

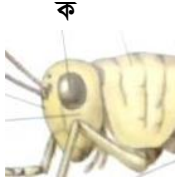
সরকারি আশেক মাহমুদ কলেজ, জামালপুর
একাদশ শ্রেণির অর্ধ-বার্ষিক পরীক্ষা ২০২১
বিষয়ঃ জীববিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র (প্রাণিবিজ্ঞান)

সময়ঃ ২.৩০ ঘন্টা

পূর্ণমানঃ ৫০

সৃজনশীল প্রশ্নের উত্তর
যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও

উদ্দীপকঃ ১



- ক) প্রোনোটাম কি। ১
খ) সিলোমেট ও অ্যাসিলোমেটদের মধ্য পার্থক্য লিখ। ২
গ) উদ্দীপকে উল্লেখিত "ক" চিহ্নিত অঙ্গের গাঠনিক এককের গঠন বর্ণনা কর। ৩
ঘ) উদ্দীপকে নির্দেশিত অঙ্গ কর্তৃক বিভিন্ন প্রকার দর্শন কৌশল ব্যাখ্যা কর। ৪

উদ্দীপকঃ ২

ডিম → নিষ্ফ → পূর্নাজ প্রাণি

- ক) নিষ্ফ কি। ১
খ) মুক্ত সংবহনতন্ত্র বলতে কি বুঝ? ২
গ) উদ্দীপকে উল্লেখিত প্রক্রিয়ার ধাপগুলোর বিবরণ দাও। ৩
ঘ) ঘাসফড়িং এ উল্লেখিত প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন হতে বিভিন্ন জৈব রাসায়নিক উপাদানের ভূমিকা লিখ। ৪

উদ্দীপকঃ ৩

প্রায় সকল মেরুদণ্ডী প্রাণিতে বিশেষ এক ধরনের লাল বর্ণের তরল পদার্থ একটি সংকোচন-প্রসারণশীল অঙ্গ হতে দেহের বিভিন্ন অংশে গমন ও ফিরে আসার মাধ্যমে অক্সিজেন, কার্বন-ডাই-অক্সাইড, খাদ্যসার ইত্যাদি সমস্ত দেহে আদান-প্রদান হয়ে থাকে। রুই জাতীয় প্রাণিতে উল্লেখিত পদার্থটি একমুখী প্রবাহের মাধ্যমে শুধুমাত্র একবারই উপরোল্লিখিত অঙ্গে প্রবেশ করে। লাল বর্ণের পদার্থটি একধরনের নালী দ্বারা অঙ্গটিতে প্রবেশ করে এবং অন্যপ্রকার নালী দ্বারা বের হয়ে যায়।

- ক) ভেনাস হার্ট কি? ১
খ) সারকিউলাস সেফালিকাস বলতে কি বুঝ। ২
গ) উদ্দীপকে উল্লেখিত অঙ্গে পদার্থটি একমুখী প্রবাহ কিভাবে নিয়ন্ত্রিত হয়, বর্ণনা কর। ৩
ঘ) 'লাল বর্ণের পদার্থটি ফুসফুসে এক ধরনের নালী দ্বারা প্রবেশ করে এবং অন্যপ্রকার নালী দ্বারা বের হয়ে যায়' উক্তিটির যুক্তিকতা যাচাই কর। ৪

উদ্দীপকঃ ৪

প্রাণিজগতে পৃষ্ঠদেশে মেরুদণ্ডযুক্ত প্রাণিরা নখরযুক্ত আঙ্গুল, ধারালো ঠোঁট ও বিশেষ ধরনের দাঁতসহ চোয়াল ইত্যাদি অঙ্গ দ্বারা শিকার ও আত্মরক্ষা করে থাকে। অন্যদিকে কলা মাত্রের একটি প্রজাতি আছে যারা বিশেষ ধরনের কোষের সাহায্যে খাদ্য শিকার, আত্মরক্ষা, চলন ইত্যাদি কার্য পরিচালনা করে থাকে।

- ক) নিডোব্লাস্ট কি? ১
খ) মেরুদণ্ডীদের তিনটি সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য লিখ। ২
গ) কলা মাত্রিক প্রাণিদের বিশেষ ধরনের কোষটির গঠন আলোচনা কর? ৩
ঘ) উদ্দীপকে নির্দেশিত প্রথম ও দ্বিতীয় দলভুক্ত প্রাণিগুলোর মাঝে পর্বগত পার্থক্য বিদ্যমান, ব্যাখ্যা কর। ৪

উদ্দীপকঃ ৫

আমাদের দৈনন্দিন খাদ্য তালিকায় মাছ, মাংশ ইত্যাদি বিদ্যমান। রুচিবর্ধক ও মুখরোচক খাদ্য হিসেবে অনেক সময় পনির, মাখন ইত্যাদিও খেয়ে থাকি।

- ক) পরিপাক কাকে বলে? ১
খ) মানুষের দন্ত সংকেত ব্যাখ্যা কর। ২
গ) উদ্দীপকে উল্লেখিত প্রথম দুটি খাদ্য পরিপাকে আন্ত্রিক রসের ভূমিকা কি। ৩
ঘ) উদ্দীপকে উল্লেখিত শেষ দুটি খাদ্যের শোষণ প্রক্রিয়া বর্ণনা কর। ৪

উদ্দীপকঃ ৬

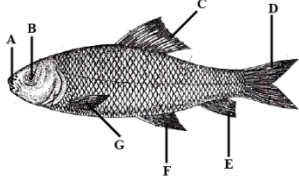
সার্কাসে রুমি একজন জিমন্যাস্টকে বারবার ডিগবাজি দিয়ে চলতে দেখে পাঠ্য বইয়ে কলামাত্রার একটি প্রাণির কথা মনে পড়ে গেল যে প্রাণিটি দেহ প্রাচীরস্থ কলার সংকোচন প্রসারণের মাধ্যমে জিমন্যাস্টের মত চলাচল সম্পন্ন করে। অন্য এক জাতের উদ্ভিদের সাথে প্রাণিটির ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক বিদ্যমান যেখানে উভয় প্রাণিই উপকৃত হয়ে থাকে।

- ক। জিনগত বৈচিত্র্য কাকে বলে? ১
খ) প্রতিসাম্যতা বলতে কি বুঝ? ২
গ) উদ্দীপকে নির্দেশিত চলন পদ্ধতি প্রাণিটিতে কিভাবে সম্পন্ন হয় বর্ণনা কর। ৩
ঘ) উদ্দীপকের শেষ বাক্যটির যৌক্তিকতা যাচাই কর। ৪

উদ্দীপকঃ ৭



চিত্র - ক



চিত্র - খ

- ক। সিলোম কি? ১
খ। শ্রেণিবিন্যাস বলতে কি বুঝ। ২
গ। উদ্দীপকের 'ক' চিত্রটি যে উপপর্বের তার বৈশিষ্ট্য লিখ। ৩
ঘ। উদ্দীপকের চিত্র 'ক' ও 'খ' কভেট কিছ্র উভয়ই মেরুদণ্ডী নয় - বিশ্লেষণ কর। ৪

উদ্দীপকঃ ৮

কলেজের আন্তঃবিভাগীয় ফুটবল টুর্নামেন্ট খেলার সময় এক শিক্ষার্থী হঠাৎ একটি প্রাণি দেখে সাপ সাপ বলে চেষ্টা করে উঠলো। বিজ্ঞান বিভাগের শিক্ষক এসে প্রাণিটিকে পরখ করে বললো, প্রাণিটি তার নিজের কাছে একদম অপরিচিত, তবে এটি সাপ নয় কেঁচো জাতীয় এক প্রকার প্রাণি। পরবর্তীতে তারা প্রাণিটি সনাক্তকরণ ও নামকরণের জন্য একটি আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানে পাঠানোর ব্যবস্থা করেন।

- ক) আইসিজেডএন এর পূর্ণরূপ কি। ১
খ) শিক্ষক প্রাণিটিকে যে জাতীয় বলে অভিহিত করলেন ঐ পর্বের সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য লিখ। ২
গ) উদ্দীপকে উল্লেখিত প্রতিষ্ঠান কর্তৃক প্রাণিটির শ্রেণিবিন্যাসের জন্য বিভিন্ন নীতি আলোচনা কর। ৩
ঘ) উদ্দীপকে উল্লেখিত দুটি প্রাণির মধ্য বাহ্যিক কিছু সাদৃশ্য থাকলেও কখনো এক নয়, বুঝিয়ে বল। ৪