এসএসসি পরীক্ষা ২০১৯ 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. ▶ A-মাইটোসিস B-মিয়োসিস

ক. অভিস্রবণ কী? ১

খ. কোন অঙ্গটি সালোকসংশ্লেষণের প্রধান স্থান এবং কেন? ২

গ. উদ্দীপকের 'A' কোষ বিভাজনের ৩য় ও ৪র্থ ধাপের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করো। ৩

ঘ. 'B'-কোষ বিভাজনের মাধ্যমে কীভাবে হ্যাপ্লয়েড ও ডিপ্লয়েড জীবের ক্রোমোসোম সংখ্যা ধ্রুব থাকে। ৪

২. ★ $$6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow[\text{ক্লোরোফিল}]{\text{আলো}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$$

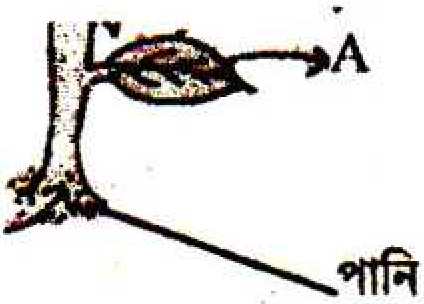
ক. দ্বিনিষেক কী? ১

খ. অনিয়ত ও নিয়ত পুষ্পমঞ্জুরির মধ্যে পার্থক্য উল্লেখ করো। ২

গ. উল্লিখিত প্রক্রিয়ায় কীভাবে ATP ও $NADPH_2$ তৈরি হয়? ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. উদ্দীপকের প্রক্রিয়াটি বিভিন্ন প্রভাবক দ্বারা প্রভাবিত হয়— বিশ্লেষণ করো। ৪

৩. ▶



ক. কাইনেটোকোর কী? ১

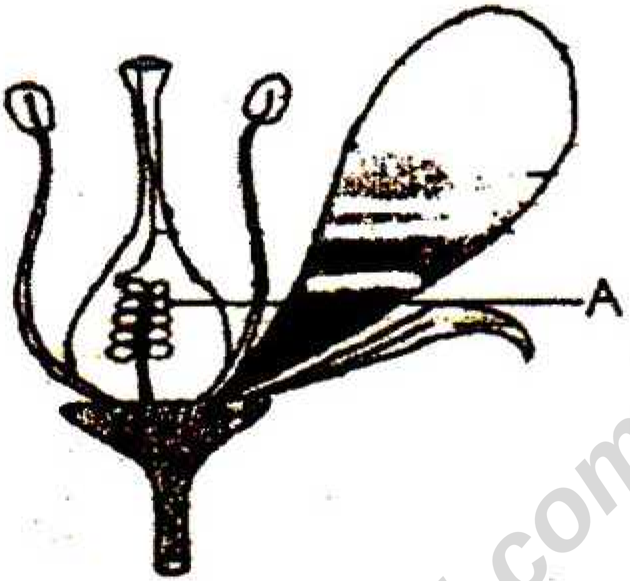
খ. মিয়োসিস কোষবিভাজনের বৈশিষ্ট্যগুলো উল্লেখ করো। ২

Teachingbd24.com

গ. উদ্ভিদ জীবনে উল্লিখিত উপাদানটির গুরুত্ব বর্ণনা করো। ৩

ঘ. উদ্দীপকের উপাদানটি মাটি থেকে 'A' চিহ্নিত অঙ্গে কিভাবে পৌঁছায়? বিশ্লেষণ করো। ৪

৪. ▶



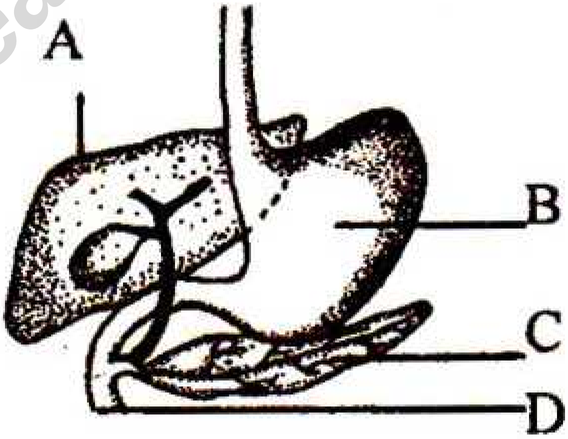
ক. সবাত শ্বসন কী? ১

খ. উদ্ভিদের পানি ও খনিজ লবণ শোষণ প্রক্রিয়ার মধ্যে পার্থক্য উল্লেখ করো। ২

গ. চিত্রের 'A' অংশের চিহ্নিত চিত্র অংকন করো। ৩

ঘ. A- চিহ্নিত অংশের ভেতর কিভাবে ডিম্বাণু তৈরি হয়?-ব্যাখ্যা করো। ৪

৫. ★



ক. BMR কী? ১

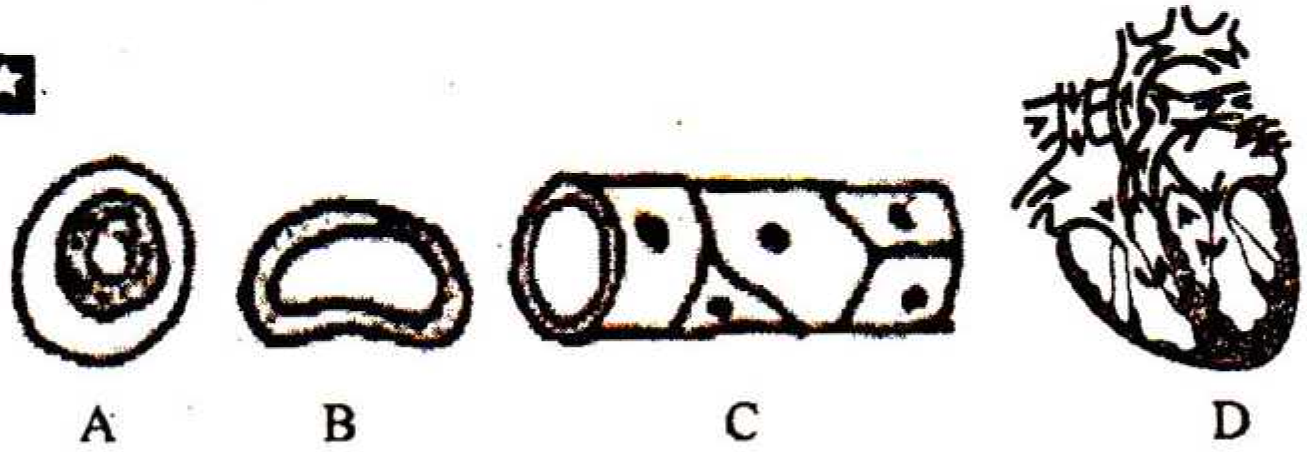
খ. অজীর্ণতা বলতে কী বোঝ? ২

গ. উল্লিখিত চিত্রের 'A' ও 'C' অংশের গঠন ও কাজ বর্ণনা করো। ৩

ঘ. পরিপাক ও শোষণে চিত্রের 'D' অংশের ভূমিকা বিশ্লেষণ করো। ৪

https://teachingbd24.com

৬. ★



ক. হিমোগ্লোবিন কী? ১

খ. বাতজ্বর বলতে কী বোঝ? ২

গ. A, B ও C চিত্রের মধ্যে কি পার্থক্য রয়েছে? ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. চিত্র-D এর গঠন ও রক্ত সঞ্চালন প্রক্রিয়া বর্ণনা করো। ৪

৭. ▶ ড. মাহমুদ জেনেটিক ল্যাবে প্রচলিত পদ্ধতি ব্যতিরেকে বিশেষ পদ্ধতিতে বহুসংখ্যক রোগমুক্ত স্ট্রবেরির চারা উৎপন্ন করেন। অন্যদিকে ড. আব্বাস তার জিন প্রকৌশল ল্যাবে অন্য একটি বিশেষ পদ্ধতিতে ইনস্যুলিন তৈরি করেন।

ক. নিউক্লিওটাইড কী? ১

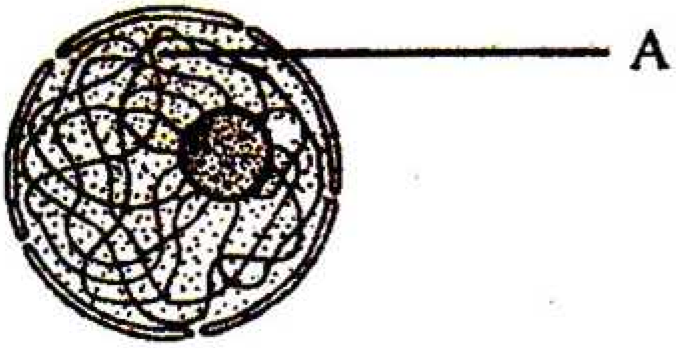
খ. DNA অনুলিপন বলতে কি বোঝ? ২

গ. ড. আব্বাসের পদ্ধতিটি বর্ণনা করো। ৩

ঘ. ড. মাহমুদের পদ্ধতিটি বর্ণনা করো। ৪

Teachingbd24.com

৮. ★



ক. হরমোন কী? ১

খ. হ্যাপ্লয়েড ও ডিপ্লয়েড কোষ বলতে কী বোঝ? ২

গ. উদ্দীপকের চিত্রটির অনন্য গঠন রয়েছে- ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. উল্লিখিত চিত্রের A চিহ্নিত অংশের ভৌত গঠন বর্ণনা করো। ৪

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. একটি কোষ থেকে ১২৮টি কোষ তৈরি করতে কতটি মাইটোটিক বিভাজন প্রয়োজন?

ক) ৫ খ) ৬
গ) ৭ ঘ) ৮

২. যদি তোমাকে ক্লাসে পিঁয়াজের মূলের অগ্রভাগ দিয়ে এর ক্রোমোসোমের সংখ্যা নির্ণয় করতে বলা হয়, তুমি নিচের কোন ধাপটি পর্যবেক্ষণ করবে?

ক) প্রোফেজ
খ) মেটাফেজ
গ) অ্যানাফেজ
ঘ) টেলোফেজ

৩. একটি ক্রোমোসোমে কয়টি ক্রোমাটিড থাকে?

ক) ১ খ) ২
গ) ৩ ঘ) ৪

৪. ★ সালোকসংশ্লেষণের আলোক পর্যায়ে____ জারিত হয় এবং _____বিজারিত হয়।

ক) CO_2 ও H_2O
খ) H_2O ও CO_2
গ) H_2O ও NADP
ঘ) $NADPH_2$ ও CO_2

৫. উদ্ভিদ কোষে এক অণু গ্লুকোজ জারিত হয়ে কত অণু ATP তৈরি করে?

ক) ৩৮ খ) ৩০
গ) ৩৬ ঘ) ২৪

৬. কোথায় আমরা সালোকসংশ্লেষণ ও শ্বসন উভয়ই দেখতে পাই?

ক) ছত্রাক খ) ভাইরাস
গ) ব্যাকটেরিয়া ঘ) সবুজ উদ্ভিদ

৭. কোন অবস্থায় প্রস্বেদনের হার বেড়ে যায়?

ক) উষ্ণ, শুষ্ক ও বায়ু প্রবাহযুক্ত
খ) শীতল, শুষ্ক ও বায়ু প্রবাহযুক্ত
গ) উষ্ণ, আর্দ্র ও বায়ু প্রবাহযুক্ত
ঘ) শীতল, আর্দ্র ও বায়ু প্রবাহহীন

৮. উদ্ভিদের কাণ্ড অথবা মূলে কোন শর্করাটি সঞ্চিত শর্করা হিসেবে থাকে?

ক) গ্লুকোজ খ) সুক্রোজ
গ) স্টার্চ ঘ) গ্যালাক্টোজ

৯. একটি পূর্ণ বিকশিত পুং গ্যামেটোফাইটে কতটি নিউক্লিয়াস থাকে?

ক) ১ খ) ২
গ) ৩ ঘ) ৪

১০. ★ একটি ক্লীব ফুলে—

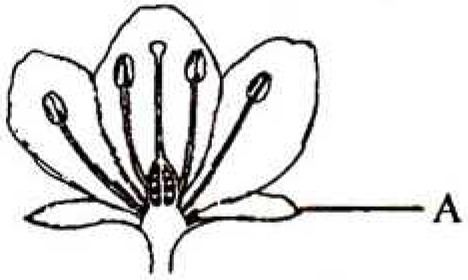
i. পুংস্তবক অনুপস্থিত থাকে
ii. দলমন্ডল অনুপস্থিত থাকে
iii. স্ত্রীস্তবক অনুপস্থিত থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১১. নিষেকের পর ডিম্বকনাড়ী কীসে রূপান্তরিত হয়?

ক) সস্য টিস্যু খ) ডিম্বকনাভি
গ) ডিম্বকরন্ধ্র ঘ) বীজবৃত্ত



১২. ★ উদ্দীপকের চিত্রটিতে "A" অংশটি –

i. সালোকসংশ্লেষণে অংশগ্রহণ করে
ii. প্রতিরক্ষা প্রদান করে
iii. পরাগায়নে সহায়তা করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩. যখন সবগুলো পুংকেশর একত্রে একটি গ্রুপে অবস্থান করে, তাকে কী বলে?

ক) একগুচ্ছ খ) দ্বিগুচ্ছ
গ) বহুগুচ্ছ ঘ) সিনজেনেসিয়াস

Teachingbd24.com

১৪. ★ কোষ প্রাচীরের রাসায়নিক গঠনে থাকে—

i. পেকটিন

ii. সুবেরিন

iii. লিগনিন

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫. কোন দাঁত খাদ্য ধরে রাখতে সাহায্য করে?

ক কর্তন দাঁত খ ছেদন দাঁত

গ চর্বন দাঁত ঘ পেষণ দাঁত

১৬. পরিপাক নালির কোন অংশে পানি পরিশোষণ হয়?

ক পাকস্থলি খ ক্ষুদ্রান্ত্র

গ বৃহদন্ত্র ঘ অগ্ন্যাশয়

১৭. ★ ডিম্বাশয় থেকে নিঃসৃত হরমোন হলো –

i. ইস্ট্রোজেন

ii. প্রজেস্টেরন

iii. রিলাক্সিন

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৮. মানব বৃক্কের বৈশিষ্ট্য হলো—

i. বাম বৃক্কটি ডান বৃক্কের তুলনায় একটু উপরে অবস্থিত

ii. প্লুরায় আবৃত থাকে

iii. বাদামী রঙের ও শিম বীজ আকৃতির

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৯. ভ্রূণ সংস্থাপন সম্পন্ন হওয়ার সময়কাল -

ক ৪-৫ দিন

খ ৫-১০ দিন

গ ৩৮-৪০ দিন

ঘ ১২ দিন

২০. ★ অণুচক্রিকার বৈশিষ্ট্য হচ্ছে –

i. এরা গড়ে ৫-১০ দিন বাঁচে

ii. অস্থিমজ্জা হতে সৃষ্টি হয়

iii. রংহীন এবং মাকু আকৃতির

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ ii ও iii

গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

২১. DNA-এর প্রতিটি পূর্ণ প্যাঁচ-এর দৈর্ঘ্য হচ্ছে -

ক ৩৪ Å খ ৩.৪Å

গ ১৭ Å ঘ ২৫ Å

২২. গ্লুকাগন কোন অংশটি থেকে নিঃসৃত হয়?

ক যকৃত খ অগ্ন্যাশয়

গ গলবিল ঘ অন্ননালি

২৩. সরল আবরণী টিস্যু পাওয়া যায়—

i. বৃক্কের বোম্যান্স ক্যাপস্যুল

ii. বৃক্কীয় নালিকায়

iii. অন্ত্রের গাত্রে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৪. ★ 'বায়োটেকনোলজি' কথাটি কে প্রবর্তন করেন?

ক কার্ল এরেকী

খ ডারউইন

গ ওয়াটসন ও ক্রীক

ঘ স্ট্রাসবুর্গার

২৫. ক্রোমোসোমের ক্ষেত্রে –

i. এটি প্রধান বংশগতীয় বস্তু

ii. বংশগতির ভৌত ভিত্তি

iii. এর প্রস্থ ০.২-২.০

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

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

Teachingbd24.com