

অধ্যায়: দ্বিতীয়

জীবকোষ ও টিস্যু

- ১। কোন পদ্ধতিতে জনন মাতৃ কোষের বিভাজন হয়?
 ক. মাইটোসিস খ. মিয়োসিস
 গ. অ্যামাইটোসিস ঘ. ফিশন
- ২। সুগঠিত নিউক্লিয়াসে থাকে –
 i. DNA ii. RNA iii. প্রোটিন
 কোনটি সঠিক?
 ক. i খ. iii গ. i ও ii ঘ. i, ii ও iii
- ৩। ব্যাকটেরিয়ার কোষপ্রাচীর কী দ্বারা গঠিত?
 ক. প্রোটিন ও লিগনিন খ. প্রোটিন ও লিপিড
 গ. চর্বি ও গ্লাইকোজেন ঘ. কাইটিন ও সুবেরিন
- ৪। কোষপ্রাচীর কী সৃষ্টির মাধ্যমে পার্শ্ববর্তী কোষের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করে?
 ক. কোষরন্ধ্র খ. মাইক্রোভিলাই
গ. প্লাজমাজেমাটা ঘ. প্লাজমালেমা
- ৫। কোষের প্রোটোপ্লাজমের বাইরের পর্দাকে কী বলে?
 ক. প্লাজমাডেজমাটা খ. প্লাজমাপোর
 গ. প্লাজমাল্যামেলা ঘ. প্লাজমালেমা
- ৬। কোষঝিল্লীর ভাঁজকে কী বলে?
 ক. মাইক্রোভিল্লি খ. ভিলাস
 গ. মাইক্রোটিউবুল ঘ. রাইবোসোম
- ৭। প্রোটোপ্লাজম থেকে কেন্দ্রিকা সরিয়ে নিলে যা থাকে তা কী?
 ক. নিউক্লিওপ্লাজম খ. সাইটোপ্লাজম
 গ. ক্রোমোজোম ঘ. এন্ডোপ্লাজম
- ৮। শ্বসনের প্রধান ধাপ কয়টি?
 ক. ১ খ. ২ গ. ৩ ঘ. ৪
- ৯। প্লাস্টিডের কোন অংশ সূর্যালোককে আবদ্ধ করে রাসায়নিক শক্তিতে রূপান্তরিত করে?
 ক. ক্রিস্টি খ. গ্রানা গ. স্ট্রোমা ঘ. ল্যামেলী
- ১০। প্রোটিনের পলিপেপটাইড চেইন সংযোজন কোথায় হয়?
 ক. সেন্ট্রোজোমে খ. লাইসোজোমে
গ. রাইবোজোমে ঘ. ক্রোমোজোমে
- ১১। কোষ বিভাজনের সময় এস্টার-রে উৎপাদন করে কোনটি?
 ক. লাইসোজোম খ. ক্রোমোজোম
গ. সেন্ট্রোজোম ঘ. গলজি বস্তু
- ১২। জীবকোষকে জীবাণুর হাত থেকে রক্ষা করে কোনটি?
 ক. লাইসোজোম খ. সেন্ট্রোজোম
 গ. রাইবোজোম ঘ. ক্রোমোজোম
- ১৩। সিভকোষ ও লোহিত কণিকায় কোনটি থাকে না?
 ক. মাইটোকন্ড্রিয়া খ. রাইবোজোম
গ. নিউক্লিয়াস ঘ. সাইটোপ্লাজম
- ১৪। ক্রিস্টি হলো –
 i. কোষ ঝিল্লীর ভাঁজ ii. মাইটোকন্ড্রিয়ার ভিতরের স্তর

- iii. অক্সিজোমের ধারক
 কোনটি সঠিক?
 ক. i খ. iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii
- ১৫। ক্রোমোপ্লাস্ট পাওয়া যায় –
 i. সবুজ পাতায় ii. গাজরের মূলে iii. রঙিন ফুলে
 কোনটি সঠিক?
 ক. i খ. iii গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii
- ১৬। কোষরস ধারণ করা অঙ্গাণুটিতে –
 i. শর্করা ও আমিষ থাকে ii. চর্বি ও পানি থাকে
iii. লবণ ও জৈব এসিড থাকে
 কোনটি সঠিক?
 ক. i খ. iii গ. i ও ii ঘ. i, ii ও iii
- ১৭। নিউক্লিওপ্লাজমের মধ্যে ক্রোমোজোমের সাথে লাগানো গোলাকার বস্তুকে কী বলে?
 ক. নিউক্লিয়ার রন্ধ্র খ. ক্রোমাটির
গ. নিউক্লিওলাস ঘ. সেন্ট্রোজোম
- ১৮। কোষের মৃত বা জড়বস্তু দ্বারা সৃষ্ট আবরণটি–
 i. সেলুলোজ, হেমিসেলুলোজ ধারণ করে
 ii. লিগনিন, প্রোটিন ধারণ করে
 iii. প্রাণিকোষের ক্ষেত্রে দেখা যায়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক. i ও ii খ. i ও iii
 গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii
- ১৯। উদ্ভিদকোষের প্রাচীরটি–
 i. খাদ্য তৈরি করে ii. কোষকে দৃঢ়তা প্রদান করে
iii. কোষকে বাইরের আঘাত থেকে রক্ষা করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক. i ও ii খ. i ও iii
 গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii
- ২০। কোষের কোষঝিল্লী–
 i. একটি স্থিতিস্থাপন পর্দা
 ii. পানি ও খনিজ চলাচল নিয়ন্ত্রণ করে
 iii. প্রাণিকোষে অনুপস্থিত
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক. i ও ii খ. i ও iii
 গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii
- ২১। কোষের প্রোটোপ্লাজমের বাইরের দ্বিতীয় পর্দাটি–
 i. বৈম্যভেদ্য
 ii. কাইটিন ও প্রোটিনের তৈরি
 iii. পার্শ্ববর্তী কোষকে পরস্পর থেকে আলাদা রাখে
 নিচের কোনটি সঠিক?

গ. ৭-৮%

ঘ. ৮-৯%

৪৪। ইন্টারক্যালাটেড ডিস্ক কোথায় পাওয়া যায়?

ক. ঐচ্ছিক পেশিকোষে খ. অনৈচ্ছিক পেশিকোষে
গ. হৃদপেশি কোষে ঘ. স্নায়ুকোষে

৪৫। নিউরন থেকে নিউরনে উদ্দীপনা বাহিত হতে কোনটি অপরিহার্য?

ক. অ্যাক্সন খ. কোষদেহ গ. ডেনড্রন ঘ. সিনাপস

৪৬। আবরণী টিস্যু পরিণত হয়-

i. গ্রন্থি টিস্যুতে ii. জনন টিস্যুতে iii. স্নায়ু টিস্যুতে
কোনটি সঠিক?

ক. i খ. iii গ. i ও ii ঘ. i, ii ও iii

৪৭। প্রকৃত কোষের ক্রোমোজোম থাকে-

i. RNA ii. DNA প্রোটিন
iii. হিস্টোন

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii খ. i ও iii

গ. ii ও iii ঘ. i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৪৮ ও ৪৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

মালিহা কিছু নীলাভ সবুজ শৈবাল দেখলো। তার শিক্ষককে এগুলো সম্পর্কে জিজ্ঞাসা করলে তিনি বললেন এগুলোর কোষ আমাদের দেহের কোষের মত নয়। ব্যাকটেরিয়াতে এ ধরনের কোষ দেখা যায়।

৪৮। মালিহার দেখা জীবটির কোষ কী ধরনের?

ক. আদিকোষী খ. প্রকৃতকোষী
গ. সুগঠিত নিউক্লিয়াসযুক্ত ঘ. জননকোষের মতো

৪৯। উক্ত জীবের কোষে-

i. নিউক্লিয়ার পর্দা নেই
ii. মাইটোকন্ড্রিয়া উপস্থিত
iii. প্লাস্টিড অনুপস্থিত
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫০। ব্যাকটেরিয়ার কোষপ্রাচীর কী দ্বারা গঠিত?

ক. প্রোটিন ও কাইটিন খ. লিগনিন ও সুবেরিন
গ. রিপিড ও প্রোটিন ঘ. কাইটিন ও লিপিড

৫১। সর্বাধিক শক্তি উৎপাদিত হয় কোনটিতে?

ক. কেবস চক্রে খ. আরনিথিন চক্রে
গ. পানিচক্রে ঘ. রজঃচক্রে

৫২। প্রোটোপ্লাজম থেকে কেন্দ্রিকা সরিয়ে নিলে যা থাকে তা কী?

ক. নিউক্লিওপ্লাজম খ. সাইটোপ্লাজম
গ. ক্রোমোজোম ঘ. এন্ডোপ্লাজম

৫৩। কোষের পাওয়ার হাউজের ঝিল্লীর স্ফুর কয়টি?

ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪

৫৪। শ্বসনের প্রধান ধাপ কয়টি?

ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪

৫৫। শ্বসনের ক্রেবস চক্র কোষের কোন অঙ্গাণুতে সম্পন্ন হয়?

ক. মাইটোকন্ড্রিয়া খ. গলজি বস্তু
গ. প্লাস্টিড ঘ. রাইবোসোম

৫৬। প্লাস্টিড কত ধরনের হতে পারে?

ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪

৫৭। প্লাস্টিডের কোন অংশ উৎসেচকের মাধ্যমে কার্বন ডাই-অক্সাইড ও পানি সহযোগে শর্করা তৈরি করে?

ক. ক্রিস্টি খ. স্ট্রোমা
গ. গ্রানা ঘ. ল্যামেলী

৫৮। ক্লোরোফিল পাওয়া যায় কোনটিতে?

ক. লিউকোপ্লাস্ট খ. ক্লোরোপ্লাস্ট
গ. ক্রোমোপ্লাস্ট ঘ. ইলায়োপ্লাস্ট

৫৯। বংশগতির বৈশিষ্ট্য নিহিত কোন কোষ অঙ্গণুটিতে?

ক. নিউক্লিয়াসে খ. লাইসোজোমে
গ. সেন্ট্রিওলে ঘ. রাইবোজোমে

৬০। উদ্ভিদের মূল ও ভ্রূণে কোন ধরনে প্লাস্টিড দেখা যায়?

ক. ক্লোরোপ্লাস্ট খ. ক্রোমোপ্লাস্ট
গ. লিউকোপ্লাস্ট ঘ. টনোপ্লাস্ট

৬১। সেন্ট্রিওল যে সাইটোপ্লাজম দ্বারা আবৃত তাকে কী বলে?

ক. সেন্ট্রোপ্লাজম খ. সেন্ট্রোজোম
গ. সেন্ট্রোফিয়ার ঘ. রাইবোজোম

৬২। কোষের কোন অঙ্গাণুটি কোষরস ধারণ করে?

ক. সাইটোপ্লাজম খ. কোষগহ্বর
গ. লাইসোজোম ঘ. কোষপ্রাচীর

৬৩। কোষে পদার্থসমূহের প্রবাহ পথ কোনটি?

ক. গলজি বস্তু খ. রাইবোজোম
গ. সেন্ট্রোজোম ঘ. গলজি বস্তু

৬৪। বিভিন্ন ধরনের ফ্ল্যাজেলা সৃষ্টিতে অংশ গ্রহণ করে কোনটি?

ক. রাইবোজোম খ. সেন্ট্রোজোম
গ. নিউক্লিওলাস ঘ. লাইসোজোম

৬৫। দেহে অক্সিজেনের অভাব হলে কোন পর্দা ক্ষতিগ্রস্ত হয়?

ক. টনোপ্লাস্ট পর্দা খ. প্লাজম মেমব্রেনের পর্দা
গ. লাইসোজোমের পর্দা ঘ. নিউক্লিয়াসের পর্দা

৬৬। কোষের প্রধান কেন্দ্র বলা হয় কোনটিকে?

ক. মাইটোকন্ড্রিয়া খ. প্লাস্টিড
গ. নিউক্লিয়াস ঘ. ক্রোমোসোম

৬৭। নিউক্লিয়ার ঝিল্লী কয় স্ফুর বিশিষ্ট?

ক. ১ খ. ২
গ. ৩ ঘ. ৪

৬৮। পরিপাকতন্ত্রের প্রধান অংশ কয়টি?

ক. ২ খ. ৩ গ. ৪ ঘ. ৫

৬৯। সঞ্চিত খাদ্য শ্বসনের মাধ্যমে কোন রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় শক্তিতে রূপান্তরিত হয়?

ক. জারণ খ. বিজারণ গ. প্রশমন ঘ. প্রতিস্থাপন

৭০। অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত রসকে কী বলে?

ক. হরমোন খ. এনজাইম গ. রক্তরস ঘ. লসিকা

৭১। হরমোন এক স্থান থেকে আরেকস্থানে কীসের মাধ্যমে পরিবাহিত হয়?

ক. রক্ত খ. স্নায়ু গ. মেরুদণ্ড ঘ. হাঁড়

৭২। হরমোন নিঃসরণকারী গ্রন্থিগুলো হলো—

৭৩। লাইসোজোমের কাজ কোনটি?

ক. খাদ্য তৈরি খ. শক্তি উৎপাদন
গ. জীবাণুভক্ষণ ঘ. আমিষ সংশ্লেষণ

৭৪। অ্যামিবা একটি প্রাণিকোষ কারণ এর—

i. কেন্দ্রিকার গঠন সুসম্পূর্ণ
ii. বর্ণ গঠনকারী অঙ্গ আছে iii. কোষ ঝিল্লী দেখা যায়
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭৫। জীবদেহের গঠন ও কাজের এক কোনটি?

ক. কোষ খ. টিস্যু
গ. নিউক্লিয়াস ঘ. নিউক্লিয়াস

৭৬। নিউক্লিয়াসের সংগঠনের ভিত্তিতে কোষ কয় ধরনের?

ক. ২ খ. ৩
গ. ৪ ঘ. ৫

৭৭। নীলাভ সবুজ শৈবালের কোষে—

i. সুগঠিত নিউক্লিয়াস অনুপস্থিত
ii. মাইটোকন্ড্রিয়া অনুপস্থিত iii. মিউসিলেজ থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭৮। নিউক্লিয়ার ঝিল্লী কী দিয়ে গঠিত?

ক. প্রোটিন ও লিগনিন খ. কাইটিন ও সুবেরিন
গ. প্রোটিন ও লিপিড ঘ. লিপিড ও কাইটিন

৭৯। নিউক্লিয়াসের ভেতরে জেলীর মত যে বস্তু বা রস থাকে তাকে কী বলে?

ক. এন্ডোপ্লাজম খ. প্রোটোপ্লাজম
গ. সাইটোপ্লাজম ঘ. নিউক্লিওপ্লাজম

i. RNA ও আমিষ দ্বারা গঠিত

ii. নিউক্লিক এসিড দজুদ করে

iii. শর্করা সংশ্লেষ করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

i. প্যারোটাইড

ii. আইলেটস অব

ল্যাপ্কারহ্যানস

iii. সুপ্রারেনাল

কোনটি সঠিক?

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

৮০। খাদ্য পরিপাকে রস নিঃসরণ করে—

i. লালা গ্রন্থি ii. বৃক্ক iii. যকৃত

কোনটি সঠিক?

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

৮০। রঙিন প্লাস্টিড হওয়া সত্ত্বেও সবুজ নয় কোনটি?

ক. ক্লোরোপ্লাস্ট খ. লিউকোপ্লাস্ট
গ. পিউপিল ঘ. ক্রোমোপ্লাস্ট

৮১। লিউকোপ্লাস্ট উদ্ভিদের কোন অঙ্গে অবস্থান করে?

ক. ফলে খ. কাণ্ডে
গ. মূলে ঘ. শাখায়

৮২। পাতার ক্লোরোফিল যুক্ত প্যারেনকাইমা টিস্যুকে কী বলে?

ক. মেসোফিল খ. অ্যারেনকাইমা
গ. ক্লোরেনকাইমা ঘ. কোলেনকাইমা

৮৩। কোন ধরনের সরলকলা কুমড়া ও দণ্ডকলসীর কাণ্ডে দৃঢ়তা প্রদান করে?

ক. কোলেনকাইমা খ. অ্যারেনকাইমা
গ. প্যারেনকাইমা ঘ. স্কেরাইড

৮৪। ফাইবার এর গায়ে যে ছিদ্র থাকে তাকে কী বলে?

ক. চপার খ. কুপ
গ. পেরি সাইকেল ঘ. বাডলসিথ

৮৬। কোনটিকে স্টোন সেল বলে?

ক. স্কেরাইড খ. ফাইবার
গ. জাইলেম ঘ. ফ্লোয়েম

৮৬। যে উদ্ভিদে স্কেরাইড টিস্যু পাওয়া যায়?

ক. মস খ. ফার্ণ
গ. একবীজপত্রী ঘ. দ্বিবীজপত্রী

৮৭। নগ্নবীজী ও দ্বিবীজী উদ্ভিদের কটেক্স ফল ও বীজে কোন টিস্যু দেখা যায়?

ক. স্কেরাইড খ. ফাইবার
গ. জাইলেম ঘ. ফ্লোয়েম

৮৮। প্রাথমিক অবস্থায় প্রাথমিক জাইলেমকে কী বলে?

ক. মেটাজাইলেম খ. প্রোটোজাইলেম
গ. গৌণ জাইলেম ঘ. প্রাথমিক জাইলেম

৮৯। জাইলেম টিস্যুতে কত ধরনের কোষ থাকে?

ক. দুই খ. তিন
গ. চার ঘ. পাচ

৯০। কোন কোষের পাশ্বীয় জোড়া কুপ রে মাধ্যমে পানি চলাচল করে?

ক. ট্র্যাকিড খ. ভেসেল
গ. জাইলেম ফাইবার ঘ. জাইলেম প্যারেনকাইমা

৯১। কোনটি ট্র্যাকিইডের প্রধান কাজ?

ক. কোষ বিভাজনে সহায়তা করা

খ. খাদ্য সঞ্চয় করা

গ. কোষরসের পরিবহন অঙ্গকে দৃঢ়তা প্রদান করা

ঘ. পানি ও খনিজ শোষণ করা

৯২। কোস রসের পরিবহন অঙ্গকে দৃঢ়তা প্রদান করা কোন কোষের প্রধান কাজ?

ক. ট্র্যাকিড

খ. সিভ কোষ

গ. জাইলেম প্যারেনকাইমা

ঘ. সঙ্গীকোষ

৯৩। কয়েকধরনের প্রাচীরের পুরুত্ব পরিলক্ষিত হয় কোন কোষে?

ক. ট্র্যাকিড

খ. সিভকোষ

গ. সঙ্গীকোষ

ঘ. জাইলেম প্যারেনকাইমা

৯৫। নিচের কোনটি জাইলেম টিস্যুর কোষ?

ক. সিভনল

খ. সঙ্গীকোষ

গ. ফ্লোয়েম প্যারেনকাইমা

ঘ. ট্র্যাকিড

৯৬। ভেসেল কোষের আকৃতি কেমন?

ক. মোচাকৃতি

খ. খাট চোঙের ন্যায়

গ. ত্রিভুজকৃতি

ঘ. দণ্ডাকৃতি

৯৭। কোনটি জাইলেম কলার উপাদান?

ক. সীভপ্লেট

খ. ভেসেল

গ. সিভনল

ঘ. সঙ্গীকোষ

৯৮। দীর্ঘ নলের ন্যায় অঙ্গ গঠন করে কোন কোষ?

ক. ট্র্যাকিড

খ. ভেসেল

গ. ফাইবার

ঘ. প্যারেনকাইমা

৯৮। কোনটি কয়ক সেন্টিমিটার লম্বা হয়?

ক. ট্র্যাকিড

খ. ভেসেল

গ. ফাইবার

ঘ. প্যারেনকাইমা

৯৯। জাইলেম ফাইবার কী কোষ দিয়ে গঠিত?

ক. প্যারেনকাইমা

খ. কোলেনকাইমা

গ. ক্লোরেনকাইমা

ঘ. ক্লোরেনকাইমা

১০০। জাইলেম প্যারেনকাইমার কাজ কী?

ক. খাদ্য সঞ্চয় ও পানি পরিবহন

খ. পানি ও খনিজ লবণ পরিবহন

গ. কোষের দৃঢ়তা প্রদান

ঘ. কোষ বিভাজনের সহায়তা করা