

এসএসসি পরীক্ষা ২০১৮ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ডের জন্য)

সময় — ২ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট

পূর্ণমান — ৫০

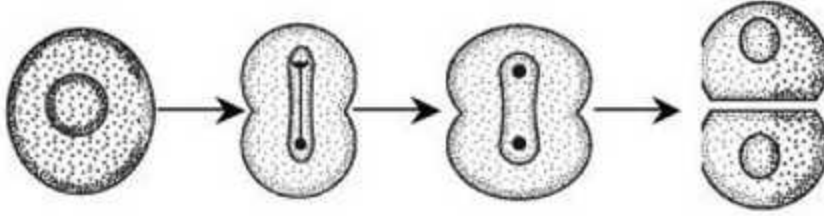
জীববিজ্ঞান

বিষয় কোড : ১ ৩ ৮

সৃজনশীল প্রশ্ন

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

১. ▶



চিত্র-A



চিত্র-B

- ক. ক্যারিওকাইনেসিস কী? ১
- খ. মিয়োসিস কোষ বিভাজনকে হ্রাসমূলক বিভাজন বলা হয় কেন? ২
- গ. উদ্ভীপকের A কোষ বিভাজনটি কোন ধরনের জীবে ঘটে— ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. চিত্রের B প্রক্রিয়াটি সঠিকভাবে না ঘটলে জীবে কী সমস্যা হতে পারে— বিশ্লেষণ কর। ৪

২. ▶ CO_2 + আত্মীকরণ শক্তি $\xrightarrow{\text{বিজারিত}}$ শর্করা

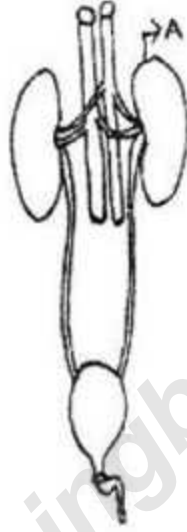
- ক. জৈব মুদ্রা কী? ১
- খ. গ্লাইকোলাইসিস বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. উদ্ভীপকের আলোকে শর্করা তৈরির এ প্রক্রিয়াটি বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. “উদ্ভীপক সংশ্লিষ্ট প্রক্রিয়াটি জীবজগতের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ জৈব রাসায়নিক প্রক্রিয়া”-উক্তিটির যথার্থতা বিশ্লেষণ কর। ৪

৩. ▶



- ক. পুষ্পাঙ্ক কী? ১
- খ. অনিয়মিত পুষ্পমঞ্জরি বলতে কী বুঝ? ২
- গ. চিত্রের X অংশটি ফুলে অনুপস্থিত থাকলে পরাগায়নের ক্ষেত্রে কী ঘটবে? ৩
- ঘ. উদ্ভীপকের চিত্রের Y অংশটি কীভাবে প্রজাতিকে রক্ষা করে- যুক্তিসহ তোমার মতামত ব্যাখ্যা কর। ৪

৪. ▶



- ক. নেফ্রন কী? ১
- খ. রেচন পদার্থ বলতে কী বুঝ? ২
- গ. চিত্রের-A অংশকে ছাঁকনির সাথে তুলনা করা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্ভীপকের-A অংশ বিকল হলে কীভাবে প্রতিকারের ব্যবস্থা গ্রহণ করবে মতামত দাও। ৪

৫. ▶ এক ব্যক্তি এক্সিডেন্টে হাঁটুতে ব্যথা পেয়ে একজন অর্থোপেডিক্স বিশেষজ্ঞ চিকিৎসক দেখালেন। চিকিৎসক বললে, যথাযথ চিকিৎসা না করলে দীর্ঘমেয়াদী সমস্যা হতে পারে।

- ক. অস্থি কী? ১
- খ. কংকাল তন্ত্রের কাজ লিখ। ২
- গ. উদ্ভীপকের অস্থি সন্ধিটির চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন কর। ৩
- ঘ. মানুষের চলন ও অঙ্গ চালনায় এ ধরনের সন্ধির গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর। ৪



- ক. রক্তরস কী? ১
- খ. শ্বেত কণিকাকে দেহের প্রহরী বলা হয় কেন? ২
- গ. উদ্ভীপকের-A উপাদান কীভাবে B-অঞ্চলে পৌঁছায় ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্ভীপকের-C প্রক্রিয়াটি “একটি অতি প্রয়োজনীয় অমঙ্গল”-কথাটি বিশ্লেষণ কর। ৪
৭. ▶ জলজ বাস্তুতন্ত্রের সাধারণ খাদ্য শৃংখল হলো—
- i. শৈবাল → জুয়োগ্লাঙ্কটন → ছোটমাছ → বড় মাছ → বাজ পাখি
- ii. মৃতজীব \xrightarrow{x} জৈব ও অজৈব পদার্থ।
- ক. গ্লাঙ্কটন কী? ১
- খ. মিউচুয়ালিজম বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. উদ্ভীপকের (ii) নং খাদ্যশৃংখল মৃতজীবদের উপর x এর ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ-ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্ভীপকের (i) নং খাদ্য শৃংখলে পুষ্টি ও শক্তির প্রবাহ কীরূপ হবে-বর্ণনা করো। ৪
৮. ▶ করিম সাহেব লক্ষ্য করলেন তার বাগানের গাছগুলোর মধ্যে ঘাসজাতীয় গাছের পাতা হলুদ হয়ে যাচ্ছে এবং ফুল গাছের পাতা, ফুল ও কুঁড়ি ঝরে যাচ্ছে। এ সমস্যা সমাধানে তিনি একজন উদ্যানতত্ত্ববিদের সরণাপন্ন হলেন। তিনি তাকে তার বাগানের উদ্ভিদের প্রয়োজনীয় অত্যাৱশ্যকীয় কিছু উপাদান সরবরাহ পরামর্শ দিলেন।
- ক. মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট কী? ১
- খ. উদ্ভিদের জন্য অত্যাৱশ্যকীয় উপাদান কী? ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. করিম সাহেবের বাগানের ঘাসজাতীয় উদ্ভিদের সমস্যার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্ভীপকের উদ্যানতত্ত্ববিদেও পরামর্শ মূল্যায়ন কর। ৪

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

সময় — ২৫ মিনিট

পূর্ণমান— ২৫

বিষয় কোড :

১	৩	৮
---	---	---

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

১. কোনটির অভাবে কাণ্ডের শীর্ষ মরে যায়?

- ক) নাইট্রোজেন
- খ) ফসফরাস
- গ) বোরণ
- ঘ) সালফার

- খ) অ্যারিস্টটল
- গ) ক্যারলাস লিনিয়াস
- ঘ) হুইটকার

২. শ্বসনের হার কোথায় বেশি?

- ক) মূল ও কাণ্ডের অগ্রভাগে
- খ) পাতার নিম্নপৃষ্ঠে
- গ) ভূগে
- ঘ) কাণ্ডে

৮. নিচের কোনটি ফাইটো হরমোন নয়?

- ক) ইনসুলিন
- খ) অক্সিন
- গ) সাইটোকাইনিন
- ঘ) ইথিলিন

৩. নিচের কোন উদ্ভিদের সালাকসংশ্লেষণে প্রথম স্থায়ী পদার্থ হলো অক্সালো এসিটিক এসিড?

- ক) আম
- খ) আখ
- গ) কাঁঠাল
- ঘ) জাম

৯. কোষ বিভাজনের কোন ধাপে স্পিন্ডল যন্ত্রের সৃষ্টি হয়?

- ক) প্রো-মোটাফেজ
- খ) মেটাফেজ
- গ) এনাফেজ
- ঘ) টেলোফেজ

৪. মেবুদভী প্রাণিদের অন্ত্রে কোন ধরনের আবরণী টিস্যু দেখা যায়

- ক) সিলিয়ায়ুক্ত
- খ) ক্ষণপদ যুক্ত
- গ) ফ্লাজেলা যুক্ত
- ঘ) রোমযুক্ত

১০. শ্বসন প্রক্রিয়ায়—

- i. ক্রেবস চক্রে ২৪টি ATP উৎপন্ন হয়
- ii. গ্লাইকোলাইসিসে ৮টি ATP উৎপন্ন হয়
- iii. এসিটাইল CO-A তে ৬টি ATP উৎপন্ন হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫. ফার্ন ও গুপ্ত বীজ উদ্ভিদে কোনটি অনুপস্থিত?

- ক) সীভকোষ
- খ) ফ্লোয়েম প্যারেনকাইমা
- গ) সজ্জীকোষ
- ঘ) ফ্লোয়েম তন্তু

১১. DNA কাটার জন্য বিশেষ এনজাইম কোনটি?

- ক) সুক্রোজ
- খ) লাইগেজ
- গ) রেস্ট্রিকশন
- ঘ) লাইপেজ

৬. Margulis কত সালে Five Kingdom ধারণা প্রবর্তন করেন?

- ক) ১৯৭৪
- খ) ১৯৭৫
- গ) ১৯৭৭
- ঘ) ১৯৭৮

১২. অগ্নাশয় রেস কোন এনজাইমগুলো থাকে?

- ক) লাইপেজ, ল্যাকটেজ, সুক্রোজ
- খ) অ্যামাইলেজ, লাইগেজ, মিউসিন
- গ) ট্রিপসিন, অ্যামাইলেজ, লাইপেজ
- ঘ) ল্যাকটেজ, ট্রিপসিন, লাইপেজ

৭. দ্বিপদ নামকরণের প্রবর্তক কে?

- ক) মারগুলিস

১৩. একজন পূর্ণবয়স্ক মানুষের দৈহিক ওজনের শতকরা কতভাগ পানি থাকা প্রয়োজন?

- ক ২০-৪০ খ ৩০-৫০
গ ৪৫-৬০ ঘ ৫৫-৭০

১৪. অস্টিওপোরোসিস কীসের অভাবজনিত রোগ?

- ক নাইট্রোজেন
খ ক্যালসিয়াম
গ জিঙ্ক
ঘ সালফার

১৫. গ্রিন হাউজ গ্যাসসমূহ হলো—

- i. CO_2 , CH_4 , O_2
ii. CO , CH_4 , N_2O
iii. CO , O_2 , N_2O

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i খ ii
গ iii ঘ i, ii ও iii

১৬. কোনটির প্রাচীন কাইটিন দিয়ে গঠিত?

- ক ইস্ট
খ ডায়াটম
গ ব্যাকটেরিয়া
ঘ প্যারামেসিয়াম

১৭. মানুষের পশ্চাৎ মস্তিষ্কের অংশগুলো হলো—

- i. কটেক্স
ii. সেলিবলাম
iii. পনস ও মেডুলা অবলাংগাটা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮. পাইরুভিক এসিডের রাসায়নিক সংকেত কোনটি?

- ক $C_6H_{12}O_6$ খ $C_3H_4O_3$
গ C_2H_5OH ঘ $C_{12}H_{22}O_{11}$

১৯. প্যাপিলোমা ভাইরাসের কোন দুটি জীন ক্যান্সার তৈরি জন্য দায়ী?

- ক E_5 ও E_6 খ E_4 ও E_5
গ E_6 ও E_7 ঘ E_7 ও E_8

২০. কোন ভিটামিনের অভাবে রক্তশূন্যতা দেখা যায়?

- ক ভিটামিন-এ খ ভিটামিন-বি_{১২}
গ ভিটামিন-সি ঘ ভিটামিন-ডি

২১. অ্যাফারেন্ট আর্টারিওল কোন অংশটি থেকে সৃষ্টি হয়?

- ক রেনাল শিরা
খ রেনাল ধমনী
গ ইউরেটার
ঘ হেনলির লুপ

২২. নালী বিহীন গ্রন্থি রসকে কী বলে?

- ক এনজাইম
খ হরমোন
গ ফেরোমোন
ঘ উৎসেচক

২৩. মধ্য মস্তিষ্কের কাজ হলো—

- i. দেহে পেশীর টান নিয়ন্ত্রণ করা ও সমন্বয় সাধন
ii. ভারসাম্য রক্ষা
iii. বাকশক্তি নিয়ন্ত্রণ
নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৪. লিউকোমিয়া হলে কোনটি অস্বাভাবিক মাত্রায় উৎপন্ন হয়?

- ক লোহিত রক্ত কণিকা
খ শ্বেত রক্ত কণিকা
গ অনুচক্রিকা
ঘ লসিকা

২৫. সাকিবের বয়স ২৫ বছর, উচ্চতা ১৬০ সে.মি. এবং ওজন ৮৫ কেজি। BMR কত?

- ক ১৪৯৫.৫ ক্যালরি
খ ১৮৬০.৫ ক্যালরি
গ ১৬৯৫.৬ ক্যালরি
ঘ ১৭০০ ক্যালরি

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																