সরকারি আশেক মাহমুদ কলেজ, জামালপুর

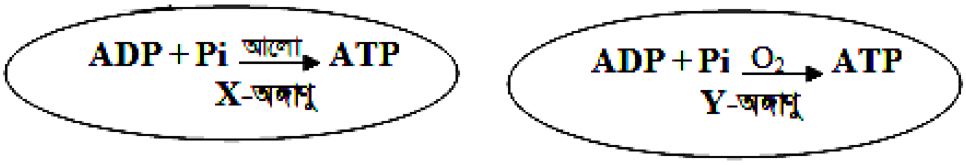
একাদশ শ্রেণির অর্ধ-বার্ষিক পরীক্ষা,২০২১

বিষয়: জীববিজ্ঞান ১মপত্র (সৃজনশীল) বিষয় কোড-১৭৮

সময়: ২ঘণ্টা ৩৫ মিনিট পূর্ণমান-৫০

[ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। উদ্দীপকগুলো মনোযোগসহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও। যে কোন **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১।



ক) অপেরন কী ? ১

খ) চারগ্রাফ'স নীতি বলতে কী বোঝায় ? ২

গ) উদ্দীপকের Y-অঙ্গাণুর গঠন বর্ণনা কর। ৩

ঘ) উদ্দীপকের অঙ্গাণুদ্বয়ের মধ্যে বৈসাদৃশ্যসমূহ লিখ। ৪

২। জীবের বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণকারী একক জিন এক্সন ও ইনট্রন দ্বারা বা শুধু এক্সন দ্বারা গঠিত হতে পারে। প্রথমোক্ত জিনের বহি:প্রকাশের ক্ষেত্রে ট্রান্সক্রিপশনের সাথে সাথেই ট্রান্সলেশন শুরু না হলেও দ্বিতীয় জিনে তা সাথে সাথেই শুরু হয়।

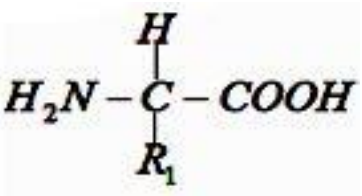
ক) ক্রোমাটিড কী ? ১

খ) কোষের কোন অংশটিকে জীবনের ভৌত ভিত্তি বলা হয় এবং কেন ব্যাখ্যা কর। ২

গ) উদ্দীপকের প্রথমোক্ত জিন বিভাজনরত কোষের যে সূত্রাকার অঙ্গে থাকে তার ভৌত গঠন লিখ। ৩

ঘ) উদ্দীপকের জিনদ্বয় যে সব কোষে থাকে তাদের মধ্যে পার্থক্যসমূহ লিখ। ৪

৩।



ক) মেটাকাইনেসিস কী ? ১

খ) বিপাকীয় নিউক্লিয়াস বলতে কী বোঝায় ? ২

গ) উদ্দীপকের যৌগ দ্বারা পলিমার গঠনের প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ) কেবলমাত্র উদ্দীপকের যৌগ দ্বারা গঠিত যৌগের শ্রেণিবিভাগ কর। ৪

৪। ইকোসিস্টেমের উৎপাদকের কোষে A নামক এক অঙ্গাণু রয়েছে যা আলোক বর্ণালী হতে ফোটন কণা শোষণ করে উপচিতিমূলক প্রক্রিয়ায় খাদ্য তৈরি করে। আবার B নামক আরেকটি অঙ্গাণু এই তৈরিকৃত খাদ্য অপচিতিমূলক প্রক্রিয়ায় ভেঙ্গে প্রচুর রাসায়নিক গতিশক্তি উৎপন্ন করে।

ক) এক্সন কী ? ১

খ) সাইটোপ্লাজম ও নিউক্লিওপ্লাজমের মধ্যে পার্থক্য লিখ। ২

গ) উদ্দীপকের উভয় অঙ্গাণু যে কোষে থাকে তার সর্ববহিস্থ: আবরণীটির সুক্ষ্ম গঠন লিখ। ৩

ঘ) উদ্দীপকে B অঙ্গাণুটি আদিকোষীয় জীবের সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ- কথাটির তাৎপর্য্য বিশ্লেষণ কর। ৪

৫।

ক) কায়াজমা কী ? ১

খ) ক্রোমোসোমের স্বতন্ত্র বিন্যাস বলতে কী বোঝায় ? ২

গ) উদ্দীপকের X এর ধর্ম লিখ। ৩

ঘ) উদ্দীপকের X এর কর্ম কৌশল বর্ণনা কর। ৪

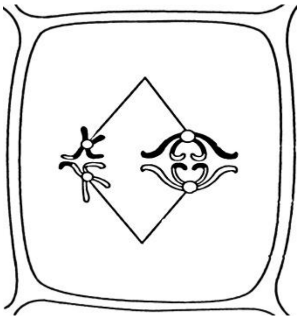
৬। একাদশ শ্রেণির শিক্ষার্থীরা ময়মনসিংহের টিটি কলেজে শিক্ষা সফরে গেলে তারা সেখানে দোতলায় উঠার জন্য একটি প্যাঁচানো সিড়ি দেখতে পেল। তখন তাদের সফরসঙ্গী শিক্ষক সেটি দেখিয়ে বললেন যে, এটি দেখতে তোমাদের বংশগতীয় বস্তুর অনুরূপ।

ক) Bouquet দশা কী ? ১

খ) যে সংকেতের সাহায্যে প্রেটিনে অ্যামিনো অ্যাসিডের অনুক্রম বাছাই হয় তার বৈশিষ্ট্য লিখ। ২

গ) উদ্দীপকের সিড়ি সদৃশ বংশগতীয় বস্তুটির আত্মোৎপাদন কৌশল বর্ণনা কর। ৩

ঘ) উদ্দীপকের বংশগতীয় বস্তুটির কর্ম সম্পাদন কৌশল বর্ণনা কর। ৪

৭। 

ক) স্প্লিট জিন কী ? ১

খ) সেন্ট্রাল ডগমা বলতে কী বোঝায় ? ২

গ) উদ্দীপকের ধাপটিতে সংঘটিত বিষয়সমূহ বর্ণনা কর। ৩

ঘ) উদ্দীপকের ধাপটির সাথে মাইটোসিসের ক্যারিওকাইনেসিসের মধ্যবর্তী দশার বৈসাদৃশ্যের বিষয়সমূহ লিখ। ৪

৮। রমজানে বেশিরভাগ বাঙ্গালী ইফতারে লেবু ও চিনির শরবত এবং তেলে ভাজা নানারকম মুখরোচক খাবার খেতে পছন্দ করে।

ক) সাবস্ট্রেট কি ? ১

খ) কো-এনজাইম বলতে কী বোঝায় ? ২

গ) উদ্দীপকের শরবতের মিষ্টিকারক যৌগটির সংকেতসহ আণবিক গঠন লিখ। ৩

ঘ) উদ্দীপকের মুখরোচক খাবার তৈরিতে ব্যবহৃত যৌগটি আমাদের দেহে উপকারের পাশাপাশি অপকারও করে থাকে– কথাটির তাৎপর্য বিশ্লেষণ কর। ৪