

# ধামরাই সরকারি কলেজ

অর্ধ-বার্ষিক পরিক্ষা - ২০২৩ ইং

শ্রেণী : একাদশ

বিষয় : জীববিজ্ঞান ১ম ও ২য়

সময় : ২ ঘন্টা ৩৫ মিনিট

পূর্ণমান : ৫০

[ যেকোন ৫টি প্রশ্নের উত্তর দাও ]

- ১। শিক্ষক শ্রেণিকক্ষে কোষের গঠন পড়াতে গিয়ে কোষকে বেটন করে থাকা  $x$  ও  $y$  দু'ধরনের আবরণীর গঠন বর্ণনা দিলেন।  $x$  শুধু উদ্ভিদ কোষে পাওয়া যায় এবং  $y$  উদ্ভিদ ও প্রাণী উভয় কোষে পাওয়া যায়।
- (ক) ক্লোরোপ্লাস্ট কী?
- (খ) লাইসোজোমকে আত্মঘাতী থলিকা বলার কারণ ব্যাখ্যা কর।
- (গ) উদ্ভিদপত্রের নির্দেশিত  $x$  অংশের ভৌত গঠন বর্ণনা কর।
- (ঘ) উদ্ভিদপত্রের নির্দেশিত  $y$  অংশের সর্বাধিক গ্রহণযোগ্য মডেলের নামকরণের যথার্থতা বিশ্লেষণ কর।
- ২। উদ্ভিদ কোষের মধ্যে দুটি বিশেষ অঙ্গাণু রয়েছে। প্রথমটিতে ETS এবং দ্বিতীয়টিতে ফটোসিঙ্থেটিক ইউনিট বিদ্যমান।
- (ক) জীবন্ত জীবাশ্ম কী?
- (খ) ফুটবডি বলতে কী বুঝ?
- (গ) উদ্ভিদপত্রের উল্লিখিত প্রথম অঙ্গাণুটির চিহ্নিত চিত্রসহ বর্ণনা কর।
- (ঘ) জীবের অস্তিত্ব রক্ষায় উদ্ভিদপত্রের দ্বিতীয় অঙ্গাণুটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে—বিশ্লেষণ কর।
- ৩। উচ্চ শ্রেণির জীবে দৈহিক বৃদ্ধি ও বংশ বৃদ্ধির জন্য A এবং B দু'ধরনের কোষ বিভাজন প্রয়োজন। এ দৈহিক বৃদ্ধিতে এবং B জনন কোষ সৃষ্টিতে ভূমিকা রাখে। তবে নতুন বংশধর সৃষ্টিতে A ও B উভয় প্রক্রিয়ার ভূমিকা আবশ্যিক।
- (ক) কোষ চক্র কী?
- (খ) মায়োসিসকে হ্রাসমূলক বিভাজন বলার কারণ ব্যাখ্যা কর।
- (গ) উদ্ভিদপত্রের বর্ণিত A বিভাজন প্রক্রিয়ার বৈশিষ্ট্যগুলো লিখ।
- (ঘ) উদ্ভিদপত্রের শেষাংশের মন্তব্য বিশ্লেষণ কর।
- ৪। সপুষ্পক উদ্ভিদের দেহকোষ ও জনন মাতৃকোষের বিভাজন প্রক্রিয়া ভিন্নতর।
- (ক) কায়াজমা কী?
- (খ) ট্রান্সলেশন প্রক্রিয়া বলতে কি বুঝ?
- (গ) উদ্ভিদপত্রের প্রথম প্রকার কোষ বিভাজনের প্রথম চারটি ধাপের চিহ্নিত চিত্র অংকন কর।
- (ঘ) উদ্ভিদপত্রের যে দু'ধরনের কোষ বিভাজনের কথা বলা হয়েছে তাতে কোনো পার্থক্য আছে কি? মতামত দাও।
- ৫। আবিদা ম্যাডাম ক্লাসে প্রথমে সমান্তরাল শিরাবিন্যাস পাতা ও পুষ্প স্পাইকলেট ধরনের উদ্ভিদ নিয়ে আলোচনা করছিলেন। পরে বৃক্কাকার পরাগধানীবিশিষ্ট একটি উদ্ভিদের চিত্র প্রদর্শন করেন।
- (ক) আইসোগ্যামাস কাকে বলে?
- (খ) পরজীবী বলতে কি বুঝ?
- (গ) উদ্ভিদপত্রের উল্লিখিত পরের উদ্ভিদের গোত্রের সনাত্তকারী বৈশিষ্ট্য লিখ।
- (ঘ) ভূমিক্ষয় রোধ, গবাদি পশুর পালন, খাদ্যের যোগান ও শিল্পে প্রথম গোত্রের উদ্ভিদের গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর।

৬। বিশেষ এক ধরনের সামুদ্রিক প্রাণী আছে যারা লার্ভা অবস্থায় সাঁতার কাটে কিন্তু পূর্ণাঙ্গ অবস্থায় কিছু উন্নত বৈশিষ্ট্য হারিয়ে উদ্ভিদের স্থায়ীভাবে বাস করে। এরা এবং হাঙ্গর একই পর্বের হলেও একই উপপর্বের নয়।

(ক) প্রজাতি কী?

(খ) অরীয় প্রতিসম প্রাণী বলতে কী বুঝায়?

(গ) উদ্দীপকের দ্বিতীয় প্রাণীটির শ্রেণিগত বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কর।

(ঘ) উদ্দীপকের শেষের বাক্যটি বিশ্লেষণ কর।

৭। শিক্ষক ক্লাসে এমন কিছু প্রাণীর কথা বললেন, যাদের সিলেন্টেরন সন্ধিপদ, অথবা ফুসফুস আছে।

(ক) ট্যাক্সন কি?

(খ) দ্বিপদ নামকরণ বলতে কি বুঝায়?

(গ) উদ্দীপকে উল্লিখিত বৈশিষ্ট্যগুলো যে সকল পর্বে পাওয়া যায় সে সকল পর্বের নাম ও উদাহরণ দাও।

(ঘ) উদ্দীপকে উল্লিখিত বৈশিষ্ট্যের পর্বগুলোর মধ্যে উন্নত ও অনুন্নত প্রাণীদের দুটি পর্বের নাম ও দুইটি করে সনাত্তকারী বৈশিষ্ট্য লিখ।

৮। শিক্ষক ক্লাশে বললেন, সিলেবাসের উপর ভিত্তি করে ফিতা কৃমি, তারা মাছ, ইঁচা মাছকে দুটি গ্রুপে বিভক্ত করা যায়।

(ক) ভেনাস হার্ট কী?

(খ) দ্বিস্তরী প্রাণী বলতে কী বুঝায়?

(গ) উদ্দীপকের গ্রুপ দুটির মধ্যে পার্থক্য লেখ।

(ঘ) উদ্দীপকের শেষোক্ত দুটি প্রাণী দুটি ভিন্ন পর্বের অন্তর্গত কারণ বিশ্লেষণ কর।