন উদ্ভিদের জাইগোটে মিয়োসিস বিভাজন হয়?

- ক ধান ঘ পেয়ারা
গ ফার্ন ঘ গোলপ

১২. সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ার প্রধান স্থান কোনটি?

- ক প্যারেনকাইমা ঘ স্পঞ্জি প্যারেনকাইমা
গ কোলেনকাইমা ঘ মেসোফিল টিস্যু

১৩. ক্লোরোকিলের প্রধান উপকরণ হচ্ছে—

- i. কার্বন
ii. নাইট্রোজেন
iii. ম্যাগনেসিয়াম

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৪. বয়স বাড়ার সাথে সাথে ক্লোরোপ্লাস্টের সংখ্যা কিদূর হয়?

- ক বাড়ে ঘ কমে
গ অপরিবর্তিত থাকে ঘ বাড়ে-কমে

১৫. কেবল চক্রে কত অনু ATP উৎপন্ন হয়?

- ক ১২ ঘ ১৮
গ ২২ ঘ ২৪

১৬. উদ্ভিদের মূল বর্ধনের জন্য কোন উপাদানটি প্রয়োজন?

- ক পটাসিয়াম ঘ ফসফরাস
গ সালফার ঘ ক্যালসিয়াম

১৭. সাইটোক্রোমের সাংগঠনিক উপাদান কী?

- ক আয়রন ঘ তামা
গ বোরন ঘ ক্লোরিন

১৮. ম্যাগনেসিয়ামের অভাবে—

- i. ক্লোরোসিস হয়
ii. শীর্ষ ও পার্শ্ব মুকুল মরে যায়
iii. সালোকসংশ্লেষণের হার কমে যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৯. নিচের কোন ধাপে ক্লোরিন থাকে?

- ক গাজর ঘ কলা
গ মাছ ঘ বাদাম

২০. ঠাণ্ডা সহ্য করতে না পারা কিসের লক্ষণ?

- ক সরল গলগণ্ড ঘ টল্লিক গলগণ্ড
গ রক্তশূন্যতা ঘ রিকেটস

২০. ঠাণ্ডা সহ্য করতে না পারা কিসের লক্ষণ?
 ক সরল গলগণ্ড খ টক্সিক গলগণ্ড
 গ রক্তশূন্যতা ঘ রিকেটস
২১. কোন ব্যক্তির উচ্চতা ১.৫ মিটার এবং ওজন ৭৫ কেজি। এই ব্যক্তির BMI কত?
 ক ৩২.২ খ ৩৩.৩
 গ ৩৩.৪ ঘ ৩৩.৮
২২. সিন্ড্রমের বৈশিষ্ট্য হলো—
 i. কেন্দ্রিকা যুক্ত
 ii. পাতলা প্রাচীর যুক্ত
 iii. সজীবকোষ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক i ও ii খ ii ও iii
 গ i ও iii ঘ i, ii ও iii
২৩. বন্ধ রক্ত স্বেহন তত্ত্বের সুবিধা হলো—
 i. রক্ত বিভিন্ন পথে বিভিন্ন অঙ্গে পৌঁছে
 ii. রক্তবাহী নালীর ব্যাসের পরিবর্তন ঘটে
 iii. রক্ত বিভিন্ন অঙ্গে থেকে ধীরে হৃদপিণ্ডে ফিরে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক i খ iii
 গ i ও ii ঘ i ও iii
২৪. অনুচক্রিকার আকৃতি কিরূপ?
 ক দ্বি-উত্তল খ দ্বি-অবতল
 গ অনিয়মিত ঘ বর্তলাকার
২৫. একজন পূর্ববয়স্ক পুরুষের মেহে ট্রাইগ্লিসারাইড এর মান কত?
 ক ০.৪৫-১.৮১ খ ০.৯০-১.৪৫
 গ ১.৫০-১.৬৮ ঘ ১.৬৮-৪.৫৩
২৬. ব্রুকোইটিসের লক্ষণ কোনটি?
 ক হঠাৎ শ্বাসকষ্ট বেড়ে যাওয়া
 খ শক্ত খাবার খেতে না পারা
 গ সাধারণত জ্বর থাকে না
 ঘ বুকে ঘড় ঘড় আওয়াজ হওয়া
২৭. নিচের কোন অঙ্গাণুটি তরল পদার্থ পরিশ্রুত করে?
 ক নেফ্রন খ মালপিজিয়ান অঙ্গ
 গ বোম্যানস ক্যাপসুল ঘ গ্লোমেবুলাস
২৮. অস্টিওপোরোসিস রোগের লক্ষণ কোনটি?
 ক পেশির শক্তি কমতে থাকা
 খ অস্থিসন্ধিতে ব্যথা
 গ গিট ফুলে যাওয়া
 ঘ অস্থি সন্ধি শক্ত হয়ে যাওয়া
২৯. ফ্লোরিজেন কোথায় উৎপন্ন হয়?
 ক কচিকাডে খ পাতায়
 গ ফুলে ঘ বৃতিতে
৩০. জিবেরেলিন এর প্রভাবে—
 i. কাডের অতিবৃদ্ধি ঘটে
 ii. বীজের সুপ্তাবস্থা দৈর্ঘ্য কমায়
 iii. ফুল ফোটাতে সাহায্য করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক i ও ii খ ii ও iii
 গ i ও iii ঘ i, ii ও iii
৩১. বড় দিনের উদ্ভিদ কোনটি?
 ক শসা খ সূর্যমুখী
 গ ঝিঙা ঘ পুঁই
৩২. সুবুয়া কাড থেকে কয়টি স্নায়ু নির্গত হয়?
 ক ১২ খ ২৪
 গ ৩১ ঘ ৬২
৩৩. কচু কী পরাণী ফুলা?
 ক পতঙ্গা খ বায়ু
 গ প্রাণী ঘ পানি
৩৪. নিচের কোনটি অপ্রকৃত ফল?
 ক কাঁঠাল খ আনারস
 গ কলা ঘ আপেল
৩৫. DNA হেলিক্সের পূর্ণ ঘূর্ণন কত?
 ক ২০ A° খ ২৪ A°
 গ ৩৪ A° ঘ ৫০ A°

১	গ	২	ক	৩	ঘ	৪	গ	৫	খ	৬	ঘ	৭	খ	৮	খ	৯	গ	১০	খ
১১	গ	১২	ঘ	১৩	খ	১৪	ক	১৫	ঘ	১৬	খ	১৭	ক	১৮	গ	১৯	গ	২০	ক
২১	খ	২২	খ	২৩	গ	২৪	ঘ	২৫	ক	২৬	খ	২৭	ঘ	২৮	ক	২৯	খ	৩০	ঘ
৩১	গ	৩২	ঘ	৩৩	গ	৩৪	ঘ	৩৫	গ										