জীববিজ্ঞান

- বিষয়ঃ জীববিজ্ঞান

- প্রোটিন ফ্যাক্টরি বলা হয় রাইবোজামকে।
- প্রাণীর বহুনিউক্লিয়াসযুক্ত কোষকে বলা হয় – সিনোসাইট।
- **Voluox** বহুকোষী উদ্ভিদের উদাহরণ নয়। **Sargassum, Spirogyra, Polysiphonia** বহুকোষী উদ্ভিদের উদাহরণ।
- উদ্ভিদের বৃদ্ধি সবচেয়ে বেশি হয় - মূল ও কাণ্ডের অগ্রভাগে।
- স্থায়ী টিস্যুর বৈশিষ্ট- কোষগুলো বিভাজনে অক্ষম।
- শুক্রাণু - দেহকোষ নয়।
- দেহকোষের পুনরুজ্জীবন ঘটানোর জন্য প্রয়োজন – প্রোটিন।
- ক্লোরোফিল অণুর উপাদান – ম্যাগনেশিয়াম।
- মাশরুম এক ধরনের- ফাঙ্গাস।
- আদা - ভু-গর্ভস্থ কাণ্ড।
- ফণীমনসা উদ্ভিদের কাণ্ড রূপান্তরিত হয়ে পাতার কাজ করে।
- শালগম একটি দ্বি-বর্ষজীবী সবজি।
- লেবু গাছ গুল্ম জাতীয় উদ্ভিদ।
- হলুদ একবর্ষী উদ্ভিদ নয়।
- ফার্ন উদ্ভিদ - মূল, কাণ্ড ও পাতায় বিভক্ত অপুষ্পক উদ্ভিদ।
- একবীজপত্রী উদ্ভিদের ফুলের বৈশিষ্ট্য - ট্রাইমেরাস।
- ফার্ণ পাতার নাম – **Fronds**।
- গর্ভাশয় নেই বলে নগ্নবীজী উদ্ভিদে ফল হয় না।
- **Agaricus** মৃতজীবী উদ্ভিদ।
- একাধিক কোষ বিভিন্ন কাজের জন্য মিলিতভাবে তৈরি করে – কলা।
- সকল সজীব কোষে থাকে – সাইটোপ্লাজম।
- মাইটোকন্ড্রিয়া অনুপস্থিত – ব্যাকটেরিয়ায়। ?
- কোষের মস্তিষ্ক বলা হয় – নিউক্লিয়াসকে।
- লোহিত রক্তকণিকা কোষে নিউক্লিয়াস থাকে না
- পেশী কোষে একাধিক নিউক্লিয়াস থাকে।
- প্রাণীদেহের দীর্ঘতম কোষ - নিউরন।
- ক্রোমোপ্লাস্ট নামক রঞ্জক পদার্থের জন্য ফুল বিচিত্র বর্ণের হয়।
- একটি পূর্ণাঙ্গ স্নায়ুকোষকে বলা হয় – নিউরন।
- সবুজ ফল পাকলে রঙিন হয় - জ্যান্থোফিলের উপস্থিতির কারণে।
- সবুজ প্লাস্টিডের নাম – ক্লোরোপ্লাস্ট।
- স্থায়ী কলার কাজ - খাদ্য উৎপাদন, সঞ্চয়, দৃঢ়তা প্রদান।
- প্লাস্টিডবিহীন উদ্ভিদ – **Agaricus**।
- একটি ব্যাকটেরিয়া ১ টি কোষ দ্বারা গঠিত।
- উদ্ভিদ শ্রেণীবিন্যাস স্তরের সর্বনিম্ন ও মৌলিক ধাপ/একক – প্রজাতি।
- দ্বিপদ নামকরণের জনক ক্যারোলাস লিনিয়াস সুইডেনের বিজ্ঞানী।
- আকৃতি, অবস্থান ও কাজের প্রকৃতিভেদে আবরণী টিস্যু ৩ ধরনের।
- ক্যান্সার রোগের কারণ - কোষের অস্বভাবিক বৃদ্ধি।
- মাইটোকন্ড্রিয়ায় ৭৩% (ভাগ) প্রোটিন।
- কোষের শক্তি উৎপাদন করে- মাইটোকন্ড্রিয়া।
- ছত্রাক - অসবুজ উদ্ভিদ।
- সবুজ ফল টমেটো পাকার পর লাল হয় - ক্লোরোফিল তৈরি বন্ধ হওয়ার কারণে।
- ফলের রং হলুদ হয় - জ্যান্থোফিল বেশি হলে।
- প্লাস্টিড থাকে – সাইটোপ্লাজমে।

শিক্ষাঙ্গন

- ব্যাকটেরিয়া – আদিকোষ।
- কোষের প্রাণশক্তি বলা হয় – মাইটোকন্ড্রিয়াকে।
- শ্বসন অঙ্গাণু আছে – মাইটোকন্ড্রিয়ায়।
- জীবদেহে তিন প্রকার কোষ বিভাজন ঘটে।
- উদ্ভিদ মাটি থেকে পানি ও খনিজ লবণ পরিবহন করে জাইলেম কলার মাধ্যমে।
- ক্রোমোপ্লাস্টের জন্য পুষ্প রঙিন ও সুন্দর হয়।
- কোষ আবিষ্কার করেন - রবার্ট হুক।
- অ্যামিবা - এককোষী প্রাণী।
- অপত্য কোষে ক্রোমোজম সংখ্যা মাতৃকোষের অর্ধের হয় মিয়োসিস কোষ-বিভাজনে।
- লিপিড, প্রোটিন ও পলিমার দিয়ে তৈরি ব্যাকটেরিয়ার কোষ প্রাচীর।
- ছত্রাকের কোষ প্রাচীর কাইটিন দিয়ে তৈরি।
- উদ্ভিদ ও প্রাণীর প্রোটোপ্লাজমের গঠন একই রকম -এই সিদ্ধান্ত দেন ফন্টানা।
- জীবকোষের যে স্থানে প্রোটিন সংশ্লেষিত হয় – রাইবোজোম।
- ব্যাকটেরিয়াতে অ্যামাইটোসিস ধরনের কোষ বিভাজন হয়।
- নিউক্লিয়াসের প্রথম বর্ণনা করেন - রবার্ট ব্রাউন।
- পাট তন্তু - বাস্ট তন্তু।
- ফসফোলিপিড অণুর ফাঁকে ফাঁকে যে অণু থাকে, তাকে বলে – কোলেস্টেরল।
- সুগঠিত নিউক্লিয়াস যুক্ত কোষকে বলা হয় - ইউক্যারিওটিক কোষ।
- প্রোটোপ্লজম - প্রাণী বা উদ্ভিদের সকল মৌলিক জৈবিক কাজ সম্পন্ন করে।
- প্রোটোপ্লাজমকে 'জীবনের ভৌত ভিত্তি' বলে অভিহিত করেন – হাক্সলে।
- ফল লাল হয় - লাইকোপিন বেশি হলে।
- নারভাস সিস্টেমের স্ট্রাকচারাল এবং ফাংশনাল ইউনিটকে বলে – নিউরন।
- মস্তিস্কের ক্ষমতা ক্ষয় পেতে থাকে স্নায়ু কোষের এক – চতুর্থাংশ ধ্বংস হয়ে গেলে।
- অগ্ন্যাশয় থেকে নির্গত চিনির বিপাক নিয়ন্ত্রণকারী হরমোন – ইনসুলিন।
- রক্তের কাজ - কলা (টিস্যু) হতে ফুসফুসে বর্জ্য পদার্থ বহন করা। ক্ষুদ্রান্ত্র হতে কলাতে খাদ্যের সারবস্তু বহন করা। হরমোন বিতরণ করা।
- আমাদের দেহকোষ রক্ত হতে গ্রহণ করে – অক্সিজেন ও গ্লুকোজ।
- জন্ডিস - ভাইরাসজনিত রোগ নয়।
- ডেঙ্গু জ্বরের বাহক এডিস মশা।
- ব্যাকটেরিয়া বসবাস করে - সর্বত্র (স্থলে, জলে, বাতাসে)।
- ভাইরাসেরর দেহে কোনো নিউক্লিয়াস এবং সাইটোপ্লাজম নেই।
- পোলিও ভাইরাস দেহে যেভাবে প্রবেশ করে - দূষিত খাদ্য, পানি দ্বারা।
- ডিপথেরিয়া, কুষ্ঠ - ব্যাকটেরিয়াঘটিত রোগ।
- চা-গাছে রোগ সৃষ্টি ব্যাকটেরিয়া।
- এইচআইভি একটি ভাইরাস।
- এইডস সংক্রমণের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ - অল্পবয়সী ছেলেমেয়েরা।
- এইডস প্রতিরোধের ক্ষেত্রে যেটি অধিকতর কার্যকরী- সচেতনতা সৃষ্টি।
- এইডস রোগের নির্দিষ্ট লক্ষণ নেই।
- জীব ও জড়ের মধ্যে সংযোগ রক্ষাকারী হলো – ভাইরাস।
- পোলিও ব্যাকটেরিয়াজনিত রোগ নয়।
- ভাইরাসের দেহে একটিও কোষ নেই। ভাইরাস একটি কোষহীন জীব।
- মাইটোকন্ড্রিয়াতে সম্পন্ন হয় না - কেলভিন চক্র।
- জীবদেহের ক্ষতস্থান পূরণ করতে মাইটোসিস অপরিহার্য।
- সরিষা ফুল হলুদ দেখায় কারণ এতে আছে – বটাজেনথিন।
- বিভাজন ক্ষমতা নেই - স্নায়ু কোষের।
- ক্ষত নিরাময় ও পুনরুৎপাদনে সাহায্য করে - প্যারেনকাইমা
- নিউক্লিয়াস আবিষ্কার করেন - রবার্ট ব্রাউন।
- সস্যকলা হলো – ট্রিপ্লয়েড।

- উদ্ভিদের গৌণ বৃদ্ধিতে সহায়তা - ক্যাম্বিয়াম।
- যোজক কলা মেসোডার্ম ভ্রূণস্তর থেকে উৎপন্ন হয়।
- কাজের উপর ভিত্তি করে **RNA** - তিন প্রকার।
- দৌড়ানোর সময় মাংসপেশীতে পাইরুভিক এসিড নামক ল্যাকটিক এসিড তৈরি হয়।
- শীর্ষ ভাজক কলায় যে কোষ বিভাজন হয় তার নাম - মাইটোসিস।
- কোষতত্ত্বের প্রবর্তক হলো - স্লাইডেন-সোয়ান।
- মায়ো তন্তু **(Myofibril)** - পেশী কলার অন্তর্ভুক্ত।
- কোষ ঝিল্লি গঠিত - প্রোটিন-লিপিড-প্রোটিন দ্বারা নির্মিত একক পর্দা দিয়ে।
- প্লাস্টিড নেই – প্রোক্যারিওটে।
- নিউক্লিয়াস ব্যতীত উদ্ভিদ কোষে **DNA** থাকে- মাইটোকন্ড্রিয়ায়।

শিক্ষাঙ্গন