

আশুগঞ্জ সার কারখানা কলেজ

পরীক্ষা: ২০২১ ইং

শ্রেণী: দ্বাদশ; বিষয়: জীববিজ্ঞান

(সৃজনশীল প্রশ্ন)

পূর্ণমান: ৫০

সময়: ২ ঘন্টা ৩৫ মিনিট

[যেকোনো ৫টি প্রশ্নের উত্তর দাও:]

১। মানুষের হৃদযন্ত্রটি কিছু কপাটিকা ও নোড এর সাহায্যে নিয়ন্ত্রিত হয়।

ক. এনজিওপ্লাস্ট কী?

খ. ফাঁদ-ফাঁদ বলতে কী বোঝায়?

গ. উদ্দীপকে উল্লেখিত কপাটিকাসমূহ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকে বর্ণিত স্বয়ংক্রিয়ভাবে নিয়ন্ত্রণকারী নোড সমূহের কার্যাবলি বিশ্লেষণ কর।

২।

| গ্রুপ-অ | গ্রুপ-ই | গ্রুপ-ঙ |
|---------------|-----------------------------|--------------|
| কেচোঁ, জোক | ঘাসফড়িং, তেলাপোকা, মাছি | সাপ, সিংহ |

ক. সিলোম কী?

খ. অরীং প্রতিসাম্য কী? বুঝিয়ে লেখ।

গ. উদ্দীপকে অ-এর প্রাণীগুলো কোন পর্বের তা ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের ঙ-এর প্রাণীগুলো ই-এর প্রাণীগুলো থেকে উন্নত- বিশ্লেষণ কর।

৩। নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:



ক. উইসাং নালি কী?

খ. ইমালসিফিকেশন বলতে কী বোঝায়?

গ. উদ্দীপকের চ-চিহ্নিত অঙ্গে খাদ্য পরিপাক পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।

ঘ. রক্তে গ্লুকোজের ভারসাম্য রক্ষায় চ-চিহ্নিত অঙ্গের ভূমিকা ব্যাখ্যা কর।

৪। F_2 জাণুর ফিনোটাইপিক অনুপাত ১৩:৩।

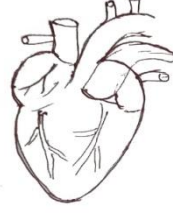
ক. লিখাল জিন কী?

খ. প্রকট বৈশিষ্ট্য ও প্রচ্ছন্ন বৈশিষ্ট্য বলতে কী বোঝ?

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত অনুপাতের জিনতাত্ত্বিক ব্যাখ্যা দাও।

ঘ. ঘটনাটি মেন্ডেলের বংশগতি সূত্রের ব্যাতিক্রম- বিশ্লেষণ কর।

৫। নিচের চিত্র দুটি লক্ষ্য কর।



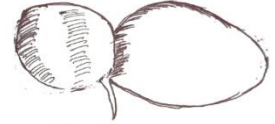
ক. ভেন্ট্রাস হার্ট কী?

খ. রক্ততঞ্চন বলতে কী বোঝায়?

গ. চিত্র-৭ ও-এর মধ্যকার পার্থক্যগুলো ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের চিত্রের সাহায্যে মানবদেহের রক্ত সংবহন বিশ্লেষণ কর।

৬। নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:



ক. ওসেলি কী?

খ. সুপার পজিশন প্রতিবিশ্ব বলতে কী বোঝায়?

গ. চিত্র-৯-এর গঠন ও কাজ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. চিত্র-৮- রুইমাছের জীবন রক্ষায় কী ভূমিকা পালন করে? বিশ্লেষণ কর।

৭। মানুষের পাকস্থলী ও সিকামের মধ্যবর্তী নালীতে বেশীর ভাগ খাদ্যবস্তু পরিপাক হলেও যকৃত দেহের বিপাক ক্রিয়ায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

ক. স্বাদকুঁড়ি কি?

খ. দন্ত সংকেত কী বুঝিয়ে লেখ।

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত নালীতে খাদ্য পরিপাক পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের শেষোক্ত উক্তিটি বিশ্লেষণ কর।

৮। কালো বর্ণের σ^x সাদা বর্ণের o_+

$F_1 \rightarrow$ সবকয়টি প্রাণী খাদ্য ছোপযুক্ত

ক. জীবাশ্ম কী?

খ. মেন্ডেলের পরীক্ষায় সফলতার কারণগুলো লিখ।

গ. F_1 জাণুর ফলাফল ব্যাখ্যা কর।

ঘ. F_1 জাণুর দুটি প্রাণীর মধ্যে ক্রাসের ফলাফলের জিনতাত্ত্বিক বিশ্লেষণ কর।