



ZerO to Infinity

Start now to success for tomorrow

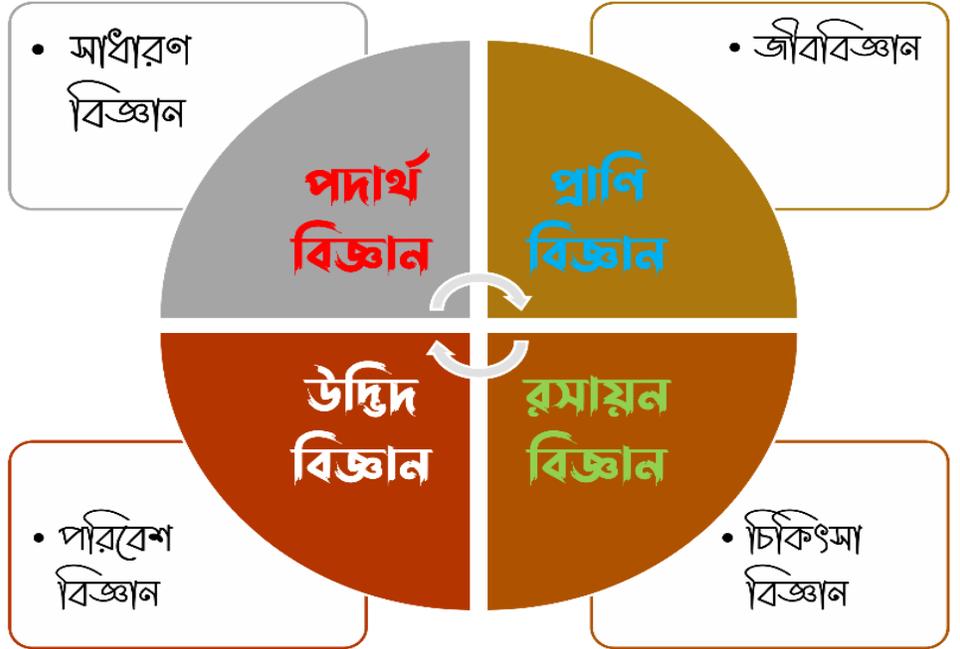
সকল চাকরির পরিস্কার জন্য

বিজ্ঞান থেকে বাছাই করা

১৬০০

শর্ট নোট

Raisul Islam Hridoy



অনুসন্ধান



আত্মবিশ্বাস



সাফল্য



# বিজ্ঞান বিষয়াবলী

১৬০০ শর্ট নোট



*By*

*Raisul Islam Friday*



## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

☞ কোন ধাতু স্বাভাবিক তাপমাত্রায় তরল থাকে?

⇒ পারদ।

☞ সর্বাণ্বেক্ষা হালকা গ্যাস?

⇒ হাইড্রোজেন।

☞ যার ভর আছে, যা স্থান দখল করে অবস্থান করে?

⇒ তাকে পদার্থ বলে।

☞ পদার্থের প্রধানত কত প্রকারের হয়?

⇒ ৩ প্রকার।

☞ পদার্থের প্লাজমা অবস্থার উদাহরণ হল?

⇒ বিদ্যুৎ চমকানো, বৈদ্যুতিক স্পার্ক, নিওন বাতি এবং সকল তারাগুলো প্লাজমা অবস্থার উদাহরণ।

☞ বরফ পানিতে ভাসে কারণ বরফের তুলনায় পানির?

⇒ ঘনত্ব বেশি।

☞ সবচেয়ে বেশি বিদ্যুৎ পরিবাহী পদার্থ? ⇒ রূপা।

☞ পরমাণুর নিউক্লিয়াসে মূলত অবস্থান করে? ⇒ প্রোটন ও নিউট্রন।

☞ ভারী পানির রাসায়নিক সংকেত?

⇒ D<sub>2</sub>O.

☞ আইসোটোপের মূলত সমান থাকে?

⇒ প্রোটন।

☞ আইসোটনের মূলত সমান থাকে?

⇒ নিউট্রন।

☞ আইসোবারের ক্ষেত্রে একই থাকে?

⇒ ভর সংখ্যা।

☞ স্বাভাবিক অবস্থায় পরমানুর চার্জ নিরপেক্ষ হওয়ার কারণ?

⇒ ইলেকট্রন ও প্রোটন সমান সংখ্যক হওয়ায়।

☞ রেডিও আইসোটোপের ব্যবহার হয়?

⇒ গলগল্ড রোগ নির্ণয়ে।

☞ পরমাণুর কেন্দ্র নিউক্লিয়াস আবিষ্কার করেন?

⇒ বিজ্ঞানী রাদারফোর্ড।

☞ নিউট্রন আবিষ্কার করেন?

⇒ চ্যাডউইক।

☞ পদার্থের ক্ষুদ্রতম কণার নাম Atomos দিয়েছিলেন?

⇒ গ্রিক দার্শনিক ডেমোক্রিটাস।

☞ আধুনিক রসায়নের ভিত্তি বলা হয়?

⇒ ডাল্টনের পরমাণুবাদ কে।

☞ ডাল্টন পরমাণুবাদ প্রদান করেন?

⇒ ১৮০৩ সালে।

☞ আধুনিক রসায়নের জনক বলা হয়?

⇒ ডাল্টনকে।

পরমাণু হল?

⇒ মৌলিক পদার্থের ক্ষুদ্রতম কণা।

☞ পরমাণু গঠনের তিনটি মূল উপাদান হল?

⇒ ইলেকট্রন, প্রোটন ও নিউট্রন।

☞ ইলেকট্রন আবিষ্কার করেন?

⇒ জে জে থমসন।

☞ প্রোটন আবিষ্কার করেন?

⇒ রাদারফোর্ড।

☞ ডাল্টনের পরমাণুবাদে মোট কতটি স্বীকার্য ছিল?

⇒ ৫ টি।

☞ থমসন বা কিশমিশ মডেল প্রদান করেন?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ জে জে থমসন।

🔗 আলফা কণা বিচ্ছুরণ দিয়ে কোন মডেল পরীক্ষা করা হয়?

⇒ রাদারফোর্ডের মডেল।

🔗 রাদারফোর্ড মডেলের অপর নাম কি?

⇒ সৌর মডেল।

🔗 নীলস বোর তার পরমাণু মডেল প্রকাশ করেন?

⇒ ১৯১৩ সালে।

🔗 কার্বন হল মূলত একটি?

⇒ অধাতু।

🔗 কার্বনের রূপ কতটি ও কি কি?

⇒ ২ টি (গ্রাফাইট ও হীরক)।

🔗 অধাতু হলেও বিদ্যুৎ পরিবহণ করে?

⇒ গ্রাফাইট।

🔗 প্রকৃতিতে সবচেয়ে শক্ত পদার্থ হল?

⇒ হীরক।

🔗 কাঁচ কাটতে ব্যবহৃত হয়?

⇒ হীরা।

🔗 যে মৌলের যৌগের সংখ্যা সবচেয়ে বেশি?

⇒ কার্বন।

🔗 উড পেন্সিলে সীসরূপে ব্যবহৃত হয়?

⇒ গ্রাফাইট।

🔗 কার্বন সবচেয়ে বেশি আছে?

⇒ অ্যানথ্রাসাইড কয়লায়।

🔗 হীরক কেন উজ্জ্বল দেখায়?

⇒ পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের জন্য।

🔗 কয়লার মূল উপাদান হল?

⇒ কার্বন।

🔗 ক্যাটেশন ধর্ম পাওয়া যায়?

⇒ কার্বনে।

🔗 পীট কয়লার বৈশিষ্ট্য হল?

⇒ নরম ও ভেজা।

🔗 সাধারণ ড্রাইসেলে ধনাত্মক পাত হিসেবে ব্যবহৃত হয়?

⇒ কার্বনদন্ড।

🔗 শুষ্ক কোষে ইলেকট্রন দান করে?

⇒ কার্বনদন্ড।

🔗 আসল বা নকল হীরা চেনা যায়?

⇒ একত্রের সাহায্যে।

🔗 হীরক চূর্ণ দিয়ে তৈরি করা হয়?

⇒ রং।

🔗 আইভরি ব্লাক ব্যবহৃত হয়?

⇒ কালো রং হিসেবে।

🔗 গাড়ির ব্যাটারিতে কোন ধরনের এসিড থাকে?

⇒ সালফিউরিক এসিড।

🔗 দুধ কোন এসিড থাকে?

⇒ ল্যাকটিক এসিড।

🔗 স্বর্ণের খাদ বের করতে ব্যবহার করা হয়?

⇒ নাইট্রিক এসিড।

🔗 কৃষি জমিতে প্রধানত চুন ব্যবহার করার কারণ?

⇒ মাটির অম্লতা হ্রাসের জন্য।

🔗 স্যালিক এসিড পাওয়া যায়?

⇒ টমেটোতে।

🔗 "অ্যাকোয়া রেজিয়া" বলতে বুঝায়?

⇒ কনসেন্ট্রেটেড নাইট্রিক ও হাইড্রোক্লোরিক এসিডের মিশ্রণ।

🔗 Acid শব্দটির উৎপত্তি এসিডাস (Acidus)

অর্থ?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ টক।

🔗 যে এসিড যতো বেশি হাইড্রোজেন আয়ন দান করে তা ততোবেশি?

⇒ শক্তিশালী এসিড।

🔗 এসিড যত শক্তিশালী হবে তার PH এর মান?

⇒ ততো কম হবে।

🔗 এসিড নীল লিটমাস পেপারের বর্ণ?

⇒ লাল করে।

🔗 লেবুতে কোন এসিড পাওয়া যায়?

⇒ সাইট্রিক এসিড।

🔗 ভিনেগারে কোন এসিড পাওয়া যায়?

⇒ এসিটিক / ইথানয়িক এসিড।

🔗 ভিটামিন সি তে কোন এসিড পাওয়া যায়?

⇒ অ্যাসকরবিক এসিড।

🔗 চা তে কোন এসিড পাওয়া যায়?

⇒ ট্যানিক এসিড।

🔗 আমাদের খাদ্য পাকস্থলীতে কোন এসিড পাওয়া যায়?

⇒ হাইড্রোক্লোরিক এসিড।

🔗 ক্ষারক কোন আয়ন গ্রহণে সক্ষম? ⇒

হাইড্রোজেন আয়ন।

🔗 ক্ষারক কোন আয়ন ত্যাগ করে?

⇒ হাইড্রোক্সাইড আয়ন।

🔗 এসিড এবং ক্ষারকের বিক্রিয়াকে বলা হয়?

⇒ প্রশমন বিক্রিয়া।

🔗 লবণ উৎপন্ন হয় মূলত?

⇒ এসিড ও ক্ষারকের প্রশমন বিক্রিয়ায়।

🔗 টুথপেস্টের প্রধান উপাদান হল?

⇒ সাবান ও পাউডার।

🔗 সাবান মূলত হল?

⇒ একধরনের মিশ্র লবণ।

🔗 M.K.S পদ্ধতিতে ভরের একক কি?

⇒ কিলোগ্রাম।

🔗 কাজ ও বলের একক যথাক্রমে

⇒ জুল ও ডাইন।

🔗 এ ভৌত জগতে যা কিছু পরিমাপ করা যায় তাকে বলা হয়?

⇒ রাশি।

🔗 মৌলিক রাশির বৈশিষ্ট্য হল?

⇒ স্বাধীন, অন্য রাশির উপর নির্ভর করে না।

🔗 পৃথিবীতে মৌলিক রাশি কতটি?

⇒ সাতটি।

🔗 মৌলিক রাশিগুলো উল্লেখ কর?

⇒ দৈর্ঘ্য, ভর, সময়, তাপমাত্রা, তড়িৎ প্রবাহ, দীপন তীব্রতা ও পদার্থের পরিমাণ।

🔗 যেসকল রাশি মৌলিক রাশি থেকে পাওয়া যায় তাকে বল?

⇒ যৌগিক রাশি।

🔗 দিকের বিবেচনায় রাশি কত প্রকার, কি কি?

⇒ ২ প্রকার (স্কেলার ও ভেক্টর রাশি)।

🔗 স্কেলার রাশিকে প্রকাশ করতে প্রয়োজন হয়

⇒ মানের।

🔗 ভেক্টর রাশিকে প্রকাশ করতে প্রয়োজন হয় ⇒

মান ও দিক উভয়ই।

🔗 কোনো কিছু পরিমাপের জন্য একটি আদর্শ

মানদণ্ড লাগে, পরিমাপের এ আদর্শন একককে

⇒ পরিমাপের একক বলে।

🔗 এককের আন্তর্জাতিক পদ্ধতি চালু হয় কবে?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ ১৯৬০ সালে।

🔗 আন্তর্জাতিকভাবে পরিমাপের এ পদ্ধতিকে বলে?

⇒ এস আই (S.I.)।

🔗 S.I. এককের পূর্ণরূপ হলো?

⇒ International Systems of Units.

S.I. পদ্ধতিতে মৌলিক একক গুলোর একক হলঃ

দৈর্ঘ্যের একক ⇒ মিটার

ভরের একক ⇒ কিলোগ্রাম

সময়ের একক ⇒ সেকেন্ড

তাপমাত্রার একক ⇒ কেলভিন

তড়িৎ প্রবাহের একক ⇒ অ্যাম্পিয়ার

দীপন তীব্রতার একক ⇒ ক্যান্ডেলা

পদার্থের পরিমাপের একক ⇒ মোল

🔗 গ্রীনিচ মান মন্দির অবস্থিত কোথায়?

⇒ যুক্তরাজ্যে।

🔗 অল্টিমিটার (Altimeter) কি?

⇒ উচ্চতা পরিমাপক যন্ত্র।

🔗 সূর্য গ্রহণ সম্পর্কিত ভবিষ্যৎ বাণীর জন্য বিখ্যাত?

⇒ থেলিস।

🔗 পরমাণু সম্পর্কে প্রথম ধারণা দেন?

⇒ ডেমোক্রিটাস।

🔗 লিভারের নীতি ও তরলে নিমজ্জিত বস্তুর উপর উর্ধ্বমুখী ক্রিয়াশীল বল দিয়ে ধাতুর ভেজাল নির্ণয় করেন?

⇒ গ্রিক বিজ্ঞানী আর্কিমিডিস।

🔗 পাখির ওড়া পর্যবেক্ষণ করে উড়োজাহাজের মডেল তৈরি করেন?

⇒ লিওনার্দো দ্যা ভিঞ্চি।

🔗 আলোর প্রতিসরণের সূত্র আবিষ্কার করেন?

⇒ জার্মান বিজ্ঞানী স্নেল।

🔗 আলোর তরঙ্গ তত্ত্ব উদ্ভাবন করেন?

⇒ হাইগেন বার্গ।

🔗 পদার্থের স্থিতিস্থাপক ধর্মের অনুসন্ধান করেন?

⇒ রবার্ট হুক।

🔗 বায়ু পাম্প আবিষ্কার করেছিলেন?

⇒ ভন গুয়েরিক।

🔗 আলোর বেগ পরিমাপ করেছিলেন?

⇒ রোমার।

🔗 আলোর বেগ পরিমাপের সাথে কোন গ্রহ জড়িত?

⇒ বৃহস্পতি।

🔗 সৌরকেন্দ্রিক তত্ত্বের ধারণা উপস্থাপন করেন?

⇒ কোপার্নিকাস।

🔗 সৌরকেন্দ্রিক তত্ত্বের গাণিতিক ধারণা দেন?

⇒ কেপলার।

🔗 কেপলারের সৌরকেন্দ্রিক গাণিতিক তত্ত্বের কতটি সূত্র ছিল?

⇒ তিনটি।

🔗 সৌরকেন্দ্রিক তত্ত্বে কেপলারের সাফল্যের মূল ভিত্তি কি?

⇒ তিনি প্রচলিত বৃত্তাকার কক্ষের পরিবর্তে

উপবৃত্তাকার কক্ষপথ কল্পনা করেন।

🔗 আধুনিক বৈজ্ঞানিক পদ্ধতির সূচনা ঘটে কার হাতে? ⇒ ইতালির বিজ্ঞানী গ্যালিলিও।

🔗 বিশ্বজনীন 'মহাকর্ষ' সূত্রের প্রবক্তা

⇒ স্যার আইজ্যাক নিউটন।

🔗 বলবিদ্যার বিখ্যাত তিনটি সূত্রের আবিষ্কারক?

⇒ স্যার আইজ্যাক নিউটন।

🔗 তড়িৎ প্রবাহের চৌম্বক ক্রিয়া আছে প্রমাণ করেন?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ হ্যাভ্র ক্রিশ্চিয়ান ওয়েরস্টড।
- 🕒 আলো এক প্রকার তাড়িতচৌম্বক তরঙ্গ প্রমাণ করেন?
- ⇒ জেমস ক্লার্ক ম্যাক্সওয়েল।
- 🕒 বিকিরণ সংক্রান্ত কোয়ান্টাম তত্ত্বের আবিষ্কারক?
- ⇒ ম্যাক্স প্লাংক।
- 🕒 আপেক্ষিক তত্ত্বের জন্য বিখ্যাত?
- ⇒ আলবার্ট আইনস্টাইন।
- 🕒 'রমন প্রভাব' আবিষ্কার করেন?
- ⇒ ভারতীয় বিজ্ঞানী চন্দ্রশেখর রমন।
- 🕒 'বোসন কণা' এর সাথে জড়িয়ে আছে উপমহাদেশের কোন বিজ্ঞানী?
- ⇒ প্রফেসর সত্যেন্দ্রনাথ বসু।
- 🕒 টেপ রেকর্ডার এবং কম্পিউটারের স্মৃতি ফিতায় কি ধরনের চুম্বক ব্যবহৃত হয়?
- ⇒ স্থায়ী চুম্বক।
- 🕒 ক্যাসেটের ফিতার শব্দ রক্ষিত থাকে কি হিসেবে?
- ⇒ চুম্বক ক্ষেত্র হিসেবে।
- 🕒 যে সকল বস্তুর আকর্ষণ ক্ষমতা ও দিক নিদর্শক ধর্ম আছে তাদেরকে বলা হয়?
- ⇒ চুম্বক।
- 🕒 চুম্বকের আকর্ষণ ও বিকর্ষণী ধর্মকে বলা হয়?
- ⇒ এর চুম্বকত্ব।
- 🕒 চুম্বক সর্বদা কোন মুখী হয়ে থাকে?
- ⇒ উত্তর-দক্ষিণমুখী।
- 🕒 চুম্বকত্বকে চুম্বকের কোন ধরনের ধর্ম বলা হয়?
- ⇒ ভৌত ধর্ম।
- 🕒 চৌম্বক পদার্থ কাকে বলে?

- ⇒ যে সকল পদার্থকে চুম্বক আকর্ষণ করে এবং যাদের চুম্বকে পরিণত করা যায় তারা হল চৌম্বক পদার্থ বলে।
- 🕒 কিছু চৌম্বক পদার্থের উদাহরণ দাও?
- ⇒ লোহা, লোহার যৌগ, নিকেল, কোবাল্ট।
- 🕒 অচৌম্বক পদার্থ কাকে বলে?
- ⇒ কোন চুম্বক যে সকল পদার্থকে আকর্ষণ করে না, ঐ সকল পদার্থকে অচৌম্বক পদার্থ বলে।
- 🕒 অচৌম্বক পদার্থের উদাহরণ?
- ⇒ অ্যালুমিনিয়াম, স্টিল, সোনা ইত্যাদি।
- 🕒 প্রাকৃতিক চৌম্বক কাকে বলে?
- ⇒ প্রকৃতিতে বা খনিতে পাওয়া যায় যে চুম্বক তাকে প্রাকৃতিক চুম্বক বলে। যথা: লোডস্টোন।
- 🕒 চৌম্বক মেরু কি?
- ⇒ কোন চুম্বকের যে অঞ্চলে চুম্বকের আকর্ষণ বা বিকর্ষণ বল বেশী সেই অঞ্চলকে ঐ চুম্বকের মেরু বলে।
- 🕒 উপমেরু কাকে বলে?
- ⇒ ভুল পদ্ধতিতে চুম্বকনের সময় মাঝে মাঝে দুই প্রান্তে বা মাঝখানে অতিরিক্ত মেরু সৃষ্টি হয়। এই অতিরিক্ত মেরুকে উপমেরু বলে।
- 🕒 ডায়াম্যাগনেটিক পদার্থের উদাহরণ?
- ⇒ পানি, তামা, বিসমাথ, অ্যান্টিমনি ইত্যাদি।
- 🕒 ফেরোচুম্বক পদার্থের উদাহরণ?
- ⇒ অ্যালুমিনিয়াম, ম্যাঙ্গানিজ, প্লান্টিনাম ও টিন ইত্যাদি।
- 🕒 কুরী বিন্দু কাকে বলে?
- ⇒ যে তাপমাত্রায় একটি চুম্বকের চুম্বকত্ব সম্পূর্ণরূপে নষ্ট হয়ে যায়, উক্ত তাপমাত্রা কে ঐ

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

চুম্বকের কুরী বিন্দু বলে।

☞ হাতুড়ি দিয়ে কোন চুম্বক পেটালে কি হয়?

⇒ চুম্বকত্ব হারায়।

☞ তাপমাত্রা বাড়লে পদার্থের চৌম্বকত্ব?

⇒ কমে যায়।

☞ নতুন উদ্ভাবিত সবথেকে শক্তিশালী চুম্বক গুলো হচ্ছে?

⇒ বোরন, আয়রন, নিয়োডিমিয়াম।

☞ কোন অঞ্চলে চুম্বকের আকর্ষণ ক্ষমতা কেমন হয়?

⇒ মেরু অঞ্চলে।

☞ চুম্বকের উত্তর মেরু আসলে পৃথিবীর কোন মেরু?

⇒ দক্ষিণ মেরু।

☞ রাডারে যে তড়িৎ চৌম্বক তরঙ্গ ব্যবহার করা হয় তার নাম?

⇒ মাইক্রোওয়েভ।

☞ প্রাকৃতিক চুম্বককে পূর্বে কি বলা হতো?

⇒ লোডস্টোন।

☞ কোন মাধ্যমে শব্দের গতি সর্বাপেক্ষা কম?

⇒ বায়বীয় পদার্থ।

☞ কোন শব্দ সোনার পরে কত সেকেন্ড পর্যন্ত এর রেশ আমাদের মস্তিষ্কে থাকে?

⇒ ০.১ সেকেন্ড।

☞ সর্বাপেক্ষা ছোট তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের বিকিরণ হচ্ছে?

⇒ গামা রশ্মি।

☞ বাদুড় অন্ধকারে চলাফেরা করে কিভাবে?

⇒ প্রতিধ্বনি শুনে।

☞ শব্দের তীব্রতা নির্ণয়ক যন্ত্রের নাম?

⇒ অডিওমিটার।

☞ কোন মাধ্যমে শব্দের গতি সবচেয়ে বেশি?

⇒ লোহা।

☞ লেজার রশ্মি কে সালে আবিষ্কার করেন?

⇒ মাইম্যান, ১৯৬০ সালে।

☞ লোকভর্তি হল ঘরে শূন্য ঘরের চেয়ে শব্দ ক্ষীণ হয়, কারণ?

⇒ শূন্য ঘরে শব্দের শোষণ কম হয়।

☞ চাঁদে কোনো শব্দ করলে তা শোনা যায় না, কারণ?

⇒ চাঁদে বায়ুমণ্ডল নেই।

☞ আলট্রাসোনোগ্রাফি কি?

⇒ ছোট তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের শব্দের দ্বারা ইমেজিং।

☞ রেলওয়ে স্টেশনে আগমনরত ইঞ্জিনে বাঁশি বাজাতে থাকলে প্লাটফর্মে দাঁড়ানো ব্যক্তির কাছে বাঁশির কম্পনাঙ্ক?

⇒ আসলের চেয়ে মান বেশি হবে।

☞ দৃশ্যমান বর্ণালীর ক্ষুদ্রতম তরঙ্গ দৈর্ঘ্য কোন রঙের আলোর?

⇒ বেগুনি।

☞ কোন মাধ্যমে শব্দের গতি সবচেয়ে কম হয়?

⇒ গ্যাসীয় মাধ্যমে।

☞ কিসের সাহায্যে সমুদ্রের গভীরতা নির্ণয় করা হয়?

⇒ প্রতিধ্বনি।

☞ যে সর্বোচ্চ শ্রুতি সীমার উপরে মানুষ বধির হতে পারে, তা?

⇒ ১০৫ ডিগ্রী।

☞ যখন কোনো শব্দ মূল শব্দ থেকে আলাদা হয়ে

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

মূল শব্দের পুনরাবৃত্তি করে, তখন ঐ প্রতিফলিত শব্দকে বলা হয়?

⇒ প্রতিধ্বনি।

🕒 কোনো শব্দ শোনার পর তার বেশ আমাদের মস্তিষ্কে কতক্ষণ থাকে?

⇒ ০.১ সেকেন্ড।

🕒 বায়ুতে শব্দের বেগ কত?

⇒ ৩৩১ মি/সে।

🕒 একটি বস্তু থেকে শব্দ শুনতে হলে প্রতি সেকেন্ডে নূন্যতম কতবার বস্তুটিকে কাঁপা লাগবে?

⇒ ২০ বার।

🕒 একটি বস্তু থেকে শব্দ শুনতে হলে প্রতি সেকেন্ডে সর্বোচ্চ কতবার বস্তুটিকে কাঁপা যায়?

⇒ ২০,০০০ বার।

🕒 সমুদ্রের গভীরতা নির্ণয় করতে ব্যবহৃত যন্ত্রের নাম?

⇒ SONAR (Sound Navigation And Ranging).

🕒 আধুনিক ওয়াশিং মেশিনে কাপড় পরিষ্কার করা হয় মূলত?

⇒ পানির ভেতর শব্দোত্তর কম্পনের শব্দ দ্বারা।

🕒 দাঁতের স্কেলিং বা পাথর তোলার জন্য ব্যবহৃত হয়?

⇒ শব্দোত্তর তরঙ্গ।

🕒 সূর্যের চারদিকে পৃথিবীর গতি কোন ধরনের গতি?

⇒ পর্যাবৃত্ত গতি।

🕒 পর্যাবৃত্ত গতি হল মূলত?

⇒ গতি পথের একটি বিন্দুকে নির্দিষ্ট সময় পর পর একই দিক থেকে অতিক্রম করবে।

🕒 পর্যায়কালের অর্ধেক যে দিকে বাকি অর্ধেক সময় তার বিপরীত দিকে চললে বলে?

⇒ স্পন্দন গতি।

🕒 জড় মাধ্যমের একস্থান হতে অন্যস্থানে শক্তি সঞ্চারিত করে কিন্তু নিজেরা নিশ্চল থাকে তাকে বলে?

⇒ তরঙ্গ।

🕒 যান্ত্রিক তরঙ্গ কাকে বলে?

⇒ পদার্থের তিন মাধ্যমে (কঠিন, তরল, গ্যাসীয়) যে তরঙ্গের উদ্ভাবন হয় তাকে যান্ত্রিক তরঙ্গ বলে।

🕒 পানির তরঙ্গ, শব্দ তরঙ্গ ইত্যাদি কোন তরঙ্গের উদাহরণ?

⇒ যান্ত্রিক তরঙ্গের।

🕒 তরঙ্গ মূলত কত প্রকার, কি কি?

⇒ ২ প্রকার (অনুদৈর্ঘ্য ও অনুপ্রস্থ তরঙ্গ)।

🕒 কম্পাঙ্ক বলা হয় কাকে?

⇒ প্রতি সেকেন্ডে যতগুলো পূর্ণ তরঙ্গ সৃষ্টি হয়।

🕒 সাম্যবস্থান হতে যেকোনো একদিকে তরঙ্গ কণার সর্বাধিক সরণকে বলা হয়?

⇒ বিস্তার।

🕒 তরঙ্গিত কণার যেকোনো মুহূর্তের গতির অবস্থা প্রকাশকে বলা হয়?

⇒ দশা।

🕒 এক গ্রাম পানির তাপমাত্রা ২০° হতে ৩০° সেলসিয়াসে বৃদ্ধি করতে কত তাপের প্রয়োজন?

⇒ ১০ ক্যালরি।

🕒 ফারেনহাইট ও সেলসিয়াসে কত ডিগ্রি পার্থক্য?

⇒ ৪০° ডিগ্রি।

🕒 মাটির পাত্রে পানি ঠান্ডা থাকার কারণ কি?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ পানির বাষ্পীয়ভাবে মাটির পাত্র সাহায্য করে।

☞ আকাশ মেঘলা থাকলে গরম বেশি লাগে কেন?

⇒ মেঘ পৃথিবী পৃষ্ঠ হতে বিকীর্ণ তাপকে ওপরে যেতে বাধা দেয় বলে।

☞ কোন রঙের কাপে চা তাড়াতাড়ি ঠান্ডা হয়?

⇒ কালো।

☞ রান্না করার হাড়ি পাতিল সাধারণত অ্যালুমিনিয়ামের তৈরি হয়। এর প্রধান কারণ কি?

⇒ দ্রুত তাপ সঞ্চায়িত হয়ে খাদ্য দ্রুত সিদ্ধ করে।

☞ তাপ হলো মূলত

⇒ এক প্রকার শক্তি (ঠান্ডা গরমের অনুভূতি জানায়)।

☞ তাপমাত্রা হলো মূলত

⇒ দুটি বস্তুর তাপীয় অবস্থা (তাপ গ্রহণ/বর্জনের পরিচয়)।

☞ ১ গ্রাম পানির তাপমাত্রা ১° সেলসিয়াস বাড়াতে কত তাপের প্রয়োজন পড়ে?

⇒ ১ ক্যালরি।

☞ ৭৬০ মিমি চাপ বা ৭৬ সেমি চাপকে বলা হয়?

⇒ প্রমাণ চাপ।

☞ ফারেনহাইট ও কেলভিন স্কেলে একই পাঠ দেয়?

⇒ ৫৭৪.২৫° তাপমাত্রায়।

☞ ফারেনহাইট ও সেলসিয়াস স্কেলে একই পাঠ দেয়?

⇒ মাইনাস ৪০° তাপমাত্রায়।

☞ ক্লিনিক্যাল থার্মোমিটারে দাগ কাটা থাকে মূলত?

⇒ (৯৫° - ১১০°) ফারেনহাইট।

☞ মানব দেহের স্বাভাবিক তাপমাত্রা কত?

⇒ ৯৮.৪° F বা ৩৬.৯° C।

☞ পদার্থের তিন অবস্থার তাপ প্রয়োগের প্রসারণ ক্রম দেখাও?

⇒ বায়বীয় > তরল > কঠিন।

☞ পানির ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি কোন তাপমাত্রায়?

⇒ ৪° সেলসিয়াস।

☞ তারকাসমূহের তাপমাত্রা নির্ণয়ে ব্যবহৃত হয়?

⇒ পাইরোমিটার।

☞ বাতাসের তাপমাত্রা কমে আর্দ্রতা কি হবে?

⇒ কমে যায়।

☞ চাপে বরফের গলনাংক কেমন হয়?

⇒ কমে যায়।

☞ চাপ বাড়লে তরলের স্ফুটনাংক কেমন হবে?

⇒ বেড়ে যায়।

☞ পৃথিবী পৃষ্ঠ হতে যত উপরে উঠা যায় ততো বায়ুর চাপ?

⇒ কমে থাকে।

☞ সাধারণ পাম্পে পানিকে যে উচ্চতার অধিক উঠানো যায় না?

⇒ ৩৪ ফুট।

☞ এভারেস্ট পর্বত শৃঙ্গে পানি ফুটতে শুরু করে যে তাপমাত্রায়?

⇒ ৭০° সেন্টিগ্রেড।

☞ আকস্মিক তাপমাত্রা হ্রাসের ফলে বাষ্প জমাট বেঁধে তৈরি হয়?

⇒ তুষার।

☞ ঠান্ডা ও গরম পানির ভেতর আগুন নেভাতে দ্রুত সাহায্য করে?

⇒ গরম পানি।

☞ কোন বস্তুর অন্তর্নিহিত তাপশক্তির পরিমাণ নির্ভর করে মূলত?

⇒ বস্তুর ভর, উপাদান ও তাপমাত্রার উপর।

☞ পানির আপেক্ষিক তাপ মাটির আপেক্ষিক তাপের চেয়ে কত বেশি?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ ৫ গুণেরও বেশি।

☞ তাপ সঞ্চালনের পদ্ধতি কয়টি?

⇒ ৩ টি (পরিবহন, পরিচলন, বিকিরণ)।

☞ তাপের পরিবাহকত্বের মান নির্ভর করে?

⇒ পরিবাহীর উপাদানের উপর।

☞ তাপরোধী পদার্থ হল?

⇒ মেঘ।

☞ তাপ বিকিরণ ও শোষণ করার ক্ষমতা সবচেয়ে বেশি হয়?

⇒ কালো বস্তুর।

☞ তাপ বিকিরণ ও শোষণ করার ক্ষমতা সবচেয়ে কম হয়?

⇒ সাদা রঙের।

☞ পালিশ করা বস্তুর তাপ বিকিরণ ক্ষমতা কেমন হয়?

⇒ কম হয়।

☞ কুপরিবাহী পদার্থের উদাহরণ?

⇒ তুলা, কাচ, রেশম।

☞ সুপরিবাহী পদার্থের উদাহরণ?

⇒ লোহা, অ্যালুমিনিয়াম, তামা।

☞ পুকুরের উপরের পানি ঠান্ডা ও নিচে গরম হয় কখন?

⇒ শীতকালে।

☞ যে যন্ত্র তাপশক্তিকে যান্ত্রিক শক্তিতে রূপান্তরিত করে তাকে বলে?

⇒ তাপ ইঞ্জিন।

☞ তাপ ইঞ্জিনের উদাহরণ হল?

⇒ পেট্রোল, ডিজেল ও গ্যাস ইঞ্জিন।

☞ তাপীয় ইঞ্জিন কত প্রকার?

⇒ ২ প্রকার (অন্তর্দহ ও বহির্দহ)।

☞ অ্যারোপ্লেনের ইঞ্জিন কোন তাপীয় ইঞ্জিন?

⇒ অন্তর্দহ ইঞ্জিন।

☞ সর্বপ্রথম পেট্রোল ইঞ্জিনের আবিষ্কার করেন?

⇒ ড. অটো, ১৮৮৬ সালে।

☞ চতুর্ঘাত ইঞ্জিনের উদাহরণ?

⇒ পেট্রোল ইঞ্জিন।

☞ সর্বাপেক্ষা বেশি দক্ষতাসম্পন্ন ইঞ্জিন কোনটি?

⇒ বৈদ্যুতিক মটর।

অপটিক্যাল ফাইবারে আলোর কোন ঘটনাটি ঘটে?

⇒ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন।

☞ হীরক উজ্জ্বল দেখায় কেন?

⇒ পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের জন্য।

☞ কোন আলোক তরঙ্গ মানব চোখে দেখতে পাওয়া যায়?

⇒ ৪০০-৭০০ নে.মি।

☞ চাঁদ দিগন্তের কাছে অনেক বড় দেখায় কেন?

⇒ বায়ুমন্ডলীয় প্রতিসরণে।

☞ লাল আলোতে নীল রঙের বস্তু কেমন দেখায়?

⇒ কালো।

☞ মসৃণ তলে আলোর নিয়মিত প্রতিফলন ঘটে তাকে কী বলে?

⇒ দর্পন।

☞ সূর্য থেকে পৃথিবীতে আলো আসতে কতক্ষণ সময় লাগে?

⇒ ৮.৩২ মিনিট।

☞ আকাশ নীল দেখায় কেন?

⇒ নীল সমুদ্রের প্রতিফলনের জন্য।

☞ সিনেমাস্কোপ প্রজেক্টারে কোন ধরনের লেন্স ব্যবহৃত হয়?

⇒ অবতল।

☞ কোন তিনটি মুখ্য বর্ণের সমন্বয়ে অন্য সকল বর্ণ সৃষ্টি করা হয়?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ লাল, নীল, সবুজ।
- ☞ রংধনু সৃষ্টির বেলায় পানির কণাগুলো
- ⇒ প্রিজমের কাজ করে।
- ☞ পানিতে নৌকার বৈঠা বাঁকা দেখার কারণ?
- ⇒ প্রতিসরণ।
- ☞ আলোর কণাতত্ত্বের প্রবক্তা?
- ⇒ স্যার আইজ্যাক নিউটন।
- ☞ আলোর তরঙ্গ তত্ত্বের প্রবক্তা?
- ⇒ হাইগেন।
- ☞ কোয়ান্টাম তত্ত্বের প্রবক্তা?
- ⇒ ম্যাক্স প্লাঙ্ক।
- ☞ তাড়িত চৌম্বক তত্ত্বের প্রবক্তা?
- ⇒ ম্যাক্সওয়েল।
- ☞ প্রতিফলনের সূত্র মতে প্রতিফলন কোণ আপতন কোণের?
- ⇒ সমান হয়।
- ☞ দর্পণ মূলত কত প্রকার?
- ⇒ ২ প্রকার (গোলীয় এবং সমতল)।
- ☞ প্রতিবিম্ব কত প্রকার?
- ⇒ ২ প্রকার (বাস্তব এবং অবাস্তব)।
- ☞ আমাদের চেহারা আমরা কোন দর্পনের ফলে দেখতে পাই?
- ⇒ সমতল দর্পণের ফলে।
- ☞ পেরিস্কোপ তৈরিতে কোন দর্পণ ব্যবহৃত হয়?
- ⇒ সমতল দর্পণ।
- ☞ পাহাড়ি রাস্তার বাঁকে দুর্ঘটনা এড়াতে কোন দর্পণ ব্যবহৃত হয়?
- ⇒ সমতল দর্পণ।
- ☞ রূপচর্চা এবং দাঁড়ি কাটার জন্যে কোন দর্পন ব্যবহার করা হয়?

- ⇒ অবতল দর্পণ।
- ☞ প্রতিবিশ্বের দৈর্ঘ্য এবং লক্ষ্যবস্তুর দৈর্ঘ্যের অনুপাতকে কে বলা হয়?
- ⇒ বিবর্ধন।
- ☞ বাসা বাড়িতে সরবরাহকৃত বিদ্যুতের ফ্রিকোয়েন্সি কত?
- ⇒ ৫০ হার্জ।
- ☞ বৈদ্যুতিক মিটারে এক ইউনিট বিদ্যুৎ খরচ বলতে বুঝায়?
- ⇒ এক কিলোওয়াট-ঘণ্টা।
- ☞ আকাশে বিদ্যুৎ বা বিজলী চমকায় কেন?
- ⇒ মেঘের অসংখ্য কল কণা / বরফ কণার মধ্যে চার্জ সঞ্চিত হলে।
- ☞ বৈদ্যুতিক পাখা ধীরে ঘুরলে খরচ কেমন হয়?
- ⇒ একই খরচ।
- ☞ বৈদ্যুতিক বাল্বের ফিলামেন্ট কি ধাতু দিয়ে তৈরি?
- ⇒ টাংস্টেন।
- ☞ বিদ্যুৎবাহী তারে পাখি বসলে সাধারণত বিদ্যুৎপৃষ্ঠ হয় না, কারণ?
- ⇒ মাটির সাথে সংযোগ হয়না বলে।
- ☞ বৈদ্যুতিক হিটার ও ইস্ত্রিতে ব্যবহৃত ধাতুর নাম?
- ⇒ নাইক্রোম।
- ☞ আবাসিক বাড়িতে সার্কিট ব্যবহারের কারণ?
- ⇒ অতিমাত্রায় বিদ্যুৎ প্রবাহে দুর্ঘটনা এড়াতে।
- ☞ সাইকেল এর তাৎপর্য কি?
- ⇒ প্রতি সেকেন্ডে বিদ্যুৎ প্রবাহ ৫০ বার উঠানামা করে।
- ☞ তড়িৎবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে বস্তুতে আধানের কি পরিমাপ করা হয়?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ আধানের অস্তিত্ব ও প্রকৃতি।
- 🔗 কোনো পরিবাহকের রোধ কয়টি বিষয়ের উপর নির্ভর করে?
  - ⇒ চারটি বিষয়ের উপর।
- 🔗 কয়েকটি পরিবাহীর উদাহরণ দাও?
  - ⇒ তামা, রূপা, অ্যালুমিনিয়াম ইত্যাদি।
- 🔗 কয়েকটি অপরিবাহীর উদাহরণ দাও?
  - ⇒ প্লাস্টিক, রাবার, কাঁচ, চিনামাটি ইত্যাদি।
- 🔗 অর্ধপরিবাহী পদার্থ হলো কোনগুলো?
  - ⇒ জার্মেনিয়াম, সিলিকন, গ্যালিয়াম, আর্সেনাইড ইত্যাদি।
- 🔗 রোধের একক কি?
  - ⇒ ওহম।
- 🔗 তড়িৎ প্রবাহের এককের নাম?
  - ⇒ অ্যাম্পিয়ার।
- 🔗 তড়িৎ বলারেখার বাস্তব অস্তিত্ব কেমন?
  - ⇒ বাস্তব অস্তিত্ব নেই এগুলো কাল্পনিক।
- 🔗 রিমোট সেন্সিং বা দূর অনুধাবন বলতে কি বুঝায়?
  - ⇒ উপগ্রহের সাহায্যে দূর থেকে ভূমন্ডলের অবলোকন।
- 🔗 কোনটি অর্ধপরিবাহী নয়?
  - ⇒ লোহা।
- 🔗 রঙিন টেলিভিশন থেকে কোন ক্ষতিকর রশ্মি বের হয়?
  - ⇒ গামা রশ্মি।
- 🔗 ডিজিটাল ঘড়ি বা ক্যালকুলেটরে কালচে অনুজ্জ্বল যে লেখা ফুটে উঠে তা কিসের ভিত্তিতে তৈরি?
  - ⇒ সিলিকন।
- 🔗 অধিকাংশ ফটোকপি মেশিন কাজ করে?

- ⇒ পোলারয়েড ফটোগ্রাফি পদ্ধতিতে।
- 🔗 দূরের বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্র হতে বিদ্যুৎ নিয়ে আসতে হলে হাইভোল্টেজ ব্যবহার করার কারণ?
  - ⇒ এতে বিদ্যুতের অপচয় কম হয়।
- 🔗 ইলেকট্রনিক্সের যাত্রা শুরু হয় কোন ক্রিয়া আবিষ্কারের মধ্য দিয়ে?
  - ⇒ এডিসন ক্রিয়া।
- 🔗 প্রথম ভ্যাকুয়াম আবিষ্কার করেন কে?
  - ⇒ বৃটিশ বিজ্ঞানী ফ্লেমিং।
- 🔗 ফ্লেমিং কোন ক্রিয়া কাজে লাগিয়ে প্রথম ভ্যাকুয়াম আবিষ্কার করেন?
  - ⇒ এডিসন ক্রিয়া।
- 🔗 ভ্যাকুয়াম টিউব বা রেকটিফায়ারের কাজ কয়মুখী?
  - ⇒ একমুখী।
- 🔗 দ্য ফরেস্ট ট্রায়োড নামে আবিষ্কৃত আমেরিকান ভ্যাকুয়াম টিউবে কতটি ইলেকট্রোড ছিল?
  - ⇒ তিনটি।
- 🔗 যে সব ঘটনার মান নিরবচ্ছিন্নভাবে পরিবর্তিত হয়, তাদেরকে বলা হয়?
  - ⇒ এনালগ।
- 🔗 যে যোগাযোগ ব্যবস্থায় শুধুমাত্র কিছু নির্দিষ্ট মান গ্রহণ করা হয়, তাকে বলে?
  - ⇒ ডিজিটাল সংকেত।
- 🔗 ডিজিটাল সংকেতে ১ এবং ০ বলতে যা বুঝায়?
  - ⇒ অন এবং অফ।
- 🔗 p - টাইপ অর্ধপরিবাহী তৈরি হয় কি করে?
  - ⇒ সিলিকনের সাথে বোরণ যোগ করে।
- 🔗 n - টাইপ অর্ধপরিবাহী কিভাবে তৈরি করা হয়?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ সিলিকনের সাথে ফসফরাস যোগ করে।

🔗 n-টাইপ এবং p - টাইপ অর্ধপরিবাহী একত্রে জোড়া লাগিয়ে তৈরি করা হয়?

⇒ p-n জংশন ডায়োড।

🔗 ডায়োড তরিংপ্রবাহকে কয়মুখী করে থাকে?

⇒ একমুখী অর্থাৎ এসিকে ডিসি করে।

🔗 দুটি p- টাইপ অর্ধপরিবাহীর মাঝে একটি n- টাইপ অর্ধপরিবাহী জোড়া লাগিয়ে তৈরি করা হয়?

⇒ ট্রানজিস্টর।

🔗 মাইক্রোফোন শব্দ শক্তিকে কোন সংকেতে রূপান্তর করে?

⇒ তড়িৎ সংকেতে।

🔗 যে যন্ত্রের সাহায্যে তড়িৎ শক্তিকে শব্দ শক্তিতে রূপান্তর করা হয় তাকে বলা হয়?

⇒ স্পীকার।

🔗 বিংশ শতক এবং একবিংশ শতকের প্রারম্ভে মানুষের কার্যক্রমকে সবচেয়ে বেশি প্রভাবিত করেছে?

⇒ যোগাযোগ।

🔗 টেলিভিশনে প্রতি সেকেন্ডে কতটি স্থির চিত্র তৈরি করার ফলে আমাদের চোখে তা চলমান বলে মনে করা হয়?

⇒ ২৫ টি।

🔗 টেলিফোন কে আবিষ্কার করেন?

⇒ আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেল (১৮৭৫ সালে)।

🔗 টেলিফোন হ্যান্ডসেটের মাউথ পিস বা মাইক্রোফোনকে বলা হয়?

⇒ প্রেরক।

🔗 টেলিফোন হ্যান্ডসেটের ইয়ারপিস (স্পীকার) কে বলা হয়?

⇒ গ্রাহক।

🔗 ফ্যাক্সের পুরো নাম কি?

⇒ ফ্যাক্সিমিল (Facsimili)।

🔗 ফ্যাক্স আবিষ্কার করেন?

⇒ আলেকজান্ডার বেইন।

🔗 ফ্যাক্স মূলত এক ধরনের?

⇒ তড়িৎ আলোকীয় মেশিন।

🔗 কম্পিউটার শব্দের অর্থ কী?

⇒ গণক বা হিসাবকারী।

🔗 ইন্টারনেটকে বলা হয়ে থাকে?

⇒ নেটওয়ার্কের নেটওয়ার্ক বা সকল নেটওয়ার্কের জননী।

🔗 ইলেকট্রনিক মেইলকে সংক্ষেপে বলা হয়ে থাকে?

⇒ ইমেইল।

🔗 কোনো বস্তুর কাজ করার সামর্থ্যকে বলা হয়?

⇒ শক্তি বলে।

🔗 শক্তির পরিমাপ করা হয় किसের দ্বারা?

⇒ কৃতকাজের দ্বারা।

🔗 কাজের একক এবং শক্তির একক মূলত

⇒ একই এবং অভিন্ন।

🔗 মোটামুটিভাবে শক্তির কয়টি রূপ দিয়ে প্রাকৃতিক সব ঘটনা ব্যাখ্যা করা যায়?

⇒ নয়টি।

🔗 কোনো বস্তুর অবস্থান বা গতির কারণে এর মাঝে যে শক্তি নিহিত থাকে তাকে বলা হয়?

⇒ যান্ত্রিক শক্তি।

🔗 কোনো গতিশীল বস্তু তার গতির জন্য কাজ করার যে সামর্থ্য লাভ করে তাকে বলে?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ গতি শক্তি।

🌀 কোনো বস্তু তার অবস্থানের পরিবর্তনের জন্যে কাজ করার যে সামর্থ্য লাভ করে তাকে বলে?

⇒ বিভব শক্তি।

🌀 সকল শক্তির উৎস কাকে বলা হয়?

⇒ সূর্য কে।

🌀 পৃথিবীর বর্তমান ভৌত অবস্থায় যে সকল শক্তির উৎস নতুন করে সৃষ্টি হওয়ার নয় তাকে বলে?

⇒ অনবায়নযোগ্য শক্তি।

🌀 নবায়নযোগ্য জ্বালানী কোনটি?

⇒ পরমাণু শক্তি।

🌀 নবায়নযোগ্য শক্তির উৎস কোনটি?

⇒ সূর্য রশ্মি।

🌀 সূর্যে শক্তি উৎপন্ন হয়?

⇒ পরমাণুর ফিউশন পদ্ধতিতে।

🌀 সূর্য থেকে যে শক্তি পাওয়া যায় তাকে বলে?

⇒ সৌরশক্তি।

🌀 নবায়নযোগ্য শক্তির উৎস কোনটি?

⇒ পানি।

🌀 পানির স্রোত বা প্রবাহকে কাজে লাগিয়ে যে তড়িৎ তৈরি করা হয় তাকে বলে?

⇒ জলবিদ্যুৎ।

🌀 কোন দেশ জোয়ায়-ভাটা শক্তিকে কাজে লাগিয়ে উৎপাদন প্রকল্প সফলভাবে কাজ করছে?

⇒ ফ্রান্সে।

🌀 বায়োমাস বলতে কি বুঝ?

⇒ যেসব জৈব পদার্থকে শক্তিতে রূপান্তর করা যায়।

🌀 বায়োগ্যাসে গোবর-পানির মিশ্রণ কত?

⇒ ১:২।

🌀 বাংলাদেশের পরমাণু শক্তি কমিশন গঠিত হয় কোন সালে?

⇒ ১৯৭৩ সালে।

🌀 ফিউশন প্রক্রিয়ায় যা হয়

⇒ একাধিক পরমাণু যুক্ত হয়ে নতুন পরমাণুর গঠন।

🌀 যে নিউক্লিয় বিক্রিয়ায় প্রাপ্ত শক্তিকে বিদ্যুৎ উৎপাদনে ব্যবহার করা হয় সেই বিক্রিয়াকে বলা হয়?

⇒ নিউক্লিয় ফিশন।

🌀 নিউক্লিয় বিক্রিয়ায় মূলত কিসের রূপান্তর চলে?

⇒ ভর শক্তির।

🌀 নিউক্লিয় বিক্রিয়ায় এক টন ইউরেনিয়াম থেকে যে শক্তি পাওয়া তা কত লক্ষ টন কয়লা পুড়িয়ে পাওয়ার সমান?

⇒ দশ লক্ষ টন।

🌀 আধুনিককালে তাপ বিদ্যুৎ কেন্দ্রের প্রধান উপাদান কি?

⇒ কয়লা।

🌀 প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান উপাদানের নাম কি?

⇒ মিথেন।

🌀 তড়িৎ শক্তি শব্দশক্তিতে রূপান্তরিত হয় কোন যন্ত্রের মাধ্যমে?

⇒ লাউড স্পিকার।

🌀 বৈদ্যুতিক মটর এমন একটি যন্ত্রকৌশল যা

⇒ তড়িৎ শক্তি যান্ত্রিক শক্তিতে রূপান্তর।

🌀 শক্তির মূলত কোনো ধ্বংস বা সৃষ্টি নেই, কেবল একরূপ থেকে অন্যরূপে

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ রূপান্তর ঘটে।

☞ হাতে হাত ঘষলে তাপ উৎপন্ন হয়। এটি কোন শক্তি?

⇒ যান্ত্রিক শক্তি।

☞ ফটোগ্রাফিক কাগজের উপর আলোর ক্রিয়ার ফলে আলোক শক্তি কোন শক্তিতে রূপান্তর হয়?

⇒ রাসায়নিক শক্তিতে।

☞ বৈদ্যুতিক মটরে কোন শক্তির রূপান্তর চলে?

⇒ তড়িৎ শক্তি যান্ত্রিক শক্তিতে।

☞ নিউক্লিয় সাবমেরিনে নিউক্লিয় শক্তি কোন শক্তিতে রূপান্তর হয়?

⇒ যান্ত্রিক শক্তিতে।

☞ যে বিষয়ে অণুবীক্ষণ যন্ত্রের গঠন ও কার্যপ্রণালী আলোচনা করা হয় তাকে বলে?

⇒ মাইক্রোস্কপি।

☞ অণুবীক্ষণ যন্ত্র মূলত কত প্রকার?

⇒ ২ প্রকার।

☞ স্বাভাবিক চোখের দৃষ্টি পাল্লার বিস্তৃতি কত?

⇒ ২৫ সেমি হতে অসীম পর্যন্ত।

☞ চোখের ক্রটি কয় ধরনের হয়ে থাকে?

⇒ ২ ধরনের।

☞ চালসে ক্রটির জন্য কোন লেন্স ব্যবহার করা হয়?

⇒ দ্বি ফোকাস লেন্স।

☞ নকুলাঙ্কতা এর জন্য ব্যবহার করা হয়?

⇒ টরিক লেন্স।

☞ পরমাণুর নিউক্লিয়াসে মূলত কি থাকে?

⇒ প্রোটন ও নিউট্রন।

☞ মৌলিক পদার্থের ক্ষুদ্রতম কণা যা রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় সরাসরি অংশগ্রহণ করে তাকে বলা হয়?

⇒ পরমাণু।

☞ আদর্শ মডেল অনুযায়ী কোয়ার্ক, লেপটন এবং গেজ বোসনকে কি বলা হয়?

⇒ মৌলিক কণিকা।

☞ সব মৌলিক কণা হয় বোসন নয়তো

⇒ ফার্মিওন (যা তাদের ঘূর্ণনের ওপর নির্ভর করে)।

☞ ফার্মিয়ন কাকে বলে?

⇒ অর্ধপূর্ণ স্পিনবিশিষ্ট এক ধরনের মৌলিক কণা।

☞ ফার্মিয়ন কণা যে নীতি মেনে চলে?

⇒ পলির বর্জন নীতি।

☞ এক শক্তিস্তরে দুটির বেশি ফার্মিয়ন কণা থাকতে না পারলেও বোসন কণার ক্ষেত্রে সেটা

⇒ সম্ভব হয়।

☞ মৌলিক কণিকা 'কোয়ার্ক' এর নামকরণ করেন কে?

⇒ মুরে জেল ম্যান।

☞ কোয়ার্ক এর কয়টি ফ্লেভার আছে?

⇒ ৬ টি।

☞ বোসন কাকে বলে?

⇒ পূর্ণসংখ্যক স্পিনবিশিষ্ট একটি মৌলিক কণিকা।

☞ তড়িৎ চুম্বক ক্রিয়ার আলো এবং অন্যান্য সকল তড়িৎচুম্বক বিকিরণের মৌলিক একক কোনটি?

⇒ ফোটন কণা।

☞ ফোটন কয় ধরনের ধর্ম প্রদর্শন করে থাকে?

⇒ ২ ধরনের (তরঙ্গ & কণা উভয়)।

ইস্পাতের গুণাগুণ কিসের উপর নির্ভর করে?

⇒ কার্বনের পরিমাণের উপর।

☞ ইস্পাতের সাথে ক্রোমিয়াম ও নিকেল মিশিয়ে যে বিশেষ ইস্পাত তৈরি হয় তাকে কি বলে?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ স্টেইনলেস স্টীল।

🔗 দুই বা ততোধিক ধাতুর মিশ্রণে যে কঠিন ধাতু তৈরি হয় তাকে বলা হয়?

⇒ সংকর ধাতু।

🔗 পিতল কিসের মিশ্রণে তৈরি হয়?

⇒ তামা ও দস্তার মিশ্রণে।

🔗 জার্মান সিলভার কিসের মিশ্রণে তৈরি হয়?

⇒ তামা, দস্তা এবং টিনের মিশ্রণে।

🔗 অ্যালুমিনিয়াম, কপার, ম্যাগনেসিয়াম এবং ম্যাঙ্গানিজ এর মিশ্রণকে কি বলা হয়?

⇒ ডুরালুমিন।

🔗 তামা, দস্তা এবং টিনের মিশ্রণে তৈরি সংকর ধাতুকে বলে?

⇒ গান মেটাল।

🔗 গান মেটাল পূর্বে কি তৈরিতে ব্যবহৃত হয়?

⇒ কামান তৈরির কাজে।

🔗 ডুরালুমিন দিয়ে কি তৈরি করা হয়?

⇒ জাহাজ।

🔗 খনিজের সাথে যে সব অপদ্রব্য থাকে সেগুলিকে কি বলে?

⇒ খনিজ মল বা গ্যাং।

🔗 পারদের সাথে অন্য যে কোন ধাতুর মিশ্রণে উৎপন্ন সংকর ধাতুকে বলে?

⇒ পারদ সংকর বা অ্যামালগাম।

🔗 মাটিতে আয়রনের আধিক্য বোঝা যায় কোন বর্ণ দেখে?

⇒ মাটির বর্ণ লালচে হয়।

🔗 ম্যাগনেটাইট, জিরকন, মোহনাজইট প্রভৃতির সমন্বয়ে তৈরি সোনার ন্যায় মূল্যবান খনিজ পদার্থ কে কি বলে?

⇒ কালোসোনা।

🔗 সাপের বিষে কি থাকে?

⇒ জিন্কা।

🔗 পৃথিবীতে সবচেয়ে মূল্যবান ধাতু কোনটি?

⇒ প্লাটিনাম।

🔗 সবচেয়ে তাড়াতাড়ি কোন ধাতু ক্ষয় হয়ে থাকে?

⇒ দস্তা।

🔗 আয়নার পশ্চাতে কোন ধাতুর প্রলেপ দেওয়া হয়?

⇒ পারদ।

🔗 সবচেয়ে বেশি তড়িৎ বা বিদ্যুৎ পরিবাহিত হয় কোন ধাতুর ভেতর দিয়ে?

⇒ কপার বা তামা।

🔗 কোন ধাতুকে আঘাত করলে শব্দ সৃষ্টি হয় না?

⇒ অ্যান্টিমনি।

🔗 পারমাণবিক চুল্লীতে কোন ধাতু সবচেয়ে বেশি পরিমাণে বেশি পাওয়া যায়?

⇒ সোডিয়াম।

🔗 ঘরের চালের জন্য ব্যবহৃত জি.আই শীটে জং ধরেনা কেন?

⇒ দস্তার প্রলেপের জন্য।

🔗 প্রাকৃতিক পদার্থের মধ্যে সবচেয়ে কঠিন পদার্থ কোনটি?

⇒ হীরক।

🔗 হীরক চকচক দেখায় কেন?

⇒ স্বচ্ছ তবং বর্ণহীন বলে এর ভেতর দিয়ে আলো গেলে বিভিন্নভাবে বেঁকে যায় বলে।

🔗 লোহা বা ইস্পাতের তৈরি সামগ্রীর উপর নিকেল, ক্রোমিয়াম, অ্যালুমিনিয়াম সোনা, প্লাটিনাম ইত্যাদির প্রলেপ দেওয়াকে কি বলে?

⇒ ইলেকট্রোপ্লেটিং।

🔗 অধাতু হলেও তাপ ও বিদ্যুৎ পরিবাহী কোনটি?

⇒ গ্রাফাইট।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

☞ সাধারণ ড্রাইসেলে ইলেকট্রোড হিসেবে কোনটি থাকে?

⇒ কার্বন দন্ড ও দস্তার কৌটা।

☞ সৌরকোষের বিদ্যুৎ রাতে ব্যবহার উপযোগী করতে কোনটির প্রয়োজন পড়ে?

⇒ স্টোরেজ ব্যাটারি।

☞ সাধারণ স্টোরেজ ব্যাটারিতে সীসার ইলেকট্রোডের সাথে কোন তরল এসিডটি থাকে?

⇒ সালফিউরিক এসিড।

☞ সর্বপ্রথম রাসায়নিক শক্তিকে বিদ্যুৎ শক্তিতে রূপান্তরিত করেছিলেন কারা?

⇒ বিজ্ঞানী গ্যালভানি এবং ভোল্টা।

☞ যে সকল পদার্থের ভেতর দিয়ে বিদ্যুৎ প্রবাহিত হতে পারে তাদেরকে বলে?

⇒ বিদ্যুৎ পরিবাহী।

☞ যে সকল পদার্থের ভেতর দিয়ে বিদ্যুৎ প্রবাহিত হতে পারে না তাদেরকে কি বলে?

⇒ অপরিবাহী।

☞ ইলেকট্রনের মাধ্যমে বিদ্যুৎ প্রবাহিত হলে তাকে কি বলে?

⇒ ইলেকট্রনিক পরিবাহী।

☞ পরিবাহীর আয়ন দ্বারা বিদ্যুৎ প্রবাহিত হলে তাকে বলে?

⇒ তড়িৎ বিশ্লেষ্য পরিবাহী।

☞ তড়িৎ রাসায়নিক কোষ গঠনে কতটি তড়িৎদ্বার প্রয়োজন পড়ে?

⇒ ২ টি (অ্যানোড & ক্যাথোড)।

☞ সর্বাধিক পরিচিত ড্রাই সেল কোনটি?

⇒ লেকসেন্স সেল।

☞ আমরা যাকে ব্যাটারি বলে থাকি সেটি মূলত একধরনের?

⇒ ড্রাই সেল।

☞ সোডিয়াম ক্লোরাইডের সম্পৃক্ত জলীয় দ্রবণকে কি বলে?

⇒ ব্রাইন বলে।

☞ জারণ বিক্রিয়ায় কোনটি ঘটে?

⇒ ইলেকট্রন ত্যাগ / বর্জন।

☞ বিজারণ বিক্রিয়ায় কোনটি ঘটে?

⇒ ইলেকট্রন গ্রহণ।

☞ বিজারকে কাজ মূলত

⇒ ইলেকট্রন ত্যাগ করা।

☞ জারকের কাজ কোনটি?

⇒ ইলেকট্রন গ্রহণ করা।

☞ কোন নিষ্ক্রিয় গ্যাসে আর্টটি ইলেকট্রন নেই?

⇒ হিলিয়াম।

☞ সলিড ফিনাইল ব্যবহৃত হয় কোথায়?

⇒ পায়খানা প্রসাব খানায়।

☞ নাইট্রোজেন গ্যাস হতে কোন সার প্রস্তুত করা হয়?

⇒ ইউরিয়া।

☞ শুষ্ক বরফ কাকে বলে?

⇒ হিমায়িত কার্বন ডাই - অক্সাইডকে।

☞ টেস্টিং সল্ট এর রাসায়নিক নাম কি?

⇒ মনোসোডিয়াম গ্লুটামেট।

☞ পেট্রোলের আগুন পানি দিয়ে নেভানো যায় না কেন?

⇒ এটি হালকা এবং পানির সাথে মিশে না বলে।

☞ স্পিরিট রেকটিফাইড স্পিরিট হলো

⇒ ৯৫% ইথাইল অ্যালকোহল + ৫% পানি।

☞ পীট কয়লার বৈশিষ্ট্য কোনটি?

⇒ ভেজা ও নরম।

☞ সাধারণ বৈদ্যুতিক বাস্তবের ভিতরে কি গ্যাস সাধারণত ব্যবহার করা হয়?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ নাইট্রোজেন।
- 🔗 প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান উপাদান কোনটি?  
⇒ মিথেন।
- 🔗 কাঁচ তৈরির প্রধান কাঁচামাল বলা হয় কাকে?  
⇒ বালি।
- 🔗 কেওলিন কী?  
⇒ এক প্রকার সাদামাটি।
- 🔗 কেওলিন কি কাজে ব্যবহৃত হয়?  
⇒ সিরামিক তৈরির কাঁচামাল হিসেবে।
- 🔗 চিলির সল্টপিটার কী?  
⇒ সোডিয়ামের যৌগ সোডিয়াম নাইট্রেট।
- 🔗 বেকিং পাউডার কী?  
⇒ সোডিয়াম কার্বনেট।
- 🔗 টেস্টিং সল্ট এর রাসায়নিক নাম কি?  
⇒ মনো সোডিয়াম গ্লুটামেট।
- 🔗 খাদ্য লবনের রাসায়নিক উপাদান কী?  
⇒ সোডিয়াম ও ক্লোরিন।
- 🔗 সাধারণ তাপমাত্রায় তরল অধাতু কোনটি?  
⇒ ব্রোমিন।
- 🔗 পৃথিবী তৈরির প্রধান উপাদান কোনটি?  
⇒ সিলিকন।
- 🔗 ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইডের পরিষ্কার পানির দ্রবণকে কি বলে?  
⇒ লাইম ওয়াটার বা চুনের পানি।
- 🔗 সবচেয়ে কম গলনাঙ্ক কোনটির?  
⇒ সীসার।
- 🔗 পানি অপেক্ষা সোনা কতগুণ ভারী?  
⇒ ১৯ গুণ ভারী।
- 🔗 পেন্সিলের সীস যতো মোটা এবং নরম হবে তাতে গ্রাফাইটের পরিমাণ ততো?  
⇒ বেশি থাকবে।
- 🔗 রাবারের সাথে গন্ধক মিশিয়ে উত্তপ্ত করলে

- রাবার শক্ত, নমনীয়, ও দীর্ঘস্থায়ী হয়। এই প্রক্রিয়াকে কি বলে?  
⇒ ভলকানাইজেশন।
- 🔗 রকেট এবং জেট বিমানের জ্বালানি হিসেবে কি ব্যবহৃত হয়?  
⇒ তরল অক্সিজেন।
- 🔗 বায়ুর প্রধান দুটি উপাদান কোনগুলো?  
⇒ অক্সিজেন এবং নাইট্রোজেন।
- 🔗 বেলুনে হাইড্রোজেনের পরিবর্তে কোন গ্যাস ব্যবহার করা উত্তম?  
⇒ হিলিয়াম।
- 🔗 ড্রাই আইস বা শুষ্ক বরফ কাকে বলে?  
⇒ কঠিন কার্বন-ডাই-অক্সাইডকে।
- 🔗 ওয়াটার গ্যাস কিসের মিশ্রণ?  
⇒ কার্বন মনো অক্সাইড এবং হাইড্রোজেনের।
- 🔗 ল্যাফিং গ্যাস কোনটি?  
⇒ নাইট্রাস অক্সাইডকে।
- 🔗 আমাদের পাকস্থলীতে কোন এসিড উৎপন্ন হয়?  
⇒ হাইড্রোক্লোরিক এসিড।
- 🔗 সর্বপ্রথম অক্সিজেন আবিষ্কার করেন কে?  
⇒ প্রস্টলি।
- 🔗 কোন ধাতুর পানিতে ভাসার শর্ত কোনটি?  
⇒ আণবিক ওজন ১৮ এর কম হতে হবে।
- 🔗 পঁচা ডিমের গন্ধের ন্যায় গন্ধযুক্ত গ্যাস কোনটি?  
⇒ হাইড্রোজেন সালফাইড।
- 🔗 গলগন্ড রোগ কিসের অভাবে হয়?  
⇒ আয়োডিনের অভাবে।
- 🔗 আমরা লেখালেখি করতে যে চক ব্যবহার করি সেটির রাসায়নিক নাম কি?  
⇒ ক্যালসিয়াম কার্বনেট।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

☞ রসায়নের যে শাখায় হাইড্রোকার্বন এবং

হাইড্রোকার্বনের বিভিন্ন জাতক সম্বন্ধে আলোচনা করা হয় তাকে বলে?

⇒ জৈব রসায়ন।

☞ কোন জৈব বস্তুর অসম্পূর্ণ দহনের ফলে কোন গ্যাস উৎপন্ন হয়?

⇒ কার্বন মনোক্সাইড।

☞ কোন জৈব বস্তুর সম্পূর্ণ দহনের ফলে কোন গ্যাস উৎপন্ন হয়?

⇒ কার্বন-ডাই-অক্সাইড।

☞ কার্বন শিকলের প্রকৃতি অনুযায়ী জৈব যৌগসমূহ কয়ভাগে ভাগ করা হয়?

⇒ ২ ভাগে। (অ্যালিফেটিক & অ্যারোমেটিক)

☞ হাইড্রোজেন ও কার্বন পরমানু দ্বারা গঠিত একক বন্ধনে আবদ্ধ যৌগসমূহকে কী বলে?

⇒ অ্যালকেন।

☞ হাইড্রোজেন ও কার্বন পরমানু দ্বারা গঠিত দ্বি-বন্ধনে আবদ্ধ যৌগসমূহকে কী বলে?

⇒ অ্যালকিন।

☞ হাইড্রোজেন ও কার্বন পরমানু দ্বারা গঠিত ত্রি-বন্ধনে আবদ্ধ যৌগসমূহকে কী বলে?

⇒ অ্যালকাইন।

☞ যে সকল জৈব যৌগের অণুতে কার্বন পরমানুসমূহের মধ্যে মুক্ত শিকল বিদ্যমান, তাকে কি বলে?

⇒ অ্যালিফেটিক যৌগ।

☞ বন্ধ জলাভূমি তে গাছপালা পচনের ফলে কোন গ্যাস উৎপন্ন হয়?

⇒ মিথেন।

☞ মিথেন গ্যাস সাধারণত কি নামে পরিচিত?

⇒ মার্শ।

☞ চেতনানাশক রূপে অস্ত্রোপাচারে কোন রাসায়নিক পদার্থ ব্যবহার করা হয়?

⇒ ক্লোরোফরম (ট্রাইক্লোরো মিথেন)।

☞ কাঁদানো গ্যাসের রাসায়নিক নাম কী?

⇒ ক্লোরোপিক্রিন।

☞ ফল পাকানোর জন্য কোন জৈব যৌগকে দায়ী করা হয়?

⇒ ইথিলিন।

☞ বাজারে প্রাপ্ত মদের রাসায়নিক নাম কী?

⇒ ইথাইল অ্যালকোহল।

☞ এস্টার কি?

⇒ জৈব কার্বক্সিলিক এসিডের একটি জাতক।

☞ বিভিন্ন ফল ও ফুলের সুগন্ধ বা মিষ্টি গন্ধের জন্য দায়ী করা হয়?

⇒ এস্টারকে।

☞ পাকা কলাতে কোন এস্টার বিদ্যমান থাকে?

⇒ অ্যামাইল অ্যাসিটেট।

☞ পাকা কমলাতে কোন এস্টার বিদ্যমান থাকে?

⇒ অকটাইল অ্যাসিটেট।

☞ পাকা আনারসে কোন এস্টার বিদ্যমান থাকে?

⇒ ইথাইল বিউটারেট।

☞ নাশপাতিতে কোন এস্টার বিদ্যমান থাকে?

⇒ ৩-মিথাইল বিউটাইল ইথানোয়েট।

☞ ফরমালিন কী?

⇒ ফরমালডিহাইডের ৪০% জলীয় দ্রবণ।

☞ পিঁপড়ার কামড়ে কোন এসিড নিঃসৃত হয়?

⇒ ফরমিক (মিথানোয়িক এসিড)।

☞ বোলতা, মৌমাছি প্রভৃতির বিষে কোন এসিড থাকে?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ ফরমিক (মিথানোয়িক এসিড)।
- 🔗 কচু বা ওল জাতীয় কিছু খেলে আমাদের গলা চুলকানোর দায়ী কে?
- ⇒ অক্স্যালিক এসিড।
- 🔗 ভিনেগার বা সিরকা কাকে বলে?
- ⇒ অ্যাসিটিক এসিডের ৬-১০% জলীয় দ্রবণকে।
- 🔗 সাবান তৈরির প্রধান কাঁচামাল কোনটি?
- ⇒ তেল বা চর্বি।
- 🔗 সাবান মূলত কি ধরনের যৌগ?
- ⇒ উচ্চতর ফ্যাটি এসিডের সোডিয়াম বা পটাশিয়াম যৌগ।
- 🔗 দাতের ক্ষয়রোধে টুথপেস্টে কি ব্যবহার করা হয়?
- ⇒ ফ্লোরাইড যৌগ।
- 🔗 রেফ্রিফাইড স্পিরিট হলো
- ⇒ ৯৫% ইথাইল অ্যালকোহল + ৫% পানি।
- 🔗 আমলকিতে কোন এসিড থাকে?
- ⇒ অ্যাসকবরিক এসিড।
- 🔗 আপেল কোন এসিড থাকে?
- ⇒ ম্যালিক এসিড।
- 🔗 সাবানের রাসায়নিক নাম কী?
- ⇒ সোডিয়াম স্ট্রিয়ারেট।
- 🔗 কোন উপাদান সাবানকে শক্ত করে?
- ⇒ সোডিয়াম সিলিকেট।
- 🔗 সেভিং সাবানের উপাদান হলো
- ⇒ কাস্টিক পটাশ।
- 🔗 চিনির চাইতে মিস্ট্রি 'স্যাকারিন' প্রস্তুত করা হয়?
- ⇒ টলুইন হতে।
- 🔗 তেজস্ক্রিয়তা আবিষ্কার করেন কে?
- ⇒ হেনরি বেকরেল।
- 🔗 হেনরি বেকরেল কোন আবিষ্কারের জন্যে পদার্থে নোবেল পুরস্কার লাভ করেন?

- ⇒ তেজস্ক্রিয়তা।
- 🔗 পারমাণবিক বোমার আবিষ্কারক কে?
- ⇒ ওপেনহেইমার।
- 🔗 আলফা কণা কোন আধানযুক্ত?
- ⇒ ঋণাত্মক।
- 🔗 জীবজগতের জন্য সবচেয়ে ক্ষতিকর রশ্মি কোনটি?
- ⇒ গামা রশ্মি।
- 🔗 গামা রশ্মি কোন আধানযুক্ত?
- ⇒ চার্জ নিরপেক্ষ।
- 🔗 চৌম্বক ক্ষেত্র দ্বারা বিক্ষিপ্ত হয় না কোন রশ্মি?
- ⇒ গামা রশ্মি।
- 🔗 'বেকেরল' কিসের একক?
- ⇒ তেজস্ক্রিয়তার একক।
- 🔗 রেডিও একটিভ মৌল অনুসন্ধান করার যন্ত্রের নাম কি?
- ⇒ গাইগার মুলার কাউন্টার।
- 🔗 রেফ্রিজারেটরে কমপ্রেসরের কাজ কি?
- ⇒ ফ্রিয়নকে বাষ্পে পরিণত করা।
- 🔗 কোন ইঞ্জিনে কার্বুরেটর থাকে?
- ⇒ পেট্রোল ইঞ্জিনে।
- 🔗 প্রেসার কুকারে রান্না জলদি হওয়ার কারণ কি?
- ⇒ উচ্চ চাপে তরলের স্ফুটনাংক বৃদ্ধি।
- 🔗 বস্তুর ওজন কোথায় সবচেয়ে বেশি?
- ⇒ মেরু অঞ্চলে।
- 🔗 প্রেসার কুকারে পানির স্ফুটনাংক কেমন হয়?
- ⇒ বেশি হয়।
- 🔗 কত তাপমাত্রায় পানির ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি?
- ⇒ ৪° সেন্টিগ্রেড।
- 🔗 CNG (সিএনজি) এর পূর্ণ অর্থ কী?
- ⇒ Compressed Natural Gas (কমপ্রেস ন্যাচারাল গ্যাস)।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

🌀 পাহাড়ের উপর রান্না করতে বেশি সময় লাগে কেন?

⇒ বায়ুর চাপ কম থাকার কারণে।

🌀 রাসায়নিক অগ্নিনির্বাপক কিভাবে কাজ করে?

⇒ অক্সিজেন সরবরাহে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি করে।

🌀 ঘন পাতাবিশিষ্ট গাছের নিচে রাতে ঘুমানো কষ্টকর হয় কারণ?

⇒ অধিক পরিমাণে কার্বন-ডাই-অক্সাইড নির্গত হওয়ার জন্যে।

🌀 উড়োজাহাজের গতি নির্ণায়ক যন্ত্রের নাম?

⇒ ট্যাকোমিটার।

🌀 গ্রিনহাউস গ্যাসের প্রতিক্রিয়া আমাদের দেশের জন্যে ভয়াবহ কারণ

⇒ সমুদ্রের পানির উচ্চতা বৃদ্ধি পাবে।

🌀 ভূমিকম্প নির্ণায়ক যন্ত্রের নাম?

⇒ সিসমোগ্রাফ।

🌀 মধ্যাকর্ষণজনিত ত্বরণ সর্বোচ্চ কোথায়?

⇒ ভূপৃষ্ঠে।

🌀 সমুদ্রের গভীরতা মাপা হয় কোন যন্ত্র দিয়ে?

⇒ ফ্যাদোমিটার দিয়ে।

🌀 বায়ুমণ্ডলের চাপের ফলে ভূ-গর্ভস্থ পানি লিফট পাম্পের সাহায্য সর্বোচ্চ যে গভীরতা থেকে উঠানো যায়?

⇒ ১০ মিটার।

🌀 পানির ছোট ফোটা পানির যে গুণের জন্য গোলাকৃতি হয়?

⇒ পৃষ্ঠটানের জন্যে।

🌀 নদীর একপাশ থেকে গুণ টেনে নৌকাকে মাঝ নদীতে রেখে সামনের দিকে নেওয়া সম্ভব হয় কিভাবে?

⇒ যথাযথভাবে হাল ঘুরিয়ে।

🌀 বজ্রপাতের সময় আপনি গাড়ি চালাচ্ছেন।

নিজেকে সুরক্ষিত রাখার জন্য আপনি কোন উপায়টি গ্রহণ করবেন?

⇒ বাইরে এসে মাটিতে শুয়ে পড়বেন।

🌀 উচ্চ পর্বতের চূড়ায় উঠলে অনেক সময় নাক দিয়ে রক্ত পড়ে, এর কারণ কি?

⇒ বায়ুর চাপ কম থাকে বলে।

🌀 লন রোলারকে ঠেলা বা টানার মধ্যে কোনটি অধিকতর সহজ হবে?

⇒ টানা সহজ।

🌀 কাজ করার সামর্থ্যকে কি বলে?

⇒ শক্তি।

🌀 কোনো বস্তুকে পানিতে সম্পূর্ণভাবে ডুবালে পানিতে যেখানে এটা রাখা যায় সেখানেই এটা থাকে, এর কারণ কি?

⇒ বস্তুর ঘনত্ব পানির ঘনত্ব সমান বলে।

🌀 রঙিন টেলিভিশন হতে কোন ক্ষতিকর রশ্মি বের হয়?

⇒ মৃদু রঞ্জন রশ্মি।

🌀 চাঁদ দিগন্তের কাছে অনেক বড় দেখায় কারণ কি?

⇒ বায়ুমণ্ডলীয় প্রতিসরণ।

🌀 কোন বস্তু যখন সমস্ত আলো শোষণ করে তখন তাকে কেমন দেখায়?

⇒ কালো দেখায়।

🌀 হঠাৎ বিদ্যুৎ চলে যাওয়াকে কি বলে?

⇒ ব্লাক আউট।

🌀 শহরের রাস্তায় ট্রাফিক পুলিশ সাধারণত সাদা ছাতা এবং সাদা জামা ব্যবহার করে, কারণ?

⇒ তাপ বিকিরণ থেকে বাঁচার জন্য।

🌀 গ্রীষ্মকালে সাদা কাপড় পড়ার কারণ কি?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ সাদা কাপড় তাপ শোষণ করে না।
- 🌀 পানিকে বরফে পরিণত করলে আয়তন কেমন হবে?
  - ⇒ বাড়বে।
- 🌀 প্রাণিবিজ্ঞানের জনক বলা হয় কাকে?
  - ⇒ গ্রিক বিজ্ঞানী এরিস্টটল কে।
- 🌀 সর্বপ্রথম কে প্রাণিবিজ্ঞানকে বিজ্ঞানের একটি শাখা হিসেবে প্রতিষ্ঠা করেন?
  - ⇒ এরিস্টটল।
- 🌀 উদ্ভিদ বিজ্ঞানের জনক বলা হয় কাকে?
  - ⇒ থিওফ্রাসটাসকে।
- 🌀 Historia Animalium গ্রন্থের রচয়িতা কে?
  - ⇒ এরিস্টটল।
- 🌀 'জীব থেকে জীবের উৎপত্তি হয়' এ সম্পর্কে আলোকপাত করেন?
  - ⇒ এরিস্টটল।
- 🌀 চিকিৎসা শাস্ত্রের 'আলকানুন' নামক বইটি কে লিখেছেন?
  - ⇒ ইবনে সিনা।
- 🌀 এনাটমির জনক কে?
  - ⇒ ভেস্যালিয়াস।
- 🌀 অণুবীক্ষণ যন্ত্র কে আবিষ্কার করেন?
  - ⇒ ভ্যান লিউয়েন হুক।
- 🌀 ব্যাকটেরিয়া আবিষ্কার করেন
  - ⇒ লিউয়েন হুক।
- 🌀 ব্যাকটোরিওলজির জনক কে?
  - ⇒ লিউয়েন হুক।
- 🌀 শারীরবিদ্যার জনক কে?
  - ⇒ উইলিয়াম হার্ভে।
- 🌀 মানবদেহে রক্ত সঞ্চালন প্রক্রিয়ার আবিষ্কারক?

- ⇒ উইলিয়াম হার্ভে।
- 🌀 কোন বিজ্ঞানী রোগজীবাণু তত্ত্ব আবিষ্কার করেন?
  - ⇒ লুই পাস্তুর।
- জলাতন্ত্র টিকার আবিষ্কার করেন কে?
  - ⇒ লুই পাস্তুর।
- 🌀 দুধকে টক করে যা?
  - ⇒ ব্যাকটোরিয়া।
- 🌀 পাস্তুরাইজেশনের মাধ্যমে জীবাণুমুক্ত করা হয় কোনটিকে?
  - ⇒ দুধকে।
- 🌀 অতিশক্তিশালী অ্যান্টিবায়োটিক দ্বারা রোগ নিরাময় ব্যবস্থাকে কি বলা হয়?
  - ⇒ কেমোথেরাপি।
- 🌀 আলেকজান্ডার ফ্লেমিং কেন বিখ্যাত?
  - ⇒ অ্যান্টিবায়োটিক আবিষ্কারের জন্য।
- 🌀 পেনিসিলিয়াম আবিষ্কার করেন কে?
  - ⇒ আলেকজান্ডার ফ্লেমিং।
- 🌀 পেনিসিলিন বা অ্যান্টিবায়োটিক ওষুধ তৈরি করা হয় কি দিয়ে?
  - ⇒ ছত্রাক দিয়ে।
- 🌀 এন্টিবায়োটিকের কাজ কী?
  - ⇒ জীবাণু ধ্বংস করা।
- গাছের প্রাণ আছে কে প্রমাণ করেন?
  - ⇒ জগদীশ চন্দ্র বসু।
- 🌀 উদ্ভিদের বৃদ্ধি নির্ণায়ক যন্ত্রের নাম কী?
  - ⇒ ক্রেসকোগ্রাফ।
- 🌀 মনোবিজ্ঞানকে বিজ্ঞানের কোন শাখার অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ সমাজবিজ্ঞানের শাখা।
- 🌀 মনোবিজ্ঞানের জনক কে?
  - ⇒ জার্মান মনোবিজ্ঞানী উইলহেম উল্ড।
- 🌀 আধুনিক মনোবিজ্ঞানের জনক কে?
  - ⇒ অস্ট্রিয়ার স্নায়ু চিকিৎসক সিগমন্ড ফ্রয়েড।
- 🌀 মনোসমীক্ষণ তত্ত্বের প্রতিষ্ঠাতা বলা হয় কাকে?
  - ⇒ সিগমন্ড ফ্রয়েড কে।
- 🌀 অবসেশন কী?
  - ⇒ এক ধরনের মর্মপীড়াদায়ক চিন্তা, ছবি অথবা তাড়না, যা মনের ইচ্ছার বিরুদ্ধে মাথায় আসে। এই চিন্তাভাবনাগুলো বিভিন্ন সময়ে পরিবর্তিত হয় এবং কোনো যুক্তির ধার ধারে না।
- 🌀 'Ego' যে —জ্ঞানশাখার সাথে সম্পর্কযুক্ত?
  - ⇒ মনোবিজ্ঞান।
- 🌀 'অবেসেশন' শব্দটা জ্ঞানের যে শাখার সাথে যুক্ত?
  - ⇒ মনোবিজ্ঞান।
- 🌀 'Civilization and It's Discontents' এর লেখক কে?
  - ⇒ সিগমন্ড ফ্রয়েড।
- 🌀 'The Birdman of India' নামে পরিচিত কোন পক্ষীবিদ?
  - ⇒ সালিম আলী।
- 🌀 গবাদি পশুর অ্যানথ্রাক্স এবং জলাতঙ্কের ভ্যাকসিন আবিষ্কার করেন কে?
  - ⇒ লুই পাস্তুর।
- 🌀 কোষ কাকে বলে?
  - ⇒ জীব দেহের গঠন ও কাজের একক হচ্ছে কোষ।
- 🌀 কোষ সর্বপ্রথম কে আবিষ্কার করেন ও নামকরণ করেন?

- ⇒ ১৬৬৫ সালে রবার্ট হুক সর্বপ্রথম কোষ আবিষ্কার এবং নামকরণ করেন।
- 🌀 জীবদেহ কোষ দ্বারা গঠিত এটি কে ঘোষণা করেন?
  - ⇒ থিওডোর সোয়ান।
- 🌀 জীবদেহ কোষ দ্বারা গঠিত এটি কোন মতবাদ থেকে জানা যায়?
  - ⇒ কোষ মতবাদ (Cell Theory)।
- 🌀 একটিমাত্র কোষ দিয়ে গঠিত জীবকে বলা হয়?
  - ⇒ এককোষী জীব। (অ্যামিবা, ব্যাকটেরিয়া ইত্যাদি)
- 🌀 একাধিক কোষ দ্বারা গঠিত জীবকে কি বলে?
  - ⇒ বহুকোষী জীব। (মানুষ, গরু, আম গাছ ইত্যাদি)।
- 🌀 প্রাণীদেহের দীর্ঘতম কোষ কোনটি?
  - ⇒ নিউরন।
- 🌀 সবচেয়ে বড় কোষ কার?
  - ⇒ উটপাখির।
- 🌀 কার্যপ্রণালীর উপর ভিত্তি করে কোষ কত প্রকার?
  - ⇒ ২ প্রকার। যথা: (দেহকোষ এবং জনন কোষ)।
- 🌀 নিউক্লিয়াসের গঠনের উপর ভিত্তি করে কোষ কত প্রকার?
  - ⇒ ২ প্রকার। যথা: (আদিকোষ এবং প্রকৃত কোষ)।
- 🌀 মানবদেহের মৌলিক ইউনিটের নাম কি?
  - ⇒ কোষ।
- 🌀 পৃথিবীর প্রথম সৃষ্ট জীব কি?
  - ⇒ অ্যামিবা।
- 🌀 যে জড় ও শক্ত প্রাচীর দিয়ে উদ্ভিদ কোষ পরিবেষ্টিত থাকে তাকে কি বলে?
  - ⇒ কোষপ্রাচীর।
- 🌀 প্রাণিকোষের কোষপ্রাচীর কেমন?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ প্রাণিকোষে কোষপ্রাচীর নেই।

🔗 ছত্রাকের কোষপ্রাচীর কি দিয়ে গঠিত?

⇒ কাইটিন নামক কার্বোহাইড্রেট দিয়ে।

🔗 কোষের পাওয়ার হাউস বলা হয় কাকে?

⇒ মাইটোকন্ড্রিয়াকে।

🔗 রাইবোসোমের প্রধান কাজ কী?

⇒ প্রোটিন সংশ্লেষণ করা।

🔗 প্রোটিন ফ্যাক্টরি বলা হয় কাকে?

⇒ রাইবোসোমকে।

🔗 কোষের মস্তিষ্ক ও প্রাণশক্তি বলা হয় কাকে?

⇒ নিউক্লিয়াস কে।

🔗 নিউক্লিয়াস আবিষ্কার করেন কে?

⇒ ১৮৩১ সালে রবার্ট ব্রাউন।

🔗 প্লাস্টিড কত প্রকার?

⇒ ২ প্রকার। যথা: লিউকোপ্লাস্ট এবং ক্রোমোটোপ্লাস্ট।

🔗 লিপিড, প্রোটিন ও পলিমার দিয়ে তৈরি কোষ প্রাচীর কোনটি?

⇒ ব্যাকটেরিয়া।

🔗 দেহের রাসায়নিক কারখানা কোনটি?

⇒ সাইট্রোপ্লাজম।

🔗 মাইটোকন্ড্রিয়ায় কতভাগ প্রোটিন?

⇒ ৭৩%

🔗 কোন কোষে একাধিক নিউক্লিয়াস থাকে? ⇒

পেশী কোষে।

🔗 প্রাণির বহু নিউক্লিয়াসযুক্ত কোষকে কি বলে?

⇒ সিনসাইড্রিয়াম।

🔗 সবুজ প্লাস্টিডের নাম কী?

⇒ ক্লোরোপ্লাস্ট।

🔗 ক্লোরোফিল অণুর উপাদান কি?

⇒ ম্যাগনিসিয়াম।

🔗 কোনটির জন্য পুষ্প রঙ্গিন এবং সুন্দর হয়?

⇒ ক্রোমোপ্লাস্ট।

🔗 সবুজ টমেটো পাকার পর লাল হয় কেন?

⇒ ক্লোরোপ্লাস্ট রূপান্তরিত হয়ে ক্রোমোপ্লাস্টে পরিণত হয় বলে।

🔗 সবুজ ফল পাকলে রঙিন হয় কেন?

⇒ জ্যান্থোফিলের উপস্থিতির কারণে।

🔗 পাকা ফলের রং হলুদ হয় কোন রাসায়নিক পদার্থের আধিক্যের কারণে?

⇒ জ্যান্থোফিল বেশি হলে।

🔗 জীবদেহে কয় প্রকার কোষ বিভাজন ঘটে?

⇒ তিন প্রকার।

🔗 ব্যাকটেরিয়াতে কোন ধরনের কোষ বিভাজন হয়?

⇒ এ্যামাইটোসিস।

🔗 অপত্যকোষে ক্রোমোসোম সংখ্যা মাতৃকোষের অর্ধেক হয় কোন কোষ বিভাজনে?

⇒ মিয়োসিস।

🔗 মানুষের শরীরে কোনো স্থানে ক্যান্সার হলে সেখানে

⇒ দ্রুত কোষের সংখ্যা বেড়ে যায়।

🔗 একাধিক কোষ বিভিন্ন কাজের জন্য

মিলিতভাবে তৈরি করে কোনটি?

⇒ কলা / টিস্যু (Tissue)।

🔗 উদ্ভিদের বৃদ্ধি সবচেয়ে বেশি হয়?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ মূল ও কাণ্ডের অগ্রভাগে।

🌀 উদ্ভিদ মাটি থেকে পানি ও খনিজ লবন পরিবহন করে কোন কলার মাধ্যমে?

⇒ জাইলেম।

🌀 কোনটি থেকে সোনালী আঁশ পাওয়া যায়?

⇒ ফ্লোয়েম তন্তু।

🌀 আকৃতি, অবস্থান ও কাজের প্রকৃতিভেদে আবরণী চিস্যু কত ধরনের?

⇒ ৩ ধরনের।

🌀 লুদপিপু কোন ধরনের পেশি দ্বারা গঠিত?

⇒ বিশেষ ধরনের অনৈচ্ছিক।

🌀 উদ্ভিদ ও প্রাণীর প্রোটোপ্লাজমের গঠন একই রকমের। এই সিদ্ধান্ত কে দেন?

⇒ ফন্টানা।

🌀 প্রাণিজগতের উৎপত্তি ও বংশ সম্বন্ধীয় আলোচনা বিদ্যাকে বল?

⇒ জেনেটিক্স।

🌀 মাতা-পিতা হতে তাদের বৈশিষ্ট্যগুলো সন্তান-সন্ততিতে আসার প্রক্রিয়াকে কী বলে?

⇒ হেরিডিটি (বংশগতি)।

🌀 জেনেটিক্স বা বংশগতির জনক কে?

⇒ গ্রেগর জোহান মেন্ডেল।

🌀 বংশগতির দুটি সূত্র দিয়েছেন কে?

⇒ মেন্ডেল।

🌀 গ্রেগর জোহান মেন্ডেল কোন দেশের লোক?

⇒ অস্ট্রিয়া।

🌀 মেন্ডেলের প্রথম সূত্রের অনুপাত কত?

⇒ ৩:১

🌀 মেন্ডেলের দ্বিতীয় সূত্রের অনুপাত কত?

⇒ ৯:৩:৩:১

🌀 মেন্ডেলের প্রথম সূত্রের অন্যান্য নাম কী?

⇒ পৃথকীকরণ সূত্র (Law of Separation)

🌀 মেন্ডেলের দ্বিতীয় সূত্রের অন্যান্য নাম কী?

⇒ স্বাধীনভাবে সঞ্চারণের সূত্র (Independent Assortment)

🌀 জীবের বাহ্যিক লক্ষণকে কি বলে?

⇒ ফিনোটাইপ।

🌀 জীবের লক্ষণ নিয়ন্ত্রণকারী জীনযুগলের গঠনকে কি বলে?

⇒ জিনোটাইপ।

🌀 ক্রোমোজোম কী?

⇒ নিউক্লিয়াসে অবস্থিত নিউক্লিওপ্রোটিন দ্বারা গঠিত যে সব তন্তুর মাধ্যমে জীবের যাবতীয় বৈশিষ্ট্য বংশ পরম্পরায় সঞ্চায়িত হয়, তাকে ক্রোমোসোম বলে।

🌀 ক্রোমোসোম কে আবিষ্কার করেন?

⇒ স্টাসবর্গার (১৮৭৫ সালে)।

🌀 ক্রোমোজোম নামটি সর্বপ্রথম কে ব্যবহার করেন?

⇒ বিজ্ঞানী ওয়ালডেয়ার (১৮৮৮ সালে)।

🌀 ক্রোমোজোম কত প্রকার ও কী কী?

⇒ ২ প্রকার। যথা: অটোজোম এবং সেক্স ক্রোমোজোম।

🌀 জীবের বংশগতির বাহক কে?

⇒ ক্রোমোজোম।

🌀 মানুষের ক্রোমোজোমের সংখ্যা কত?

⇒ ২৩ জোড়া।

🌀 মানুষের দেহকোষে যে একই ধরনের ২২ জোড়া ক্রোমোজোম আছে, তাদের কি বলে?

⇒ অটোসোম।

🌀 মানবদেহে লিঙ্গ নির্ধারক ক্রোমোজোমের সংখ্যা কত?

⇒ এক জোড়া।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

🌀 সন্তান কন্যা বা পুত্র হওয়ার জন্য দায়ী কে?

⇒ বাবা।

🌀 ধান গাছের ক্রোমোজোমের সংখ্যা কত?

⇒ ২৪ টি

🌀 কৃত্রিম জীন আবিষ্কার করেন?

⇒ এইচ জে খোরানা।

🌀 মানবদেহে জীনের সংখ্যা কত?

⇒ ৪০০০০

🌀 জীনের রাসায়নিক গঠন উপাদান কে কি বলে?

⇒ DNA

🌀 DNA এর পূর্ণরূপ কী?

⇒ Deoxyribonucleic acid.

🌀 DNA অণুর ডাবল হেলিক্স মডেলের আবিষ্কার / জনক কে?

⇒ ওয়াটসন ও ক্রিক।

🌀 DNA অণুর সঠিক মডেল তৈরি করে কারা নোবেল পুরস্কার লাভ করেন?

⇒ ওয়াটসন, ক্রিক এবং উইলকিনস।

🌀 নাইট্রোজেন বেস মূলত কত ধরনের?

⇒ ২ ধরনের। যথা: পিউরিন এবং পাইরিমিডিন বেস।

🌀 নাইট্রোজেন বেস আলোচনা কর।

⇒ পিউরিন ⇒ (অ্যাডিনিন, গুয়ানিন);

🌀 পাইরিমিডিন

⇒ (সাইটোসিন, থাইমিন, ইউরাসিল)।

🌀 RNA পূর্ণরূপ কী?

⇒ Ribonucleic acid.

🌀 ডাউন সিনড্রোম কী?

⇒ ক্রুটিযুক্ত মানব শিশু যার শরীরের প্রতিটা কোষে

২৬ নং ক্রোমোজোমের সাথে একটি অতিরিক্ত

ক্রোমোজোম সন্নিবেশিত থাকে।

🌀 বিশ্ব ডাউন সিনড্রোম দিবস কবে?

⇒ একুশে মার্চ।

🌀 জেনেটিক ইনফরমেশনের মূল একক কী?

⇒ ডিপিএলিট।

🌀 চিসু কালচার প্রযুক্তির প্রধান উদ্দেশ্য কী?

⇒ উদ্ভিদ অঙ্গ হতে চারা উৎপাদন।

🌀 PCR এর পূর্ণরূপ কী?

⇒ পলিমার চেইন রিঅ্যাকশন।

🌀 কোন জীব থেকে অযৌন প্রক্রিয়ায় সৃষ্ট জীবকে কি বলে?

⇒ ক্লোন।

🌀 ড. ইয়ান উইলমুট প্রথম ক্লোন পদ্ধতিতে জন্ম দেন?

⇒ ভেড়া।

🌀 বিশ্বের প্রথম ক্লোন বানর শাবকের নাম কি?

⇒ টেট্রা।

🌀 মানুষের উৎপত্তি দৈহিক এবং সাংস্কৃতিক বিকাশ সম্পর্কিত বিজ্ঞান কে কি বলে?

⇒ এনথ্রোপোলজি।

🌀 Microbiology এর পরিভাষা কোনটি?

⇒ অণুজীববিদ্যা বা অণুজীব বিজ্ঞান।

🌀 যেসব অণুজীব রোগ সৃষ্টি করে তাদের কী বলা হয়?

⇒ প্যাথজেনিক।

🌀 প্রাণিদেহে জীবাণুজাত বিষ নিষ্ক্রিয়কারী রাসায়নিক পদার্থের নাম কী?

⇒ অ্যান্টিবডি।

🌀 ভাইরাস কোন ভাষার শব্দ?

⇒ ল্যাটিন শব্দ।

🌀 ভাইরাস অর্থ কি?

⇒ বিষ।

🌀 ভাইরাস হল একটি

⇒ অকোষী জীব।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

👉 ভাইরাসে কতটি কোষ আছে?

⇒ একটিও নাই।

👉 ভাইরাস আসলে কী

⇒ প্রাণিদেহে প্রবেশ করতে পারলে অনুকূল পরিবেশে প্রাণির মতো আচরণ করে।

👉 জীব ও জড়ের মধ্যে সংযোগ রক্ষাকারী হলো

⇒ ভাইরাস।

👉 যে সকল ভাইরাস ব্যাকটেরিয়াকে আক্রমণ করে, তাদেরকে বলা হয়?

⇒ ব্যাকটেরিওফাজ।

👉 কোন গাছে ভাইরাস মোজাইক রোগ উৎপন্ন করে?

⇒ তামাক গাছে।

👉 নিউমোনিয়া রোগের প্রধান কারণ কোনটি?

⇒ ব্যাকটেরিয়া।

👉 হিউম্যান প্যাপিলোমা কি?

⇒ ভাইরাস।

👉 সম্প্রতি বাংলাদেশে কোন বিরল রোগে আক্রান্ত রোগীর সন্ধান পাওয়া গেছে?

⇒ ট্রিম্যান।

👉 ভ্যাক্সিন বা টিকা আবিষ্কার করেন কে?

⇒ এডওয়ার্ড জেনার।

👉 যে সংক্রামক ব্যাধিটি পৃথিবী হতে নিমূল হয়েছে

⇒ গুটি বসন্ত।

👉 জলবসন্তের রোগ জীবাণুর নাম কী?

⇒ Varicella.

👉 স্ট্রিট ভাইরাস (Street Virus) কোন রোগের জীবাণুর নাম?

⇒ রেবিস।

👉 কোন প্রাণী কামড়ালে জলাতঙ্ক রোগ হতে পারে?

⇒ কুকুর, শিয়াল, বিড়াল, বেজি।

👉 পোলিও ভাইরাস কিভাবে দেহে প্রবেশ করে?

⇒ দূষিত খাদ্য, পানি দ্বারা।

👉 পোলিও টিকা আবিষ্কার করেন কে?

⇒ জোনাস ই স্যাক।

👉 পোলিও টিকা আবিষ্কারক জোনাস স্যাক যুক্তরাষ্ট্রের কোন শহরে মারা যান?

⇒ লা জোলা (La Zola)

👉 ওয়াল পোলিও প্রতিষেধক কে আবিষ্কার করেন?

⇒ সেবিন।

👉 DENV 1, 2 কোন ধরনের রোগ?

⇒ ভাইরাস জনিত।

👉 DENV 1, 2 বলতে কোন রোগ বুঝায়?

⇒ ডেঙ্গু ভাইরাস এর সেরোটাইপ ১, ২ কে বোঝায়।

👉 ডেঙ্গু জ্বরের ভাইরাসের নাম কি?

⇒ ফ্ল্যাভি ভাইরাস।

👉 ডেঙ্গু জ্বর হলে রক্তের কোন উপাদানটি কমে যায়?

⇒ অণুচক্রিকা।

👉 জিকা কিসের নাম?

⇒ ভাইরাস।

👉 'জিকা ভাইরাস' সর্বপ্রথম কোন দেশে ছড়ায়?

⇒ ব্রাজিল।

👉 ইবোলা কি?

⇒ ব্যাকটেরিয়া।

👉 ঘাতক ভাইরাস ইবোলা প্রথম শনাক্ত করা হয় কোন দেশে?

⇒ কঙ্গো।

👉 ইবোলা ভাইরাস কিসের নামানুসারে করা হয়?

⇒ নদীর।

👉 সার্স কি?

⇒ ছোয়েচে ব্যাধি।

👉 সার্স রোগের ভাইরাসের নাম কী?

⇒ হংকং ভাইরাস।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

📌 'হংকং ভাইরাস' নামে পরিচিত সার্স প্রথম কোন দেশে দেখা যায়?

⇒ চীন।

📌 কোন দেশে প্রথম মার্স ভাইরাস দেখা যায়?

⇒ সৌদি আরব।

📌 করোনা ভাইরাসের উৎপত্তি কোন দেশ হতে?

⇒ চীন।

📌 করোনা ভাইরাস চীনের কোন প্রদেশে প্রথম দেখা যায়?

⇒ হুবেই।

📌 বাংলাদেশে প্রথম করোনা রোগী শনাক্ত করা হয়?

⇒ ৮ মার্চ।

📌 চিকিৎসা শাস্ত্রে সোয়াইন ফ্লু ভাইরাস কি নামে পরিচিত?

⇒ H1N1

📌 এইচআইভি ছড়ায়

⇒ রক্তের মাধ্যমে।

📌 মানবদেহে এইচআইভি প্রবেশ করার কতদিনের মধ্যে শরীরে এইডসের লক্ষণ প্রকাশ পায়?

⇒ ৬ মাস থেকে ১০ বছর।

📌 এইডস রোগ রক্তের কোন কণিকা ধ্বংস করে?

⇒ শ্বেত রক্ত কণিকা।

📌 এইডস রোগের সবচেয়ে ক্ষতিকারক দিক হচ্ছে

⇒ শরীরের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বা ইমিউনিটি ধ্বংস করে দেয়।

📌 AIDS এর পূর্ণরূপ কী?

⇒ Acquired Immune Deficiency Syndrome.

📌 নিউক্যাসল রোগের অপর নাম কী?

⇒ রানীক্ষেত।

📌 ব্যাকটেরিয়া কী?

⇒ ব্যাকটেরিয়া অসবুজ, এককোষীয় আণুবীক্ষণিক জীবা।

📌 ব্যাকটেরিয়া একটি

⇒ প্রাক-কেন্দ্রিক।

📌 ব্যাকটেরিয়া কোথায় বাস করে?

⇒ জল - স্থল - বাতাসে সর্বত্র।

📌 যে সকল ব্যাকটেরিয়া অক্সিজেনের উপস্থিতি ছাড়া বাঁচতে পারেনা, তাদের বলে?

⇒ অ্যারোবিক ব্যাকটেরিয়া।

📌 যে সকল ব্যাকটেরিয়া অক্সিজেনের উপস্থিতি ছাড়া বাঁচতে পারে, তাদের বলে?

⇒ অ্যানারোবিক ব্যাকটেরিয়া।

📌 পানিতে ব্যাকটেরিয়া থাকলে কোনটি ঘটে?

⇒ Disease

📌 শিমগাছ মাটিতে কোন উপাদান বৃদ্ধি করে?

⇒ নাইট্রোজেন।

📌 শিম জাতীয় উদ্ভিদে নাইট্রোজেনকে নাইট্রেটে পরিণত করে কোন ধরনের ব্যাকটেরিয়া?

⇒ রাইজোবিয়াম।

📌 রাইজোবিয়াম একধরনের

⇒ ব্যাকটেরিয়া।

📌 নাইট্রোজেন সংবন্ধনকারী ব্যাকটেরিয়া কোন ধরনের জীব?

⇒ মিথোজীবী।

📌 এক ধরনের প্রচুর ব্যাকটেরিয়া আমরা খাই কোন খাদ্যের সাথে?

⇒ দইয়ের সাথে।

📌 নিউমোনিয়া রোগ কোন ব্যাকটেরিয়া সৃষ্টি করে?

⇒ কক্কাস।

📌 ধনুষ্ঠংকার রোগ সৃষ্টি করে কোন ব্যাকটেরিয়া?

⇒ ব্যাসিলাস।

📌 হাঁসের প্লেগ রোগ কোন ধরনের ব্যাকটেরিয়া?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ Yersenia pestis

🔗 ডিপথেরিয়া রোগে দেহের কোন অঙ্গ আক্রান্ত হয়?

⇒ গলা (Throat)

🔗 অ্যানথ্রাক্স রোগের জীবাণুর নাম কি?

⇒ ব্যাসিলাস অ্যানথ্রাসিস।

🔗 যক্ষ্মা রোগের জীবাণু আবিষ্কার করেন কে?

⇒ রবার্ট কচ।

🔗 কোন রোগ প্রতিরোধের জন্য বি.সি.জি টিকা ব্যবহার করা হয়?

⇒ যক্ষ্মা।

🔗 ব্যাকটেরিয়া কে আবিষ্কার করেন?

⇒ লিউয়েন হুক।

🔗 লিউয়েন হুক কত সালে ব্যাকটেরিয়া আবিষ্কার করেন?

⇒ ১৬৭৫ খ্রিষ্টাব্দে।

🔗 ব্যাকটেরিয়ার নিউক্লিয়াস কেমন প্রকৃতির?

⇒ কোষে সংগঠিত কোনো নিউক্লিয়াস নেই।

🔗 ব্যাকটেরিয়া হতে যে গুরুত্বপূর্ণ অ্যান্টিবায়োটিক প্রস্তুত করা হয়?

⇒ সাবটিল, পলিমিক্সিন ইত্যাদি।

🔗 পাটের আঁশ পচনের পেছনের কোন

ব্যাকটেরিয়ার ভূমিকা অপরিসীম?

⇒ Clostridium.

🔗 গবাদিপশুর খাদ্য ঘাস, খড় ইত্যাদির প্রধান উপাদান কী?

⇒ সেলুলোজ।

🔗 বটুলিজম কী?

⇒ ব্যাকটেরিয়ার প্রভাবে খাদ্যে বিষাক্ত পদার্থ তৈরি হওয়ার প্রক্রিয়াকে বটুলিজম বলে।

🔗 ম্যালেরিয়া রোগের সৃষ্টির উৎস হিসেবে পূর্বে কি ধারণা করা হতো?

⇒ দূষিত বায়ুকে।

🔗 ম্যালেরিয়া (Malaria) শব্দের অর্থ কী?

⇒ দূষিত বাতাস।

🔗 ম্যালেরিয়া শব্দটা সর্বপ্রথম কে প্রয়োগ করেন?

⇒ টিটি।

🔗 ম্যালেরিয়া রোগের জীবাণু কে আবিষ্কার করেন?

⇒ ফরাসি ডাক্তার চার্লস ল্যাভেরন (১৮৮০ সালে)।

🔗 ম্যালেরিয়া রোগের জীবাণু কোন মশা বহন করে?

⇒ অ্যানোফিলিস মশকী।

🔗 অ্যানোফিলিস (স্ত্রী মশকী) কিসের মাধ্যমে মানুষের শরীরে ম্যালেরিয়ার জীবাণু প্রবেশ করে?

⇒ লালার মাধ্যমে।

🔗 আমাশয় কয় ধরনের হয়ে থাকে?

⇒ ২ ধরনের (ব্যাকটেরিয়া & অ্যামিবা ঘটিত)।

🔗 ব্যাকটেরিয়া ঘটিত আমাশয় কোনটি?

⇒ Shigella dysenteriae

🔗 অ্যামিবিক ডিসেন্ট্রি কী?

⇒ Entamoeba histolytica নামক অ্যামিবা দিয়ে ঘটিত ডিসেন্ট্রি।

🔗 ম্যালেরিয়া শব্দটা কোন ভাষা হতে আগত?

⇒ ইটালিয়ান।

🔗 'স্ত্রী এ্যানোফিলিস মশা ম্যালেরিয়া জীবাণু বহন করে' কার উক্তি?

⇒ মেজর রোনাল্ড রস।

🔗 বহু নিউক্লিয়াস যুক্ত ম্যালেরিয়া পরজীবীকে বলা হয়

⇒ সাইজেন্ট।

🔗 কোন গাছের বাকল হতে 'কুইনাইন' আহরিত হয়?

⇒ সিংকোনা (সিল্কোনা)।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

👉 'সিল্কোনা' কোন রোগের চিকিৎসায় ব্যবহৃত হয়?

⇒ আমাশয়।

👉 কোনটি রক্ত আমাশয়ের জীবাণু?

⇒ সিগেলা।

👉 খাদ্য ও পানিবাহিত সংক্রামক রোগ কোনগুলো?

⇒ আমাশয়, কলেরা, টাইফয়েড, প্যারাটাইফয়েড, পোলিও, হেপাটাইটিস এ, ই ইত্যাদি।

👉 বায়ুবাহিত সংক্রামক রোগ কোনগুলো?

⇒ হাম, ইনফ্লুয়েঞ্জা, গুটি বসন্ত, জল বসন্ত,

👉 নিউমোনিয়া, সার্স, ম্যাস্পস, মেনিনজাইটিস, ডিপথেরিয়া, ভূপিংকাশি ইত্যাদি।

👉 পতঙ্গবাহিত সংক্রামক রোগ কোনগুলো?

⇒ কালাজ্বর, ডেঙ্গুজ্বর, পীতজ্বর, ম্যালেরিয়া ইত্যাদি।

👉 ভেক্টর কী?

⇒ যে সকল পতঙ্গ অন্য জীবের দেহে জীবাণু সংক্রমণ ঘটায়, তাদেরকে ভেক্টর বলে।

👉 ভেক্টর হিসেবে এডিস মশা কারণে কোন রোগগুলো হয়ে থাকে?

⇒ ডেঙ্গুজ্বর, জিকাজ্বর, পীতজ্বর, চিকুনগুনিয়া।

👉 কালাজ্বরের ভেক্টর কী?

⇒ সান্ড ফ্লাই (Sand fly)।

👉 কোন রোগগুলো ছোঁয়াচে রোগ?

⇒ স্ক্যাবিস, কুর্ষ, হার্পিস ইত্যাদি।

👉 যৌন সংস্পর্শে যে রোগগুলো হয়ে থাকে

⇒ এইডস, হেপাটাইটিস বি, সি, গনোরিয়া, সিফিলিস ইত্যাদি।

👉 প্লেগ রোগের পোষক কোনটি?

⇒ ইঁদুর।

👉 পোষক হিসেবে হাস, মুরগী, কবুতর, পাখি যে রোগটি ছড়ায়?

⇒ বার্ড ফ্লু।

👉 সংক্রামক ব্যাধি হল

⇒ যক্ষ্মা।

👉 কিউলেব্রা মশা কোন রোগের জীবাণু ছড়ায়?

⇒ গোদ।

👉 কোন প্রাণী ফাইলেরিয়াসিস রোগ সৃষ্টি করে?

⇒ মশা।

👉 রক্তে কোন এসিডের মাত্রা বেড়ে গেলে গোদ রোগ হয়?

⇒ ইউরিক এসিডের।

👉 কোন রোগের ক্ষেত্রে বিশ্বে প্রথম কোয়ারন্টাইন প্রথা চালু হয়?

⇒ প্লেগ।

👉 আধুনিক ইতিহাসে প্রথম কোয়ারন্টাইন প্রথা কবে চালু হয়?

⇒ ১৬৬৫ সালে।

👉 তাপ দিয়ে পানিকে কীভাবে জীবাণুমুক্ত করা হয়?

⇒ পানি ফুটতে শুরু করার পর আরো ২০ মিনিট তাপ দিয়ে।

👉 স্ফুটন শুরু হওয়ার পর কত মিনিট ধরে স্ফুটন করলে পানি জীবাণুমুক্ত হয়?

⇒ ১৫ থেকে ২০ মিনিট।

👉 ধারালো যন্ত্রপাতি জীবাণুমুক্ত করার ভাল পদ্ধতি হল

⇒ কেমিক্যাল স্টেরিলাইজেশন।

👉 সার্জিক্যাল ইন্সট্রুমেন্ট জীবাণুমুক্ত করার সবচেয়ে ভাল পদ্ধতি কোনটি?

⇒ অটোক্লোভ।

👉 উদ্ভিদের যে অংশগুলো মাটির উপরে থাকে, তাদের একত্রে বলা হয়

⇒ বিটপ।

👉 ভূ-গর্ভস্থ কাণ্ড বলা হয় কোনগুলোকে?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ আদা, হলুদ, গোলআলু, ওলকচু, পেঁয়াজ, রসুন ইত্যাদিকে।

🌀 উদ্ভিদ বিজ্ঞানের সংজ্ঞায় গোল আলুকে কি বলে?

⇒ কাণ্ড।

🌀 রূপান্তর কাণ্ডের উদাহরণ

⇒ পেঁয়াজ।

🌀 কোন উদ্ভিদের কাণ্ড রূপান্তরিত হয়ে পাতার কাজ করে?

⇒ ফণিমনসা।

🌀 পাতার কিনারায় মুকুল সৃষ্টি হয়ে নতুন উদ্ভিদের জন্ম হয়

⇒ পাথরকুচির।

🌀 পাথরকুচির চারা কিসের সাহায্যে উৎপন্ন করা হয়?

⇒ পাতার সাহায্যে।

🌀 শালগম কোন প্রকারের রূপান্তরিত কাণ্ড?

⇒ রূপান্তরিত প্রধান মূল।

🌀 পাতার শীর্ষভাগ অথবা পত্রক অনেকসময় প্যাচানো স্প্রিং এর ন্যায় রূপ ধারণ করার প্রক্রিয়াকে কী বলে?

⇒ আকর্ষী।

🌀 পতঙ্গভুক উদ্ভিদের উদাহরণ কোনগুলো?

⇒ কলসি উদ্ভিদ, ঝাঁঝি, সূর্যশিশির ইত্যাদি।

🌀 পতঙ্গভুক উদ্ভিদ কোন ধরনের খাদ্যের চাহিদা পূরণের জন্য পতঙ্গ ফাঁদ তৈরি করে?

⇒ আমিষ জাতীয়।

🌀 পাতা কাটায় পরিণত হওয়া উদ্ভিদের দৃষ্টান্ত হল

⇒ লেবু।

🌀 পাতার খাদ্য জমা থাকে

⇒ পেঁয়াজ, রসুন, ঘৃতকুমারীরা।

🌀 সন্ধ্যামালতির প্রধান মূল রূপান্তর হয়ে কিসের ন্যায় হয়ে থাকে?

⇒ কন্দাকৃতির।

🌀 উদ্ভিদের প্রজনন বলা হয়

⇒ একটি গাছের অনুরূপ অপর একটি গাছের জন্ম দেওয়াকে।

🌀 উদ্ভিদের প্রজনন কত প্রকার?

⇒ ২ প্রকার (যৌন এবং অযৌন)।

🌀 উদ্ভিদের অযৌন প্রজনন কয় প্রকারে হয়ে থাকে?

⇒ ২ প্রকারে (স্পোর উৎপাদন এবং অঙ্গজ প্রজনন)।

🌀 একটি সম্পূর্ণ ফুলের কতটি অংশ থাকে?

⇒ ৫ টি।

🌀 পৃথিবীর বৃহত্তম ফুল কোনটি?

⇒ রাফলেসিয়া তুয়ান-মুদো।

🌀 একলিঙ্গ ফুল কী?

⇒ যে ফুলে পুংস্তবক বা স্ত্রীস্তবকের যেকোনো একটি থাকে।

🌀 একলিঙ্গ ফুলের উদাহরণ দাও।

⇒ লাউ, কুমড়া, কিঙ্গা ইত্যাদি।

🌀 উভলিঙ্গ ফুল কী?

⇒ যে ফুলে পুংস্তবক এবং স্ত্রীস্তবক উভয়ই উপস্থিত থাকে তাকে উভলিঙ্গ ফুল বলে।

🌀 উভলিঙ্গ ফুলের উদাহরণ দাও।

⇒ ধুতুরা, জবা, সরিষা ইত্যাদি।

🌀 যেসব ফুলকে তার কেন্দ্র দিয়ে খাড়াভাবে এক বা একাধিকবার সমান দুই অংশে ভাগ করা যায়, তাকে বলে

⇒ প্রতিসম ফুল।

🌀 প্রতিসম ফুল কত প্রকার?

⇒ ২ প্রকার (এক প্রতিসম এবং বহুপ্রতিসম)।

🌀 এক প্রতিসম ফুলের উদাহরণ দাও।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ মটর, সরিষা, অপরাজিত ইত্যাদি।

🌱 বহুপ্রতিসম ফুলের উদাহরণ দাও।

⇒ ধুতুরা, জবা ইত্যাদি।

🌱 যে ফুলকে কোনোভাবেই সমান দুই অংশে ভাগ করা যায় না, তাকে বলে

⇒ অপ্রতিসম ফুল।

🌱 অপ্রতিসম ফুল কোনটি?

⇒ কলাবতী।

🌱 প্রতিটি চোখ থেকে এক একটি স্বাধীন উদ্ভিদ জন্ম নেয় কোন উদ্ভিদের?

⇒ আলু।

🌱 কোনো গাছের শিকড়, ডাল বা পাতা কেটে যে নতুন উদ্ভিদ জন্ম নেয় তাকে বলে

⇒ দাবা কলম।

🌱 ডিম্বাণু সৃষ্টি হয় স্ত্রীস্তবকের

⇒ ডিম্বকে।

🌱 ফটোপিরিওডিজম কাকে বলে?

⇒ উদ্ভিদের ফুল ধারণের উপর দিবানলোকের দৈর্ঘ্যের প্রভাবকে ফটোপিরিওডিজম বলে।

🌱 ফটোপিরিওডিজম এর উপর ভিত্তি করে উদ্ভিদ কে কয়ভাগে ভাগ করা হয়েছে?

⇒ ৩ ভাগে ( ছোট দিনের, বড় দিনের এবং দিন নিরপেক্ষ উদ্ভিদ)।

🌱 ছোট দিনের উদ্ভিদের কিছু উদাহরণ দাও।

⇒ সয়াবিন, আলু, ইক্ষু, কসমস, শিম, ডালিয়া, তামাক, রোপা আমন, পাট, চন্দ্রমল্লিকা ইত্যাদি।

🌱 বড়দিনের উদ্ভিদের কিছু উদাহরণ দাও।

⇒ ঝিঙ্গা, লেটুস, পালংশাক, আফিম, যব ইত্যাদি।

🌱 দিন নিরপেক্ষ উদ্ভিদের কিছু উদাহরণ দাও।

⇒ সূর্যমুখী, টমেটো, শসা, কার্পাস, আউস ধান ইত্যাদি।

🌱 গাঁদা ফুল কোন সময়ে অঙ্কুরিত হয়?

⇒ অঙ্কুরিত।

🌱 উদ্ভিদের যে অংশগুলো মাটির উপরে থাকে, তাদের একত্রে বলা হয়

⇒ বিটপ।

🌱 ভূ—গর্ভস্থ কাণ্ড বলা হয় কোনগুলোকে?

⇒ আদা, হলুদ, গোলআলু, ওলকচু, পেয়াজ, রসুন ইত্যাদিকে।

🌱 উদ্ভিদ বিজ্ঞানের সংজ্ঞায় গোল আলুকে কি বলে?

⇒ কাণ্ড।

🌱 রূপান্তর কাণ্ডের উদাহরণ

⇒ পেঁয়াজ।

🌱 কোন উদ্ভিদের কাণ্ড রূপান্তরিত হয়ে পাতার কাজ করে?

⇒ ফণিমনসা।

🌱 পাতার কিনারায় মুকুল সৃষ্টি হয়ে নতুন উদ্ভিদের জন্ম হয়

⇒ পাথরকুচির।

🌱 পাথরকুচির চারা কিসের সাহায্যে উৎপন্ন করা হয়?

⇒ পাতার সাহায্যে।

🌱 শালগম কোন প্রকারের রূপান্তরিত কাণ্ড?

⇒ রূপান্তরিত প্রধান মূল।

🌱 পাতার শীর্ষভাগ অথবা পত্রক অনেকসময় প্যাচানো স্প্রিং এর ন্যায় রূপ ধারণ করার প্রক্রিয়াকে কী বলে?

⇒ আকর্ষী।

পতঙ্গভুক উদ্ভিদের উদাহরণ কোনগুলো?

⇒ কলসি উদ্ভিদ, ঝাঁঝি, সূর্যশিশির ইত্যাদি।

🌱 পতঙ্গভুক উদ্ভিদ কোন ধরনের খাদ্যের চাহিদা পূরণের জন্য পতঙ্গ ফাঁদ তৈরি করে?

⇒ আমিষ জাতীয়।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

🌱 পাতা কাটায় পরিণত হওয়া উদ্ভিদের দৃষ্টান্ত হল  
 ⇒ লেবু।

🌱 পাতার খাদ্য জমা থাকে  
 ⇒ পেঁয়াজ, রসুন, ঘৃতকুমারী।

🌱 সন্ধ্যামালতির প্রধান মূল রূপান্তর হয়ে কিসের  
 ন্যায় হয়ে থাকে?  
 ⇒ কন্দাকৃতির।

🌱 উদ্ভিদের প্রজনন বলা হয়  
 ⇒ একটি গাছের অনুরূপ অপর একটি গাছের জন্ম  
 দেওয়াকে।

🌱 উদ্ভিদের প্রজনন কত প্রকার?  
 ⇒ ২ প্রকার (যৌন এবং অযৌন)।

🌱 উদ্ভিদের অযৌন প্রজনন কয় প্রকারে হয়ে থাকে?  
 ⇒ ২ প্রকারে (স্পোর উৎপাদন এবং অঙ্গজ  
 প্রজনন)।

🌱 একটি সম্পূর্ণ ফুলের কতটি অংশ থাকে?  
 ⇒ ৫ টি।

🌱 পৃথিবীর বৃহত্তম ফুল কোনটি?  
 ⇒ রাফেলেসিয়া তুয়ান-মুদে।

🌱 একলিঙ্গ ফুল কী?  
 ⇒ যে ফুলে পুংস্তবক বা স্ত্রীস্তবকের যেকোনো  
 একটি থাকে।

🌱 একলিঙ্গ ফুলের উদাহরণ দাও।  
 ⇒ লাউ, কুমড়া, ঝিন্ডা ইত্যাদি।

🌱 উভলিঙ্গ ফুল কী?  
 ⇒ যে ফুলে পুংস্তবক এবং স্ত্রীস্তবক উভয়ই উপস্থিত  
 থাকে তাকে উভলিঙ্গ ফুল বলে।

🌱 উভলিঙ্গ ফুলের উদাহরণ দাও।  
 ⇒ ধুতুরা, জবা, সরিষা ইত্যাদি।

🌱 যেসব ফুলকে তার কেন্দ্র দিয়ে খাড়াভাবে এক বা  
 একাধিকবার সমান দুই অংশে ভাগ করা যায়, তাকে  
 বলে

⇒ প্রতিসম ফুল।

🌱 প্রতিসম ফুল কত প্রকার?  
 ⇒ ২ প্রকার (এক প্রতিসম এবং বহুপ্রতিসম)।

🌱 এক প্রতিসম ফুলের উদাহরণ দাও।  
 ⇒ মটর, সরিষা, অপরাজিত ইত্যাদি।

🌱 বহুপ্রতিসম ফুলের উদাহরণ দাও।  
 ⇒ ধুতুরা, জবা ইত্যাদি।

🌱 যে ফুলকে কোনোভাবেই সমান দুই অংশে ভাগ  
 করা যায় না, তাকে বলে  
 ⇒ অপ্রতিসম ফুল।

🌱 অপ্রতিসম ফুল কোনটি?  
 ⇒ কলাবতী।

🌱 প্রতিটি চোখ থেকে এক একটি স্বাধীন উদ্ভিদ  
 জন্ম নেয় কোন উদ্ভিদের?  
 ⇒ আলু।

🌱 কোনো গাছের শিকড়, ডাল বা পাতা কেটে যে  
 নতুন উদ্ভিদ জন্ম নেয় তাকে বলে  
 ⇒ দাবা কলমা।

🌱 ডিম্বাণু সৃষ্টি হয় স্ত্রীস্তবকের  
 ⇒ ডিম্বকে।

🌱 ফটোপিরিওডিজম কাকে বলে?  
 ⇒ উদ্ভিদের ফুল ধারণের উপর দিবানলোকের  
 দৈর্ঘ্যের প্রভাবকে ফটোপিরিওডিজম বলে।

🌱 ফটোপিরিওডিজম এর উপর ভিত্তি করে উদ্ভিদ  
 কে কয়ভাগে ভাগ করা হয়েছে?  
 ⇒ ৩ ভাগে ( ছোট দিনের, বড় দিনের এবং দিন  
 নিরপেক্ষ উদ্ভিদ)।

🌱 ছোট দিনের উদ্ভিদের কিছু উদাহরণ দাও।  
 ⇒ সয়াবিন, আলু, ইক্ষু, কসমস, শিম, ডালিয়া,  
 তামাক, রোপা আমন, পাট, চন্দ্রমল্লিকা ইত্যাদি।

🌱 বড়দিনের উদ্ভিদের কিছু উদাহরণ দাও।  
 ⇒ ঝিন্ডা, লেটুস, পালংশাক, আফিম, যব ইত্যাদি।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

🌱 দিন নিরপেক্ষ উদ্ভিদের কিছু উদাহরণ দাও।  
⇒ সূর্যমুখী, টমেটো, শসা, কার্পাস, আউস ধান ইত্যাদি।

🌱 গাঁদা ফুল কোন সময়ে অঙ্কুরিত হয়?  
⇒ অঙ্ককারে।

🌱 পরাগধানী ফুলের কোথায় থাকে?  
⇒ উর্বর পুংকেশরের মাথায়।

🌱 পরাগধানী হতে পরাগরেণু স্থানান্তরিত হয়ে ফুলের গর্ভমুণ্ডে পতিত হওয়াকে বলে  
⇒ পরাগায়ণ।

🌱 পরাগায়ণ কত প্রকার ও কী কী?  
⇒ ২ প্রকার। যথা: স্বপরাগায়ণ এবং পরপরাগায়ণ।

🌱 স্ব-পরাগায়ণ কাকে বলে?  
⇒ পরাগধানী হতে পরাগরেণু স্থানান্তরিত হয়ে একই ফুলের গর্ভমুণ্ডে বা একই গাছের অন্য একটি ফুলের গর্ভমুণ্ডে পতিত হওয়া স্ব-পরাগায়ণ বলে।

🌱 স্ব-পরাগায়ণ ঘটে এমন কিছু উদ্ভিদের উদাহরণ দাও।  
⇒ শিম, টমেটো, কানশিরা, তুলা ইত্যাদি।

🌱 পরপরাগায়ণ কাকে বলে?  
⇒ পরাগধানী হতে পরাগরেণু স্থানান্তরিত হয়ে একই প্রজাতির অন্য একটি গাছের ফুলের গর্ভমুণ্ডে পতিত হওয়া পরপরাগায়ণ বলে।

🌱 পরপরাগায়ণে সাধারণত মাধ্যম হিসেবে কোনগুলো কাজ করে থাকে?  
⇒ বায়ু, কীটপতঙ্গ, প্রাণী এবং পানি।

🌱 বায়ু পরাগায়ণ কাকে বলে?  
⇒ যেসব ফুলের পরাগায়ণ বায়ুর মাধ্যমে হয়ে থাকে তাকে বায়ু পরাগায়ণ বলে।

🌱 বায়ু পরাগায়ণ ঘটে এমন কিছু উদ্ভিদের উদাহরণ দাও।  
⇒ ধান, গম, ভুট্টো, ইক্ষু ইত্যাদি।

🌱 পতঙ্গ পরাগায়ণের উদাহরণ দাও।  
⇒ সূর্যমুখী, জুঁই, সরিষা, গোলাপ, পদ্ম, শালুক, জবা, কুমড়ো ইত্যাদি।

🌱 প্রাণী পরাগায়ণ কী?  
⇒ যেসব ফুলের পরাগায়ণ পশুপাখি তথা কাঠবিড়ালি, বাদুর, পাখি ইত্যাদির মাধ্যমে সংঘটিত হয়ে থাকে।

🌱 প্রাণী পরাগায়ণের কিছু উদাহরণ দাও।  
⇒ কদম, কলা, কচু, শিমুল, পলাশ ইত্যাদি।

🌱 পানী পরাগী ফুল কী?  
⇒ যেসব ফুলের পরাগায়ণ পানির মাধ্যমে ঘটে তাকে পানী পরাগায়ণ বলে।

🌱 পানী পরাগায়ণের কিছু উদাহরণ দাও।  
⇒ পাতা শ্যাওলা, কাঁটা শ্যাওলা ইত্যাদি।

🌱 ধানের ফুলে পরাগ সংযোগ কিভাবে ঘটে?  
⇒ বাতাসের সাথে পরাগ ঝড়ে পড়ে।

🌱 যেসব ফুল রাতে ফোটে এবং পতঙ্গপরাগী সেসব ফুলে কোনটি থাকে?  
⇒ তীব্র গন্ধ এবং সাদা পাপড়ী।

🌱 ডুমুরের পুংরেণুর সাথে স্ত্রী রেণুর সংযোগ স্থাপনের মাধ্যম  
⇒ কালো পিঁপড়া।

🌱 পাখি দ্বারা পুষ্পরেণু বহন করাকে বলে  
⇒ Ornithophily.

🌱 ফলের উৎস ও প্রকৃতি অনুসারে ফলকে প্রধানত কয়টি শ্রেণিতে ভাগ করা হয়েছে? এবং সেগুলো কী কী।  
⇒ ৩টি। যথা: সরল ফল, গুচ্ছ ফল এবং যৌগিক ফল।

🌱 ফলের সাধারণত কয়টি অংশ থাকে?  
⇒ ৩টি। (বহিঃত্বক, মধ্যত্বক এবং অন্তঃত্বক)।

🌱 সরল ফল কাকে বলে?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ যে ফল একটি ফুলের একটি মাত্র গর্ভপত্র বা একাধিক যুক্ত গর্ভপত্রবিশিষ্ট ডিম্বাশয় থেকে সৃষ্টি হয়, তাকে সরল ফল বলে।

👉 কিছু সরল ফলের উদাহরণ দাও।

⇒ আম, জাম, কলা, মটর, শিম, সরিষা, টেঁড়স ইত্যাদি।

👉 গুচ্ছ ফল কাকে বলে?

⇒ যে ফল একটি ফুলের একাধিক মুক্ত গর্ভপত্রবিশিষ্ট ডিম্বাশয় থেকে সৃষ্টি হয়, তাকে গুচ্ছ ফল বলে।

👉 কয়েকটি গুচ্ছ ফলের উদাহরণ দাও।

⇒ আতা, পদ্ম, চম্পা, নয়নতারা, আকন্দ, আতা, শরীফা ইত্যাদি।

👉 যৌগিক ফল কাকে বলে?

⇒ যখন একটি পুষ্প মঞ্জুরির সব ফুল মিলে একটিমাত্র ফলে পরিণত হয়, তখন তাকে যৌগিক ফল বলে।

👉 কিছু যৌগিক ফলের উদাহরণ দাও।

⇒ আনারস, কাঁঠাল, ডুমুর ইত্যাদি।

👉 একটি আদর্শ ফলে পাওয়া যায়

⇒ বহিঃত্বক, মধ্যত্বক এবং অন্তঃত্বক।

👉 আনারস কোন জাতীয় ফল?

⇒ যৌগিক ফল।

👉 পৃথিবীর সবচেয়ে সুস্বাদু ফল

⇒ আম।

👉 মরিচে ঝাল লাগার কারণ কোনটি?

⇒ ক্যাপসিসিন।

👉 ৪০ প্রজাতির ফল একগাছের আবিষ্কারক হচ্ছেন

⇒ অধ্যাপক স্যাম ভন অ্যাকেন।

👉 বীজের বিস্তারণ কী?

⇒ মাতৃ উদ্ভিদ হতে ফল ও বীজ বিভিন্ন উপায়ে দূর-দূরান্তে ছড়িয়ে পড়াকে বীজের বিস্তারণ বলে।

👉 বটের বীজের বিস্তারণ কিভাবে ঘটে?

⇒ পাখির সাহায্যে।

👉 অঙ্কুরোদগম বলে?

⇒ বীজ থেকে শিশু উদ্ভিদ উৎপন্ন হওয়ার প্রক্রিয়াকে অঙ্কুরোদগম বলে।

👉 যথাযথভাবে অঙ্কুরোদগম হওয়ার জন্য কিসের প্রয়োজন হয়?

⇒ পানি, তাপ ও অক্সিজেনের প্রয়োজন হয়।

👉 বীজের অঙ্কুরোদগম প্রধানত কভাগে বিভক্ত?

⇒ ৩ ভাগে (মৃৎগত, মৃৎভেদী, জরায়ুজ)।

👉 মৃৎগত অঙ্কুরোদগম ঘটে এমন উদ্ভিদের উদাহরণ দাও।

⇒ আম, ছোলা, মটরশুটি, ধান, গম ইত্যাদি।

কিছু মৃৎভেদী অঙ্কুরোদগম উদ্ভিদের উদাহরণ দাও।

⇒ তেঁতুল, লাউ, পেঁয়াজ, কুমড়া, শিম, রেড়ী ইত্যাদি।

👉 লোনা পানির অধিকাংশ উদ্ভিদে যে বিশেষ

অঙ্কুরোদগম দেখা যায় তাকে বলে

⇒ জরায়ুজ অঙ্কুরোদগম।

👉 কোন উদ্ভিদে জরায়ুজ অঙ্কুরোদগম ঘটে?

⇒ কেওড়া, গরান ও সুন্দরী ইত্যাদি।

👉 বীজের বিস্তার ঘটে কিসের সাহায্যে?

⇒ পাখির সাহায্যে।

👉 বীজের অঙ্কুরোদগমের জন্যে বিশেষ

অত্যাৱশ্যকীয় উপাদান কোনটি?

⇒ পানি-তাপ-বায়ু।

👉 যে প্রক্রিয়ায় কোন পদার্থের অণু নিজস্ব গতির

সাহায্যে বেশি ঘনত্ব থেকে কম ঘনত্বের দিকে ছড়িয়ে

পড়ে তাকে বলে

⇒ ব্যাপন।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

☞ পদার্থের ব্যাপন বন্ধ হওয়ার প্রধান শর্ত

⇒ অণুর ঘনত্ব সমান হওয়া।

☞ অসমোসিস শব্দের অর্থ কী?

⇒ অভিস্রবণ।

☞ পানিতে কিসমিস ডুবিয়ে রাখলে কিছুক্ষণের মধ্যে কিসমিস ফুলে ওঠে, এর কারণ কী?

⇒ অভিস্রবণ প্রক্রিয়া।

☞ লবনের দ্রবণে আঙুর রাখলে তা চুপসে যায় কোন প্রক্রিয়ায়?

⇒ বহিঃঅভিস্রবণ।

☞ উদ্ভিদ মূলরোমের সাহায্যে পানি শোষণ করে কোন প্রক্রিয়ায়?

⇒ অভিস্রবণ প্রক্রিয়ায়।

☞ উদ্ভিদ কোষ থেকে পানি বাষ্পাকারে বের হয়ে যাওয়ায় প্রক্রিয়াকে কি বলে?

⇒ প্রস্বেদন।

☞ প্রস্বেদন পাতার একটি

⇒ স্বাভাবিক কাজ।

☞ উদ্ভিদের বায়বীয় অংশ থেকে পানি হারানোর জন্য দায়ী কে?

⇒ ব্যাপন।

☞ লেন্টিকুলার প্রস্বেদন উদ্ভিদের কোন অংশে হয়?

⇒ কাণ্ডে।

☞ সূর্যের প্রখর উত্তাপেও গরম হয় না যেটি

⇒ গাছের পাতা।

☞ শীত বা গ্রীষ্মের পূর্বে গাছের পাতা ঝড়ে পড়ার যাওয়ার কারণ ধরা হয় কোনটিকে?

⇒ প্রস্বেদন কমাতে।

☞ কলার চারা লাগানোর সময় পাতা কেটে ফেলা হয় কেন?

⇒ প্রস্বেদন রোধ করার জন্যে।

☞ প্রাথমিক খাদ্য উৎপাদক বলা হয়

⇒ সবুজ উদ্ভিদকে।

☞ ক্লোরোফিল ছাড়া সম্ভব নয়

⇒ সালোকসংশ্লেষণ।

☞ উদ্ভিদের সালোকসংশ্লেষণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে

⇒ ক্লোরোফিল।

☞ সালোকসংশ্লেষণ উদ্ভিদের কোন অংশে ঘটে?

⇒ প্লাস্টিডে।

☞ পাতার কোন কোষে সালোকসংশ্লেষণ ঘটে?

⇒ প্যালিসেড প্যারেনকাইমাতে।

☞ সালোকসংশ্লেষণে কার্বন ডাই অক্সাইড পানির সাথে বিক্রিয়া করে উৎপন্ন করে

⇒ গ্লুকোজ ও অক্সিজেন।

☞ উদ্ভিদের খাদ্য তৈরি হয় কোথায়?

⇒ কচিকাণ্ডে, বীজপত্র এবং পাতায়।

☞ উদ্ভিদের খাদ্য তৈরির প্রক্রিয়াকে বলা হয়

⇒ সালোকসংশ্লেষণ।

☞ উদ্ভিদ শর্করা জাতীয় খাদ্যের প্রস্তুত করে

⇒ সালোকসংশ্লেষণে।

☞ উদ্ভিদের খাদ্য প্রস্তুত প্রক্রিয়ায় প্রয়োজনীয় শক্তির উৎস কী?

⇒ আলো।

☞ সালোকসংশ্লেষণের মাধ্যমে খাদ্য প্রস্তুত করে কোষের কোন অঙ্গ?

⇒ ক্লোরোপ্লাস্টি।

☞ খাদ্য তৈরি করতে উদ্ভিদ বায়ু হতে গ্রহণ করে

⇒ কার্বন ডাই অক্সাইড।

☞ সালোকসংশ্লেষণ একটি রাসায়নিক প্রক্রিয়া যেখানে তৈরি হয়

⇒ অক্সিজেন।

☞ গাছপালা বায়ুমণ্ডলে কি ত্যাগ করে?

⇒ অক্সিজেন।☞

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

☞ আমাদের দেশে বনায়ন খুবই গুরুত্বপূর্ণ। কারণ

⇒ গাছপালা অক্সিজেন ত্যাগ করে পরিবেশকে নির্মল রাখে এবং জীব জগতকে বাঁচায়।

☞ সালোক সংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় নির্গত অক্সিজেনের উৎস কী?

⇒ পানি।

☞ সালোক সংশ্লেষণের অন্ধকার বিক্রিয়া কি নামে পরিচিত?

⇒ কেলভিন বিক্রিয়া।

☞ সালোক সংশ্লেষণ সবচেয়ে বেশি পরিমাণে হয়

⇒ লাল আলোতে।

☞ শ্বসন কাকে বলে?

⇒ অক্সিজেন সহযোগে খাদ্যদ্রব্য জারিত হয়ে শক্তি ও কার্বন ডাই অক্সাইড উৎপন্ন করার প্রক্রিয়াকে শ্বসন বলে।

☞ শ্বসন প্রক্রিয়ায় সাধারণত কোনগুলো জারিত হয়ে শক্তি উৎপন্ন হয়?

⇒ শর্করা, আমিষ, চর্বি ইত্যাদি।

☞ সজীব কোষের কোথায় শ্বসন উৎপন্ন হয়?

⇒ সাইটোপ্লাজম ও মাইটোকন্ড্রিয়ায়।

☞ শ্বসন ক্রিয়া সবচেয়ে বেশি হয় কোন অঞ্চলে?

⇒ উদ্ভিদের বর্ধিষ্ণু অঞ্চলে।

☞ শ্বসনে কত অণু ATP এবং কত অণু পানি উৎপন্ন হয়?

⇒ ৩৮ অণু ATP & 6 অণু পানি।

☞ ঘন পাতাবিশিষ্ট গাছের তলায় রাতের বেলা

ঘুমানো স্বাস্থ্যসম্মত নয়, কারণ গাছ হতে

⇒ অধিক পরিমাণে কার্বন ডাই অক্সাইড উৎপন্ন হয়।

☞ উদ্ভিদের সকল কাজ নিয়ন্ত্রণকারী জৈব

রাসায়নিক পদার্থগুলোকে কি বলে?

⇒ ফাইটোহরমোন বা বৃদ্ধি কারক বস্তু।

☞ উদ্ভিদে বৃদ্ধি সহায়ক হিসেবে কোন হরমোনগুলো পাওয়া যায়?

⇒ অক্সিন, জিব্বেরেলিন, সাইটোকাইনিন।

☞ কোন হরমোনগুলো বৃদ্ধি প্রতিবন্ধক হিসেবে কাজ করে?

⇒ অ্যাসকরবিক এসিড ও ইথিলিন।

☞ ইথিলিন কোন জাতীয় হরমোনাল পদার্থ?

⇒ গ্যাসীয় পদার্থ।

☞ উদ্ভিদের পাতায় কোন হরমোন উৎপন্ন হয়?

⇒ ফ্লোরিজেন।

☞ ফল পাকানোর জন্যে দায়ী কোনটি?

⇒ ইথিলিন।

☞ কাঁচা কলা, টমেটো, পেঁপে পাকানোর জন্যে কোন কেমিক্যাল ব্যবহার করা হয়?

⇒ ইথিলিন।

☞ কোনটি পুষ্পায়নে সহায়তা করে?

⇒ ফ্লোরিজেন।

☞ উদ্ভিদের প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদানের সংখ্যা কতটি?

⇒ ১৬টি।

☞ উদ্ভিদের পুষ্টি উপাদানকে কয়ভাগে ভাগ করা হয়েছে?

⇒ ২ ভাগে (ম্যাক্রোমৌল & মাইক্রোমৌল)।

☞ ম্যাক্রোমৌল বা মুখ্য পুষ্টি কী?

⇒ উদ্ভিদের স্বাভাবিক বৃদ্ধিতে যেসব উপাদান বেশি পরিমাণে দরকার হয়।

☞ উদ্ভিদের ম্যাক্রোমৌল কতটি?

⇒ ১০টি।

☞ উদ্ভিদের মাইক্রোমৌল কাকে বলে?

⇒ উদ্ভিদের স্বাভাবিক বৃদ্ধিতে যেসব উপাদান খুবই সামান্য পরিমাণে দরকার হয়।

☞ উদ্ভিদের মাইক্রোমৌল কতটি?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ ৬টি।

👉 উদ্ভিদের মাইক্রোমৌল গুলো কী কী?

⇒ দস্তা (জিংক), ম্যাঙ্গানিজ, মলিবোডেনাম, বোরন, তামা এবং ক্লোরিন।

👉 সবুজ বিপ্লব কাকে বলে?

⇒ বিংশ শতাব্দীর দশক হতে ষাট এর দশকের শেষভাগ কৃষির আমূল পরিবর্তন কে সবুজ বিপ্লব বলে।

👉 সবুজ বিপ্লবের জনক কে?

⇒ বিখ্যাত মার্কিন কৃষিবিজ্ঞানী নরম্যান বোরলাউগ।

👉 উদ্ভিদের বৃদ্ধিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে

⇒ পানি।

👉 উদ্ভিদ কোন মৌলিক উপাদান মাটি থেকে

সবচেয়ে বেশি পরিমাণে গ্রহণ করে?

⇒ নাইট্রোজেন।

👉 নাইট্রোজেন ছাড়া উদ্ভিদ মাটি থেকে পেয়ে থাকে

⇒ সালফার এবং হাইড্রোজেন।

👉 উদ্ভিদের পাতা হলুদ হয়ে যায় কিসের অভাবে?

⇒ নাইট্রোজেনের অভাবে।

👉 মাটিতে নাইট্রোজেনের অভাব থাকলে

ধানগাছের পাতা কেমন দেখায়?

⇒ পাতা হলুদ হয়ে যায়।

👉 পাতা পীত বর্ণ ধারণ করে কিসের অভাবে?

⇒ নাইট্রোজেনের অভাবে। (পীত বর্ণ = হলুদ বর্ণ)।

👉 গাছের পাতা বেগুনি রং ধারণ করে কোনটির

অভাবে?

⇒ ফসফরাসের অভাবে।

👉 কোন খনিজ লবণের অভাবে গাছের পাতা ও

ফুল ঝরে যায়?

⇒ ফসফরাস।

👉 কোনটির কারণে গাছের পাতা ফ্যাকাশে রং ধারণ করে?

⇒ ম্যাগনেসিয়াম ও লৌহ।

👉 নাইট্রোজেনের প্রধান উৎস কোনটি?

⇒ নাইট্রোজেন।

👉 মাটির উর্বরতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করে?

⇒ নাইট্রোজেন।

👉 বাতাসের নাইট্রোজেন কিভাবে মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি করে?

⇒ পানিতে মিশে মাটিতে শোষিত হওয়ার ফলে।

👉 বজ্রবৃষ্টির ফলে মাটিতে উদ্ভিদের কোন উপাদান বৃদ্ধি পায়?

⇒ নাইট্রোজেন।

👉 কোন রাসায়নিক যৌগে উদ্ভিদ সাধারণত মাটি হতে নাইট্রোজেন সংগ্রহ করে?

⇒ নাইট্রেট (NO<sub>3</sub>)

👉 মাটিতে নাইট্রোজেন আবদ্ধ করতে কোন মৌল সহায়তা করে?

⇒ ক্যালসিয়াম।

👉 'সবুজ বিপ্লব' বলতে বুঝায়

⇒ ফলন বৃদ্ধির প্রচেষ্টা।

👉👉 উদ্ভিদের ম্যাক্রোমৌল তথা মুখ্য পুষ্টি মৌলের নাম সহজে মনে রাখার উপায় —

ছন্দ

Mg K CaFe for Nice CHOPS

(এমজিকে ক্যাফে ভাল চপের জন্যই।)

| ছন্দ | মৌলের নাম     |
|------|---------------|
| Mg   | ম্যাগনেসিয়াম |
| K    | পটাশিয়াম     |

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

| ছন্দ | মৌলের নাম   |
|------|-------------|
| Ca   | ক্যালসিয়াম |
| Fe   | আয়রন (লৌহ) |
| Nice | নাইট্রোজেন  |
| C    | কার্বন      |
| H    | হাইড্রোজেন  |
| O    | অক্সিজেন    |
| P    | ফসফরাস      |
| S    | সালফার      |

🌀 জৈব সার কাকে বলে?

⇒ গাছপালা, পশুপাখির রেচন পদার্থ এবং দেহাংশ হতে সার তৈরি করা হয়, তাকে জৈব সার বলে।

🌀 স্বর্ণা জৈব সারের আবিষ্কারক কে?

⇒ ড. সৈয়দ আবদুল খালেক।

🌀 জৈব সার স্বর্ণা এর বৈজ্ঞানিক নাম কী?

⇒ ফাইটা হরমোন ইনডিউসার।

🌀 সাধারণ জৈব সার কী?

⇒ যে জৈব সারে অনেকগুলো খাদ্য উপাদান সাধারণভাবে থাকে তাকে সাধারণ জৈব সার বলে।

🌀 নাইট্রোজেন সমৃদ্ধ জৈব সার কী?

⇒ যে জৈব সারে নাইট্রোজেনের পরিমাণ বেশি থাকে।

🌀 ইউরিয়া কোন ধরনের সার?

⇒ রাসায়নিক সার।

🌀 ইউরিয়া সংশ্লেষণ পদ্ধতি কে আবিষ্কার করেন?

⇒ ফ্রেডডিক ভোলার। (১৮২৮ সালে)

🌀 নাইট্রোজেনের উৎস হিসেবে যেটি ব্যাপক হারে সারে ব্যবহার করা হয়

⇒ ইউরিয়া।

🌀 টি.এস.পি এর রাসায়নিক নাম কী?

⇒ মনো ক্যালসিয়াম ফসফেট।

🌀 সাধারণ সুপার ফসফেটের তুলনায় এর ভেতর কতগুণ বেশি মনো ক্যালসিয়াম ফসফেট থাকে?

⇒ ৩ গুণ বেশি।

🌀 টি.এস.পি অপর কি নামে পরিচিত?

⇒ ট্রিপল সুপার ফসফেট।

🌀 উদ্ভিদের বৃদ্ধির জন্য অপরিহার্য উপাদান কোনটি?

⇒ নাইট্রোজেন (N)।

🌀 ফসলের মূল বৃদ্ধিতে কোন উপাদান অধিক কার্যকর ভূমিকা রাখে? ⇒ ফরফরাস (P)।

🌀 ফল ও ফুল ধারণে বিশেষ ভূমিকা রাখে

⇒ পটাসিয়াম (K)।

🌀 জীবাণু সার কী?

⇒ রাইজোবিয়াম, এ্যাজোসপিরিলাম, শ্যাওলা, নীল-সবুজ শ্যাওলা ইত্যাদি।

🌀 নাইট্রোজেন সমৃদ্ধ জৈব সার কোনটি?

⇒ সরিষার খেল।

🌀 Acid (অম্লীয়) মাটি কেমন?

⇒ অনুর্বর।

🌀 কৃষি জমিতে কিসের জন্য চুন ব্যবহার করা হয়?

⇒ মাটির অম্লতা হ্রাসের জন্য।

🌀 ইউরিয়া সার হতে উদ্ভিদ কোন খাদ্য উপাদানটি লাভ করে?

⇒ নাইট্রোজেন।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

🌀 নাইট্রোজেন গ্যাস কোন সার হতে প্রস্তুত করা হয়?

⇒ ইউরিয়া।

🌀 ইউরিয়া সারে কতভাগ নাইট্রোজেন থাকে?

⇒ ৪৬%

🌀 ইউরিয়া সারের কাজ

⇒ উদ্ভিদের বৃদ্ধি এবং গাছকে সতেজ ও সবুজ রাখা।

🌀 ইউরিয়া মিশ্রিত খড় খাওয়া গরু মোটা তাজা হয় কেন?

⇒ ইউরিয়া মিশ্রিত খড়ে আমিষ উৎপাদনকারী নাইট্রোজেন পর্যাপ্ত পরিমাণে থাকে।

🌀 কোন মৌল গাছে সরবরাহের জন্য মাটিতে 'মিউরেট অব পটাশ' দেওয়া হয়?

⇒ পটাসিয়াম।

🌀 ঘাস জাতীয় উদ্ভিদ হলো

⇒ ধান, গম, যব, ছন, ইক্ষু, বাঁশ ইত্যাদি।

🌀 ঘাস জাতীয় উদ্ভিদের ভেতর সবচেয়ে বড় কোনটি?

⇒ বাঁশ।

🌀 পৃথিবীর দ্রুততম বৃদ্ধিসম্পন্ন গাছ বলা হয় কোনটিকে?

⇒ বাঁশকে।

🌀 উদ্ভিদ হতে যে তেল পাওয়া যায় তাকে বলে

⇒ উদ্ভিজ্জ তেল।

🌀 তেল উৎপাদনকারী উদ্ভিদ কোনগুলো

⇒ সরিষা, সয়াবিন, তিল, বাদাম, তিসি, সূর্যমুখী, নারিকেল ইত্যাদি।

🌀 ভেষজ উৎপাদনকারী উদ্ভিদ বলা হয় কোনগুলোকে?

⇒ অর্জুন, নিম, মুক্তাবুড়ি, বাসক, বেল, রসুন, ছাতিম, কালোমেঘ, খানকুনি, অশ্বগন্ধা, নয়নতারা, আদা ইত্যাদি।

🌀 তন্তু উৎপাদনকারী উদ্ভিদ বলা হয় কোনগুলোকে?

⇒ তুলা, পাট, মেস্তাপাট, বেত ইত্যাদি।

🌀 বস্ত্র শিল্পের প্রধান উপাদান কোনটি?

⇒ তুলা।

🌀 'সূর্যের কন্যা' বলা হয় কোন গাছকে?

⇒ তুলা গাছকে।

🌀 বনসাই (Bonsai) শব্দের উৎপত্তি কোথা হতে?

⇒ প্রাচীন চীনা শব্দ 'পেনজাই' থেকে।

🌀 বনসাই কোন জাতীয় শব্দ?

⇒ জাপানি শব্দ।

🌀 বনসাই শব্দের অর্থ কী?

⇒ ট্রের মধ্যে ফলানো।

🌀 বনসাই কাকে বলে?

⇒ শক্ত কাণ্ড বিশিষ্ট গাছকে নান্দনিকভাবে খর্বাকৃতি করার শিল্পকে বনসাই বলে।

🌀 বনসাই করা যায় এমন কিছু উদ্ভিদের নাম বলো।

⇒ বট, বকুল, বেলী, কামিনী ইত্যাদি।

🌀 দ্রুততম বৃদ্ধি সম্পন্ন কাঠের গাছ কোনটি?

⇒ ইউক্যালিপটাস।

🌀 কোন গাছটিকে অগ্নি সৃষ্টিকারী হিসেবে আখ্যা দেওয়া হয়েছে?

⇒ ইউক্যালিপটাসকে।

🌀 অর্কিড কি ধরনের উদ্ভিদ?

⇒ মৃতজীবী, পরাশ্রয়ী, মিথোজীবী।

🌀 জলজ উদ্ভিদ সহজে ভাসতে পারে, কারণ

⇒ এদের কাণ্ডে অনেক বায়ু কুঠুরি থাকে।

🌀 কচুরিপানা পানিতে ভাসে

⇒ কাণ্ড ফাঁপা বলে।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

🌱 কচুরিপানা কোন দেশ থেকে বাংলাদেশে এসেছে?

⇒ ব্রাজিল থেকে।

🌱 জলজ উদ্ভিদ বলা হয়

⇒ হিজল, করচ, ডুমুর ইত্যাদি কে।

🌱 উদ্ভিদের কাণ্ডের প্রকৃতি, বিস্তৃতি ও কাষ্ঠলতার উপর ভিত্তি করে পৃথিবীর সমস্ত উদ্ভিদ জগতকে কত ভাগে ভাগ করা হয়েছে?

⇒ ৪ ভাগে ( বীরুং, গুল্ম, উপগুল্ম, বৃক্ষ )।

🌱 উক্ত প্রকারভেদ কি কার মত অনুসারে?

⇒ থ্রিওফ্রাসটাস।

🌱 ট্রি বা বৃক্ষ কী?

⇒ কাণ্ডবিশিষ্ট উঁচু কাষ্ঠল উদ্ভিদকে ট্রি বা বৃক্ষ বলে।

🌱 প্রতি বছর ভাস্কুলার টিস্যুতে একটি নতুন লেয়ার জাইলেম সৃষ্টির মাধ্যমে গাছের গুড়ির মধ্যে যে লাল দাগ পড়ে তাকে বলে

⇒ বর্ষ বলয়।

🌱 বর্ষ বলয় কোন ধরনের উদ্ভিদে হয়ে থাকে?

⇒ পত্র পতনশীল উদ্ভিদে।

🌱 যে সকল উদ্ভিদ কাষ্ঠল, সাধারণত কাণ্ডহীন এবং গোড়া থেকে অনেক শাখা-প্রশাখা বের হয়ে ঝোপে পরিণত হয় তাকে কী বলে?

⇒ গুল্ম জাতীয় উদ্ভিদ।

🌱 কোনগুলো গুল্মজাতীয় উদ্ভিদ?

⇒ জবা, রঙ্গন, গন্ধরাজ, গোলাপ, লেবু ইত্যাদি।

🌱 উপগুল্ম উদ্ভিদ কী?

⇒ গুল্ম অপেক্ষা ছোট আকারের কাষ্ঠল উদ্ভিদ।

🌱 কোনগুলো উপগুল্ম উদ্ভিদ?

⇒ কান্ধাসূন্দা, আঁশশেওড়া ইত্যাদি।

🌱 নরম কাণ্ডবিশিষ্ট উদ্ভিদ কে কী বলে?

⇒ বীরুং বা হার্ব উদ্ভিদ।

🌱 ধান, গম, সরিষা, কচুরিপানা, লাউ, কুমড়া, শিম ইত্যাদি কোন জাতীয় উদ্ভিদ?

⇒ বীরুং বা হার্ব।

🌱 আয়ুষ্কাল অনুসারে বীরুং জাতীয় উদ্ভিদকে কয়ভাগে ভাগ করা হয়েছে?

⇒ ৩ ভাগে।

🌱 যেসকল উদ্ভিদ বছরে কোনো একটি নির্দিষ্ট সময়ে জন্মে এবং একবার ফল দিয়ে মরে যায় তাকে বলে

⇒ বর্ষজীবী / একবর্ষজীবী উদ্ভিদ।

🌱 ধান, গম, ভুট্টা ইত্যাদি কোন জাতীয় উদ্ভিদ?

⇒ একবর্ষজীবী উদ্ভিদ।

🌱 দ্বিবর্ষজীবী উদ্ভিদ কোনগুলো?

⇒ মুলা, বাধাকপি ইত্যাদি।

🌱 বহুবর্ষজীবী উদ্ভিদের উদাহরণ কোনগুলো?

⇒ দুর্বা ঘাস, আদা, হলুদ ইত্যাদি।

🌱 লেবু গাছ কোন জাতীয় উদ্ভিদ?

⇒ গুল্ম।

🌱 ফুল ও ফল ধারণ অনুযায়ী উদ্ভিদ জগতকে কয়ভাগে ভাগ করা হয়েছে?

⇒ ২ ভাগে (সপুষ্পক ও অপুষ্পক)।

🌱 যে সকল উদ্ভিদে কখনো ফুল ও ফল হয়না তাদের বলা হয়

⇒ অপুষ্পক উদ্ভিদ।

🌱 ক্লোরেলা, মর্স, ফার্ন ইত্যাদি কি ধরনের উদ্ভিদ?

⇒ অপুষ্পিক উদ্ভিদ।

🌱 সমান্নদেহী উদ্ভিদ বলে

⇒ যাদের দেহকে মূল, কাণ্ড ও পাতায় বিভক্ত করা যায় না।

🌱 স্বভোজী বা অটোফাইট উদ্ভিদের খাদ্য প্রণালী

⇒ নিজের খাদ্য নিজে তৈরি করে।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

👉 চা পাতার রেড ব্লাস্ট রোগের জন্যে দায়ী ধরা হয় কোনটিকে?

⇒ শৈবালকে।

👉 পুকুরে ওয়াটার ব্লুম সৃষ্টি করে কোনটি?

⇒ শৈবাল।

👉 ছত্রাককে পরভোজী বা মৃতজীবী বলার কারণ কোনটি?

⇒ দেহে ক্লোরোফিল না থাকায়।

👉 পাউরুটি ও কেক তৈরিতে কোন অণুজীব ব্যবহার করা হয়?

⇒ গ্নিস্ট নামক ছত্রাক।

👉 মহাকাশ গবেষণায় খাদ্য ও অক্সিজেন উৎপাদনের উৎস হিসাবে ব্যবহৃত হয়

⇒ ক্লোরোলা উদ্ভিদ।

👉 উদ্ভিদের মূল, কাণ্ড, পাতা নেই কিন্তু ক্লোরোফিল আছে?

⇒ শৈবাল।

👉 বাণিজ্যিক ভাবে বর্তমানে কোনটি থেকে পেনিসিলিন তৈরি করা হয়?

⇒ Penicillium chrysogenum

👉 মিউকর কি?

⇒ একটি ছত্রাক।

👉 ব্যাঙের ছাতা কোন শ্রেণির উদ্ভিদ?

⇒ ছত্রাক।

👉 ধানের বাদামী রোগ হয় কোনটির দ্বারা?

⇒ ছত্রাক দ্বারা।

👉 'লেটব্লাইট' কোন ফসলের রোগ?

⇒ আলু।

👉 'লালপচা' কোন ফসলের রোগ?

⇒ আখ।

👉 একবীজপত্রী উদ্ভিদ কোনগুলো?

⇒ ভুট্টো, ধান, খেজুর, গম ইত্যাদি।

👉 সকল সপুষ্পক উদ্ভিদ

⇒ স্বভোজী।

👉 কোন শ্রেণির উদ্ভিদের ক্লোরোফিল নেই?

⇒ ছত্রাক।

👉 ফার্ণ উদ্ভিদের উদাহরণ কোনগুলো?

⇒ ফণিমনসা, টেকিশাক ইত্যাদি।

👉 দেহ মূল কাণ্ড ও পাতায় বিভক্ত করা যায়

⇒ ফার্ণ উদ্ভিদের।

👉 সপুষ্পক উদ্ভিদকে আবার কয়ভাগে বিভক্ত করা হয়েছে?

⇒ ২ ভাগে (নগ্নবীজী ও আবৃতবীজী)।

👉 যেসকল সপুষ্পক উদ্ভিদের বীজ হয় কিন্তু ফল হয়না তাদেরকে বলে?

⇒ নগ্নবীজী উদ্ভিদ।

👉 সাইকাস, পাইনাস, নিটাম ইত্যাদি হলো

⇒ নগ্নবীজী উদ্ভিদ।

👉 যেসকল উদ্ভিদের ফল ও বীজ হয়, তাদেরকে বলা হয়

⇒ আবৃতবীজী উদ্ভিদ।

👉 আবৃতবীজী উদ্ভিদ কত প্রকার?

⇒ ২ প্রকার (একবীজপত্রী এবং দ্বিবীজপত্রী)।

👉 যেসকল উদ্ভিদের বীজে ১ টি বীজপত্র থাকে তাদের

⇒ একবীজপত্রী বলে।

👉 একবীজপত্রী উদ্ভিদের উদাহরণ

⇒ ধান, গম, ভুট্টো, ইক্ষু, তাল, নারিকেল, সুপারি, খেজুর ইত্যাদি।

👉 যাদের বীজে দুটি বীজপত্র থাকে তারা হলো

⇒ দ্বিবীজপত্রী।

👉 দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের উদাহরণ

⇒ আম, জাম, কাঁঠাল, লিচু, ছোলা, শিম, মটর, মেহগনি ইত্যাদি।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

🌀 হাইড্রা (Hydra) তে থাকে কোনটি?

⇒ মেসোগ্লিয়া, সিলেন্ট্রন এবং নিডোসাউট।

🌀 হাইড্রা (Hydra) এর স্বতন্ত্র চলন পদ্ধতি কয়টি?

⇒ দুটি। যথা : লুপিং বা হামাগুড়ি এবং সমারসলিৎ বা ডিগবাজী।

🌀 হাইড্রার (Hydra) লুপিং বা হামাগুড়ি চলন পদ্ধতি কেমন?

⇒ ধীরে চলন পদ্ধতি।

🌀 হাইড্রার (Hydra) সমারসলিৎ বা ডিগবাজী চলন পদ্ধতি কেমন?

⇒ দ্রুত চলন।

🌀 কোন সামুদ্রিক প্রাণী সামনের দিকে সাঁতার কাটতে পারে না?

⇒ জেলী ফিস।

🌀 ফিতা কৃমি কী ধরনের প্রাণী?

⇒ অন্তঃপরজীবী।

🌀 গোদ রোগের জন্য দায়ী কোন জীবাণু?

⇒ ফাইলেরিয়া কৃমি।

🌀 গোদরোগ সৃষ্টিকারী পরজীবীর নাম?

⇒ Wuchereria bancrofti

🌀 কেঁচো শ্বাসকার্য চালায়?

⇒ ছকের সাহায্যে।

🌀 প্রকৃতির লাঙল বা কৃষকের বন্ধু বলা হয় কাকে?

⇒ কেঁচো কো।

🌀 মাকড়সা, মাছি এবং ঘাসফড়িং এর পা আছে যথাক্রমে

⇒ ৮, ৬ এবং ৬ টি করে।

🌀 কোন প্রাণী তার দেহের ওজনের ৫০ গুণ বেশি ওজন বহন করতে পারে?

⇒ পিঁপড়া।

🌀 মৌমাছি মধু ঋতু কোনটি?

⇒ বসন্তকাল।

🌀 যে খাদ্যে কখনো পচন ধরে না

⇒ মধু।

🌀 একটি রাণী মৌমাছি কতবার ডিম পাড়ে?

⇒ ১০০০ বার।

🌀 মুক্তা হল ঝিনুকের

⇒ প্রদাহের ফল।

🌀 জলজ শামুক, ঝিনুকের খোলস কি দিয়ে গঠিত?

⇒ কার্বনেট।

🌀 কোন প্রাণীকে ডেভিল মাছ বলে?

⇒ অক্টোপাসকে।

মেরুদণ্ডী প্রাণী কারা?

⇒ যে সকল প্রাণীর মেরুদণ্ড থাকে তাদের মূলত মেরুদণ্ডী প্রাণী বলে। যেমন: মানুষ, গরু, ছাগল, বেজি ইত্যাদি।

🌀 কর্ডাটার কোন উপপর্বের প্রাণীরা মেরুদণ্ডী প্রাণী নামে পরিচিত?

⇒ ভার্টিব্রাটা।

🌀 মাছ কিভাবে শ্বাসকার্য চালায়?

⇒ পানিতে দ্রবীভূত বাতাস হতে ফুলকার সাহায্যে অক্সিজেন গ্রহণ করে।

🌀 সবচেয়ে দ্রুতগামী মাছের নাম কী?

⇒ টুনামাছ।

🌀 পিরানহা কী জাতীয় মাছ?

⇒ রাম্ফুসে মাছ।

🌀 উভচর প্রাণী কী?

⇒ যারা জলে এবং স্থলে অর্থাৎ জীবনের কতক সময় জলে এবং কিছু সময় স্থলে বসবাস করে।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

যেমন: ব্যাঙ।

👉 ব্যাঙকে শীতল রক্ত বিশিষ্ট প্রাণী বলা হয় কেন?

⇒ এর শরীরের তাপমাত্রা পরিবেশের সাথে

উঠানামা করে বলে।

👉 যেসব প্রাণীর শরীরের তাপমাত্রা পরিবেশের সাথে

উঠানামা করে না তাদের বলে

⇒ উষ্ণ রক্তবিশিষ্ট প্রাণী। যেমন ⇒ মানুষ, গরু,

ছাগল ইত্যাদি।

👉 রেপটিলিয়া বা সরীসৃপ প্রাণী কারা?

⇒ সাপ, কুমির, ঘড়িয়াল, কচ্ছপ, টিকটিকি,

গিরগিটি, ডাইনোসর ইত্যাদি।

👉 ডাইনোসর কোন যুগের প্রাণী ছিল?

⇒ মেসোজোয়িক মহাযুগের।

👉 সবচেয়ে দ্রুততম পাখির নাম কী?

⇒ আগুনে বাজ।

👉 সবচেয়ে বড় পাখির নাম কী?

⇒ উটপাখি।

👉 সবচেয়ে ছোট পাখির নাম কী?

⇒ হামিং বার্ড।

👉 সবচেয়ে বড় সামুদ্রিক পাখি কোনটি?

⇒ আলবাত্রিস।

👉 আকাশে দীর্ঘক্ষণ উড়তে পারে / দীর্ঘতম পথ

পাড়ি দেয় কোন পাখি?

⇒ গাঙচিল।

👉 ভূচর পাখিদের মধ্যে দ্রুততম পাখি কোনটি?

⇒ উটপাখি।

👉 স্তন্যপায়ী প্রাণী কোনগুলো?

⇒ মানুষ, গরু, হাতী, কুকুর, বানর, গরীলা,

শিম্পাঞ্জি, ঘোড়া, জিরাফ, উট, হাঁদুর, তিমি, বাদুড়,

শুশুক ইত্যাদি।

👉 লাংফিস পাওয়া যায়?

⇒ অস্ট্রেলিয়া, দক্ষিণ আমেরিকা ও আফ্রিকায়।

👉 যে প্রাণীর তিনটি হৃদপিণ্ড আছে?

⇒ কাটল ফিস।

👉 শীতনিদ্রা যাপন করে কোন প্রাণীরা?

⇒ উভচর প্রাণীরা।

👉 ব্যাঙাচির ফুলকা কয়টি?

⇒ ৩ জোড়া।

👉 ব্যাঙাচি কিসের সাহায্যে শ্বাসকার্য চালায়?

⇒ ফুলকার সাহায্যে।

👉 পূর্ণাঙ্গ ব্যাঙ কিসের সাহায্যে শ্বাসকার্য চালায়?

⇒ ফুসফুসের সাহায্যে।

👉 ব্যাঙের হৃদপিণ্ডে কয়টি প্রকোষ্ঠ আছে?

⇒ তিনটি।

👉 জিহ্বা দিয়ে শোনে কোন প্রাণী?

⇒ সাপ।

👉 বিশ্বের দীর্ঘজীবী প্রাণী কোনটি?

⇒ কচ্ছপ।

👉 পৃথিবী হতে ডাইনোসরের বিলুপ্তি ঘটে?

⇒ ছয়কোটি আটাশ বছর।

👉 কোন পাখিগুলো উড়তে পারে না?

⇒ কিউই, পেঙ্গুইন, উট পাখি, এমু।

👉 Mammal means

⇒ an animal that feeds its baby with its milk.

👉 আফ্রিকার বোবা প্রাণী বলা হয় কোনটিকে?

⇒ জিরাফকে।

👉 জিরাফ যে শব্দ উৎপন্ন করে তার রেঞ্জ কত?

⇒ কম্পাঙ্ক ২০ হার্জ এর নিচে। এজন্য মানুষ তা শুনতে পায় না।

👉 সবচেয়ে বড় স্তন্যপায়ী প্রাণী কোনটি?

⇒ নীল তিমি।

👉 জীবনে একবারও পানি পান করেনা যে প্রাণী

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ ক্যান্সার কুয়াটা।
- 🔗 পেস্ট (Paste) কী?
- ⇒ ক্ষতিকারক পতঙ্গ।
- 🔗 পামরী পোকা কোন অবস্থায় ধানের জন্য ক্ষতিকর হয়ে থাকে?
- ⇒ শুটকীট ও পূর্ণাঙ্গ পোকা উভয় অবস্থায়।
- 🔗 আখ গাছের জন্য ক্ষতিকর
- ⇒ মাজরা পোকা।
- 🔗 আফ্রিকার নিরক্ষীয় নিবিড় অরণ্যে কোন প্রাণী বাস করে?
- ⇒ গরিলা ও শিম্পানজি।
- 🔗 পূর্ণ বয়স্ক কুকুরের মুখের দাঁতের সংখ্যা?
- ⇒ ৪৪ টি।
- 🔗 কোন জলজ জীবটি বাতাসে নিঃশ্বাস নেয়?
- ⇒ শুশুক এবং তিমি।
- 🔗 কোন প্রাণী দাঁড়িয়ে ঘুমায়?
- ⇒ ঘোড়া।
- 🔗 গরুর আয়ু কত?
- ⇒ ১৮ বছর।
- 🔗 কোন স্তন্যপায়ী জীব ডিম দেয়?
- ⇒ প্লাটিপাস।
- 🔗 পেরিকার্ডিয়াম কী?
- ⇒ হৃদপিণ্ড যে দ্বি-স্তর বিশিষ্ট পাতলা পর্দা দ্বারা আবৃত থাকে তাকে পেরিকার্ডিয়াম বলে।
- 🔗 হৃদপিণ্ড কয়স্তর বিশিষ্ট পেশি দ্বারা গঠিত?
- ⇒ ৩ স্তর। যথা ⇒ এপিকার্ডিয়াম, মায়োকার্ডিয়াম ও এন্ডোকার্ডিয়াম।
- 🔗 পূর্ণ বয়স্ক মানুষের হৃদপিণ্ডের ওজন কত গ্রাম?
- ⇒ ৩০০ গ্রাম।
- 🔗 মানুষের হৃদপিণ্ড কয় প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট?

- ⇒ ৪ প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট। যথা ⇒ উপরে ডান ও বাম অলিন্দ (Atrium) এবং নিচে ডান ও বাম নিলয় (Ventricle)
- 🔗 হৃদপিণ্ডের প্রকোষ্ঠের প্রসারণ ও সংকোচনকে কি বলে?
- ⇒ প্রসারণকে ডায়াস্টোল এবং সংকোচকে সিস্টোল বলে।
- 🔗 হার্ট সাউন্ড কত ধরনের হয়?
- ⇒ ৪ ধরনের হয়।
- 🔗 সিস্টোলিক চাপ কী?
- ⇒ হৃদপিণ্ডের সংকোচন চাপ।
- 🔗 ডায়াস্টোলিক চাপ কী?
- ⇒ হৃদপিণ্ডের প্রসারণ চাপ।
- 🔗 রক্তবাহিকা কয় ধরনের?
- ⇒ ৩ ধরনের। যথা ⇒ ধমনী, শিরা এবং কৌশিক জালিকা।
- 🔗 বিভিন্ন অর্গান/ Organ থেকে রক্ত সংগ্রহ করে?
- ⇒ ভেনস (Veins)
- 🔗 নাড়ীর স্পন্দন প্রবাহিত হয়?
- ⇒ ধমনির ভেতর দিয়ে।
- 🔗 ডাক্তার রোগীর নাড়ি দেখার সময় প্রকৃতপক্ষে কি দেখেন?
- ⇒ ধমনীর স্পন্দন।
- 🔗 Normal pulse rate of an adult person
- ⇒ 72
- 🔗 কত'র নিচে হৃদস্পন্দন হলে Bradcardia বলে?
- ⇒ ৬০/ মিনিট
- 🔗 মানবদেহের রক্তচাপ নির্ণায়ক যন্ত্রের নাম
- ⇒ স্ফিগমোম্যানোমিটার
- 🔗 পূর্ণবয়স্ক সুস্থ স্বাভাবিক মানুষের রক্তচাপ কত?
- ⇒ ১২০/৮০
- 🔗 লাইপোপ্রোটিন কী?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ স্নেহ ও প্রোটিনের যৌগকে লাইপোপ্রোটিন বলে।

👉 লাইপোপ্রোটিন কয় ধরনের?

⇒ ২ ধরনের। যথা ⇒ (১) উচ্চতর ঘনত্ব বিশিষ্ট (HDL) & (২) নিম্নতর ঘনত্ব বিশিষ্ট (LDL)

👉 কোলেস্টেরল কী?

⇒ এক ধরনের অসম্পূর্ণ অ্যালকোহল।

👉 মানব দেহের জন্য ভালো কোলেস্টেরল কোনটি?

⇒ HDL (High Density Lipoprotein)

👉 হৃদপিণ্ডের গতি নির্ণায়ক যন্ত্র

⇒ কার্ডিওগ্রাফ।

👉 এনজিওপ্লাস্টি হচ্ছে

⇒ হৃদপিণ্ডের বন্ধ শিরা বেলুনের সাহায্যে ফুলানো।

👉 হাট এটাক কী?

⇒ করোনারী ধমনীতে চর্বি জমাট বেঁধে হৃদপিণ্ডে রক্ত সরবরাহ বন্ধ হয়ে যাওয়ার ফলে হৃদপিণ্ডের কিছু টিস্যু মরে যায়। একে হাট এটাক বলে।

👉 কোলেস্টেরলযুক্ত খাবার হল

⇒ খাসির মাংস, গরুর মাংস, মগজ, কলিজা, ডিমের কুসুম ইত্যাদি।

👉 লসিকা (Lymph) কী?

⇒ লসিকা এক ধরনের ঐষৎ ক্ষারধর্মী স্বচ্ছ কলারস যা লসিকা বাহিকার ভিতর দিয়ে প্রবাহিত হয়।

👉 লসিকা রক্ততন্ত্রে প্রত্যাবর্তন করে

⇒ লসিকা নালীর মাধ্যমে।

👉 লসিকার আপেক্ষিক গুরুত্ব কত?

⇒ ১.০১৫১

👉 লসিকায় পানি এবং কঠিন পদার্থের পরিমাণ কত?

⇒ ৯৪% পানি এবং ৬% কঠিন পদার্থ থাকে।

👉 শ্বসন কত প্রকার ও কী কী?

⇒ ২ প্রকার। যথা : (ক) সর্বাঙ্গ শ্বসন ও (খ) অর্ধাঙ্গ শ্বসন।

👉 সর্বাঙ্গ শ্বসন কাকে বলে?

⇒ যে শ্বসন প্রক্রিয়ায় অক্সিজেনের অংশগ্রহণ অপরিহার্য, তাকে সর্বাঙ্গ শ্বসন বলে।

👉 অর্ধাঙ্গ শ্বসন কী?

⇒ অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে যে শ্বসন হয় তাকে অর্ধাঙ্গ শ্বসন বলে।

👉 প্রশ্বাস ও নিঃশ্বাস কী?

⇒ ফুসফুসে বায়ুর প্রবেশকে প্রশ্বাস এবং ফুসফুসের বায়ু ত্যাগকে নিঃশ্বাস বলে।

👉 বায়ুমণ্ডল কার্বন ডাই অক্সাইডের পরিমাণ কত হলে কোনো প্রাণি বাঁচতে পারবে না?

⇒ ২৫% এর বেশি হলে।

👉 মানবদেহে শক্তি উৎপাদনের প্রধান উৎস কী?

⇒ শ্বসন।

👉 শ্বসন কোথায় ঘটে থাকে?

⇒ মাইটোকন্ড্রিয়ায়।

👉 কোষের শ্বসন অঙ্গাণু বলা হয় কোনটিকে?

⇒ মাইটোকন্ড্রিয়াকে।

👉 শ্বসনে নির্গত হয়

⇒ কার্বন ডাই অক্সাইড।

👉 সর্বাঙ্গ শ্বসনে ১ অনু ক্লকোজ হতে কয় অনু পানি পাওয়া যায়?

⇒ ৬ অনু।

👉 পূর্ণাঙ্গ ব্যক্তির ফুসফুসের বায়ু ধারণ ক্ষমতা কত?

⇒ ৬ লিটার।

👉 ফুসফুস যে পর্দা দ্বারা আবৃত থাকে তাকে কী বলে?

⇒ প্লিউরা।

👉 নিউমোনিয়া রোগে আক্রান্ত হয় মানব দেহের

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ ফুসফুস।

👉 নাক দিয়ে রক্তক্ষরণকে কি বলে?

⇒ Epistaxis

👉 স্বাভাবিকভাবে বেঁচে থাকার জন্য প্রত্যেক ব্যক্তির প্রতি ২০ মিনিটে কত ঘনফুট নির্মল বায়ু প্রয়োজন?

⇒ ১০০০ ঘনফুট।

👉 মানুষের ফুসফুসে কতটি করে ব্রঙ্কোপালমোনারি সেগমেন্ট থাকে?

⇒ ডান ফুসফুসে ১০ টি এবং বাম ফুসফুসে ১০ টি করে ব্রঙ্কোপালমোনারি সেগমেন্ট থাকে।

👉 ফুসফুসের প্রদাহকে কি বলে?

⇒ নিউমোনিয়া।

👉 স্নায়ুকোষ বা নিউরন কী?

⇒ স্নায়ুতন্ত্রের গঠন ও কার্যগত একককে নিউরন বা স্নায়ুকোষ বলে।

👉 মানবদেহের দীর্ঘতম কোষ কোনটি?

⇒ নিউরন।

👉 মস্তিষ্কে নিউরনের সংখ্যা কত?

⇒ প্রায় ১০ বিলিয়ন (১ হাজার কোটি)।

👉 স্নায়ুতন্ত্র কী?

⇒ নিউরন সমন্বিত যে তন্ত্রের সাহায্যে দেহ বাহ্যিক ও অভ্যন্তরীণ উদ্দীপনায় সাড়া দিয়ে বিভিন্ন দৈহিক ও শারীরবৃত্তীয় কাজের সামঞ্জস্য রক্ষা করে দেহকে পরিচালিত করে, তাকে স্নায়ুতন্ত্র বলে।

👉 স্নায়ুতন্ত্রের প্রধান অংশ কোনটি?

⇒ মস্তিষ্ক।

👉 একজন প্রাপ্তবয়স্ক মানুষের মস্তিষ্কের গড় ওজন কত?

⇒ ১.৩৬ কেজি।

👉 মস্তিষ্কের আবরণীর নাম কী?

⇒ মেনিনমেস।

👉 মস্তিষ্কের সেরিব্রাম (সেরিব্রাল কর্টেক্স) এর কাজ  
⇒ মানুষের চিন্তাশক্তি, শীত-গ্রীষ্ম, লজ্জা, ক্রোধ ইত্যাদি অনুভূতি নিয়ন্ত্রণ করে।

👉 হাইপোথ্যালামাসের কাজ কী?

⇒ মানবদেহের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে।

👉 একজন মানুষের বুদ্ধির বিকাশ সম্পন্ন হতে কত বছর লাগে?

⇒ ২৪ বছর।

👉 সুম্নাকাগুণের ওজন কত?

⇒ ৩০ গ্রাম।

👉 মানুষের করোটিক স্নায়ুর সংখ্যা কত?

⇒ ১২ জোড়া।

👉 মস্তিষ্কের স্ট্রোকের কারন কয়টি?

⇒ ২ টি। (মস্তিষ্কে রক্ত সঞ্চালন ৫ মিনিট অফ থাকলে মানুষের মৃত্যু হয়)।

👉 অটিজম কী?

⇒ স্নায়ুর বিকাশজনিত সমস্যার একটি বিস্তৃত রূপ।

👉 একটি পূর্ণাঙ্গ স্নায়ু কোষকে বলা হয়?

⇒ নিউরন।

👉 নারভাস সিস্টেমের স্ট্রাকচারাল এবং ফাংশনাল ইউনিটকে বলে?

⇒ নিউরন।

👉 মানুষের স্পাইনাল কর্ডের দৈর্ঘ্য কত?

⇒ প্রায় ১৮ ইঞ্চি।

👉 মস্তিষ্কের ক্ষমতা ক্ষয় পেতে থাকে স্নায়ু কোষের

⇒ এক-চতুর্থাংশ ধ্বংস হয়ে গেলে।

👉 নখ বা চুল কাটলে আমরা ব্যথা পাই না কেন?

⇒ এদের মধ্যে কোনো স্নায়ু নেই বলে।

👉 'স্ট্রোক' আকস্মিক অজ্ঞান বা মৃত্যুর কারন হতে পারে। এটি কি?

⇒ মস্তিষ্কে রক্তক্ষরণ এবং রক্ত প্রবাহে বাঁধা।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

👉 মস্তিষ্কের ডোপামিন তৈরির কোষগুলো নষ্ট হলে কি রোগ হতে পারে?

⇒ পারকিনসন।

👉 ইনসোমনিয়া কী?

⇒ স্বাঘ্রোণ।

👉 পরিপাকতন্ত্র কী?

⇒ যে তন্ত্রের সাহায্যে খাদ্যবস্তু গ্রহণ, পরিপাককৃত খাদ্য শোষণ এবং খাদ্যের অপাচ্য অংশ মলরূপে ত্যাগ করা হয়, তাকে পরিপাকতন্ত্র বলে।

👉 পৌষ্টিকতন্ত্রকে কয়টি অংশে ভাগ করা যায়?

⇒ দুইটি অংশে।

👉 মানুষের পৌষ্টিকনালির বিস্তৃতি কত?

⇒ মুখ থেকে পায়ু পর্যন্ত ১০ মিটার লম্বা।

👉 মানুষের দুধের দাঁতের সংখ্যা কতটি?

⇒ ২০ টি।

👉 একজন পূর্ণবয়স্ক মানুষের দাঁতের সংখ্যা কতটি?

⇒ ৩২ টি।

👉 মানব দেহের সবচেয়ে শক্ত অংশ কোনটি?

⇒ দাঁতের এনামেল।

👉 পাচক বা গ্যাস্ট্রিক রস কী?

⇒ পাকস্থলী থেকে নিঃসৃত রসকে পাচক বা গ্যাস্ট্রিক রস বলে।

👉 মানুষের ক্ষুদ্রান্ত্রের (Small intestine) দৈর্ঘ্য কত?

⇒ ৬-৭ মিটার।

👉 ক্ষুদ্রান্ত্র কতটি অংশে বিভক্ত?

⇒ ৩ টি অংশে। যথা : ডিওডেনাম, জেজুনা ও ইলিয়াম।

👉 মানুষের বৃহদন্ত্র কতটি অংশে বিভক্ত?

⇒ ৩ টি অংশে। যথা : সিকাম, কোলন ও মলাশয়।

👉 মানুষের বৃহদন্ত্রের (Large intestine) দৈর্ঘ্য কত?

⇒ ২ মিটার।

👉 অ্যাপেনডিক্স কী?

⇒ বৃহদন্ত্রের সিকাম হতে বহির্ভুক্তি রূপে উৎথিত, বদ্ধভাবে সমাপ্ত কনিষ্ঠ আঙুলের ন্যায় সরু থলের নাম অ্যাপেনডিক্স।

👉 অ্যাপেনডিক্স কোথায় থাকে?

⇒ তলপেটের ডানদিকে।

👉 অ্যাপেনডিসাইটিস হলো

⇒ অ্যাপেনডিক্সের প্রদাহ।

👉 মানুষের শরীরের সর্ববৃহৎ গ্রন্থির নাম কী?

⇒ যকৃত (Liver)।

👉 যকৃতের প্রদাহকে কি বলে

⇒ হেপাটাইটিস (Hepatitis)।

👉 জন্ডিস কী?

⇒ যকৃতের প্রদাহের ফলে রক্তে বিলুকুবিনের মাত্রা বেড়ে যাওয়াকে জন্ডিস বলে।

👉 জন্ডিসকে রোগ বলা হলেও এটি আসলে

⇒ রোগের উপসর্গ।

👉 রক্তে বিলুকুবিনের স্বাভাবিক মাত্রা কত?

⇒ ০.২ হতে ০.৮ মি.গ্রা/ডেসিলিটার।

👉 শর্করা জাতীয় খাদ্যের পরিপাক শুরু হয় কোথায়?

⇒ মুখবিবরে।

👉 শর্করা জাতীয় খাদ্যের পরিপাকের ফলে উৎপন্ন পদার্থ কোনগুলো?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ ফ্লকোজ, ফ্লুক্টোজ ও গ্যালাকটোজ।

🌀 আমিষ জাতীয় খাদ্যের পরিপাক শুরু হয় কোথায়?

⇒ পাকস্থলীতে।

🌀 আমিষ জাতীয় খাদ্যের পরিপাকের ফলে উৎপন্ন পদার্থ কোনগুলো?

⇒ অ্যামাইনো এসিড।

🌀 চর্বি বা স্নেহ জাতীয় খাদ্যের পরিপাক শুরু হয় কোথায়?

⇒ পাকস্থলীতে।

🌀 চর্বি বা স্নেহ জাতীয় খাদ্যের পরিপাকের ফলে উৎপন্ন পদার্থ কোনগুলো?

⇒ ফ্যাটি এসিড ও গ্লিসারিন।

🌀 ডায়রিয়ার মূল সমস্যা কোনটি?

⇒ ঘন ঘন পাতলা পায়খানার ফলে অতি অল্প সময়ে শরীর থেকে প্রচুর পানি ও লবণ বেরিয়ে যায়।

🌀 নরমাল স্যালাইন কী?

⇒ সোডিয়াম ক্লোরাইডের ০.৯% জলীয় দ্রবণকে নরমাল স্যালাইন বলে।

🌀 কোন এসিডটি মানবদেহের পাকস্থলীতে থাকে?

⇒ হাইড্রোক্লোরিক এসিড।

🌀 পাকস্থলী প্রাচীরের কোন কোষ HCl নিঃসরণ করে?

⇒ প্যারাইটাল কোষ।

🌀 পেকটিক আলসার নির্ণয়ে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ পরীক্ষা কোনটি?

⇒ এন্ডোসকপি।

🌀 এনজাইম দিয়ে কি তৈরি হয়?

⇒ আমিষ।

🌀 মানুষের লালারসে বর্তমান এনজাইমটির নাম

⇒ টায়ালিন।

🌀 রেনিন কোথায় তৈরি হয়?

⇒ পাকস্থলীতে।

🌀 কোন জারক রস পাকস্থলীতে দুগ্ধ জমাট বাঁধায়?

⇒ রেনিন।

🌀 জারক রস বলতে যা বুঝায়?

⇒ অনুঘটক।

🌀 কোন জাতীয় খাদ্য পাকস্থলীতে দীর্ঘক্ষণ থাকে?

⇒ স্নেহ জাতীয়।

🌀 বিলিরুবিন তৈরি হয়

⇒ যকৃতে।

🌀 পিত্তের বর্ণের জন্যে দায়ী

⇒ বিলিরুবিন।

🌀 মায়ের রক্তে হেপাটাইটিস বি থাকলে নবজাতকের স্বাস্থ্যঝুঁকি এড়াতে

⇒ জন্মের ৬২ ঘন্টার ভেতর ভ্যাকসিন এবং HBIG শট দিতে হয়।

🌀 গ্রন্থি কাকে বলে?

⇒ গঠনগত ও কার্যগতভাবে বিশেষিত যে কোষ বা কোষ গুচ্ছ দেহের বিভিন্ন জৈবনিক প্রক্রিয়ায় প্রয়োজনীয় পদার্থ ক্ষরণ করে, তাকে গ্রন্থি বলে।

🌀 গ্রন্থি মূলত এক ধরনের রূপান্তরিত

⇒ কলা বা টিস্যু।

🌀 গ্রন্থি কত প্রকার ও কী কী?

⇒ ২ প্রকার। যথা : অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি এবং বহিঃক্ষরা গ্রন্থি।

🌀 কোন গ্রন্থিকে মাস্টার গ্লান্ড বা প্রভু গ্রন্থি বা গ্রন্থিরাজ বলে?

⇒ পিটুইটারী গ্রন্থি।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

☞ চোখের পানির উৎস কোনটি?

⇒ ল্যাক্রিমাল গ্রন্থি।

☞ হরমোন (Hormone) কী?

⇒ অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি নিঃসৃত যে জৈব রাসায়নিক পদার্থ রক্ত বা লসিকার মাধ্যমে পরিবাহিত হয়ে দেহের দূরবর্তী স্থানে পৌঁছে নির্দিষ্ট শারীরবৃত্তীয় কার্যাবলি সম্পন্ন করে এবং ক্রিয়া শেষে নিজে নিঃশেষ হয়ে যায়, তাকে হরমোন বলে।

☞ হরমোন মানবদেহের রাসায়নিক দূত হিসেবে কাজ করে কোনটি?

⇒ হরমোন।

☞ মানবদেহের অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি হতে কোনটি নিঃসৃত হয়?

⇒ হরমোন।

☞ উচ্চ রক্তচাপের জন্য মূলত দায়ী কোনটি?

⇒ থাইরয়েড গ্রন্থি। (পিটুইটারী ও অ্যাড্রিনালিন গ্রন্থিও কিছুটা দায়ী)।

☞ অতিরিক্ত শর্করা দেহে জমা থাকে?

⇒ গ্লাইকোজেন রূপে।

☞ অতিরিক্ত গ্লুকোজ গ্লাইকোজেন রূপে দেহের কোথায় জমা থাকে?

⇒ যকৃতে।

☞ অতিরিক্ত খাদ্য হতে লিভারে সঞ্চিত সুগার হলো

⇒ গ্লাইকোজেন।

☞ লিভারের গ্লাইকোজেনকে ভেঙে রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ বৃদ্ধি করে

⇒ গ্লুকোজ।

☞ আইটেল অব লেন্সারহেন্স কার কলাস্থানিক বৈশিষ্ট্য?

⇒ অগ্ন্যাশয়।

☞ ইনসুলিন কে আবিষ্কার করেন?

⇒ ফ্রডরিক গ্র্যান্ট বেনটিং ও তার ছাত্র চার্লস বেস্ট।

☞ ইনসুলিন প্রথম কত সালে কোন দেশে আবিষ্কৃত হয়?

⇒ ১৯২২ সালে কানাডায়।

☞ ইনসুলিন নিঃসৃত হয় কোন গ্রন্থি থেকে?

⇒ অগ্ন্যাশয়।

☞ ইনসুলিন কী?

⇒ এক ধরনের হরমোন।

☞ কোন হরমোনের অভাবে বহুমূত্র বা ডায়াবেটিস হয়?

⇒ ইনসুলিন।

☞ ডায়াবেটিস রোগীর দেহে ইনসুলিন দেওয়া হয়?

⇒ গ্লুকোজের পরিপাক নিয়ন্ত্রণের জন্য।

☞ হাইপোগ্লাইসেমিয়া কিসের অভাবে হয়?

⇒ রক্তের গ্লুকোজ।

☞ রক্তে গ্লুকোজের মাত্রা ২০০ mg/dL এর বেশি হয় কোন রোগে?

⇒ ডায়াবেটিস।

☞ মানুষের অস্থির সাথে যে হরমোন জড়িত তা হলো

⇒ প্যারাথরমোন।

☞ ভয় পেলে গায়ের লোম খাড়া হয় / সংকটকালীন বা আপদকালীন হরমোন কোনটি?

⇒ অ্যাড্রিনালিন।

☞ দাড়িগোঁফ গজায়

⇒ টেসটোস্টেরন হরমোনের জন্য।

☞ কোন হরমোন টি মানুষের ডিম্বাশয় থেকে নিঃসৃত হয়?

⇒ প্রোজেস্টেরন।

☞ কোন হরমোন রক্তে ক্যালসিয়াম নিয়ন্ত্রণে করে?

⇒ থাইরোক্যালসিটোনিন।

☞ রেচন কী?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ যে শারীরবৃত্তীয় প্রক্রিয়ায় দেহের নাইট্রোজেনজাত বর্জ্য পদার্থ (ইউরিয়া, ইউরিক এসিড, ক্রিয়েটিনিন) দেহ থেকে দ্রুত ও নিয়মিত নিষ্কাশিত হয় তাকে রেচন বলে।

🕒 মানবদেহের প্রধান রেচন অঙ্গ কোনটি?  
⇒ কিডনি বা বৃক্ক।

🕒 পূর্ণবয়স্ক মানুষের বৃক্কের ওজন কত?  
⇒ ১৫০ গ্রাম।

🕒 বৃক্কের কার্যকরী একক বলা হয় কোনটিকে?  
⇒ নেফ্রন।

🕒 একজন স্বাভাবিক মানুষ প্রতিদিন কত মিলি. মূত্র ত্যাগ করে?  
⇒ ১৫০০ মিলি।

🕒 হেমোডায়ালাইসিস চিকিৎসা পদ্ধতি  
⇒ কিডনি বিকলতার।

🕒 গ্লোমেরুলোনেফ্রাইটিস কোন অংশের অসুখ?  
⇒ কিডনি।

🕒 অসমোরেগুলেশান মানব দেহের কোন অঙ্গের মাধ্যমে হয়ে থাকে?  
⇒ বৃক্ক।

🕒 প্রতিটি বৃক্কে নেফ্রন থাকে?  
⇒ প্রায় ১০ থেকে ১২ লক্ষ।

🕒 শরীর হতে বর্জ্য পদার্থ ইউরিয়া বের করে দেয়  
⇒ কিডনি।

নিষেক কাকে বলে?  
⇒ পুরুষ এবং স্ত্রী জননকোষ একীভবনের পর এগুলোর নিউক্লিয়াসের পরস্পর মিলনকে নিষেক বলে।

🕒 নিষেকের ফলে উৎপন্ন কোষকে কি বলে?  
⇒ গ্যামেট।

🕒 ইমপ্লান্টেশন নিষেকের কতদিনের ভেতর হয়ে থাকে?

⇒ ৬ হতে ৯ দিনের ভেতর।

🕒 পুরুষত্বহীনতা চিকিৎসার আলোড়ন সৃষ্টিকারী ওষুধ ' ভায়াগ্রা ' এর মূল উপাদান হল  
⇒ সিলডেনাফিল সাইট্রেট।

🕒 টেস্টটিউব বেবি কী?  
⇒ যে সকল দম্পতি সন্তান জন্ম দিতে পারে না, সেই দম্পতির স্ত্রীর ডিম্বাণু শরীর থেকে বের করে এনে স্বামীর শুক্রাণুর সাথে টেস্টটিউবে রেখে নিষিক্ত করে ২/৩ দিন পর নিষিক্ত ডিম্বাণু ও শুক্রাণু স্ত্রীর জরায়ুতে স্থানান্তর করা হলে যে শিশু জন্ম গ্রহণ করে, তাকে টেস্টটিউব বেবি বলে।

🕒 বিশ্বের প্রথম টেস্টটিউব বেবি কে?  
⇒ লুইস ব্রাউন (ইংল্যান্ডে ১৯৭৮ সালে ২৫ জুলাই জন্মায়)।

🕒 টেস্টটিউব বেবি পদ্ধতির জনক হলেন  
⇒ রবার্ট এডওয়ার্ড।

🕒 বাংলাদেশে প্রথম কবে টেস্টটিউব বেবি জন্মে?  
⇒ ৩০ মে, ২০০১ সালে।

🕒 বাংলাদেশের প্রথম টেস্টটিউব বেবির নাম?  
⇒ প্রথম টেস্টটিউব বেবি হলেন ৩ জন। যথা—হীরা, মনি ও মুক্তা।

🕒 বাংলাদেশের প্রথম হিমায়িত রূপ শিশুর নাম কী?  
⇒ অপ্সারা।

🕒 প্রথম হিমায়িত রূপ শিশু অপ্সারা কবে জন্মে?  
⇒ ১৯ সেপ্টেম্বর, ২০০৮ সালে।

🕒 শুক্রাণু তৈরি করে কোনটি?  
⇒ স্পার্মাটোগোনিয়া।

🕒 Ovary শরীরের কোন অংশে অবস্থিত?  
⇒ পেটে।

🕒 জরায়ুর কোন স্তরে ব্লাস্টোসিস্ট প্রোথিত হয়?  
⇒ এন্ডোমেট্রিয়াম।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

👉 বাংলাদেশের সর্বপ্রথম টেস্টিসিউব বেবি জন্ম পদ্ধতির পিতামাতা হলেন

⇒ মোঃ আবু হানিফ ও ফিরোজা বেগম।

👉 কোন সনে জাতিসংঘ জন্মনিয়ন্ত্রণকে মানবাধিকার হিসাবে স্বীকৃতি দেয়?

⇒ ১৯৬৮ সালকে।

👉 জন্ম নিয়ন্ত্রণ বড়ি (Oral Pill) কোন বয়সী মহিলাদের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ?

⇒ ৪০ বছরের উপরের।

👉 Ligation অপারেশন কোথায় করা হয়?

⇒ Fallopian tube

👉 EDD (Expected date of Delivery) গোন হয়

⇒ LMP থেকে ৯ মাস + ৭ দিন।

👉 গর্ভকালীন প্রসূতিসেবায় প্রথম তিন মাসে মাকে কি দিয়ে থাকে?

⇒ ফলিক এসিড।

👉 WHO অনুযায়ী কমপক্ষে কতবার ANC (Antenatal Care) করা উচিত?

⇒ ৪ বার।

👉 গর্ভবতী মায়ের জন্যে ঝুঁকিপূর্ণ পরীক্ষা

⇒ এক্স রো।

👉 একজন সুস্থ স্বাভাবিক মহিলার গর্ভকালীন সময়ে গড়ে কত কেজি ওজন বাড়তে পারে?

⇒ ১২ কেজি।

👉 Eclampsia সাধারণত কি পরীক্ষা করে বুঝা যায়?

⇒ Blood pressure

👉 Abortion বলা হয় কত সপ্তাহের আগে?

⇒ ২৮ সপ্তাহের আগে।

👉 মার্তৃগর্ভে একজন শিশু প্রতিদিন কত মিলিলিটার পানি পান করে?

⇒ ৫০০ মিলিলিটার।

👉 Premature baby বলতে কোন সময়ে জন্মগ্রহণকারী শিশুকে বলা হয়?

⇒ ২৮ - ৩৭ সপ্তাহ।

👉 Post mature pregnancy কখন হয়?

⇒ > ৪৩ সপ্তাহ।

👉 একজন পূর্ণবয়স্ক নবজাতকের ওজন কত কম হলে LBW বাচ্চা বলা হয়?

⇒ ২.৫ কেজি।

👉 নবজাতকের ওজন বেশি ধরা হয়

⇒ ৫ কেজি এর ওপর হলে।

👉 Neonatal jaundice এর চিকিৎসা

⇒ সকালের সূর্যের আলো।

👉 Exclusive breast feeding কথাটি কতদিন breast feeding করাকে বুঝায়?

⇒ ৬ মাস।

👉 জন্মের পর হতে কত সময় পর্যন্ত শিশুকে কেবলমাত্র মায়ের দুধই খাওয়ানো উচিত?

⇒ ৬ মাস পর্যন্ত।

👉 Lactating Mother কে কত ক্যালরি খাবার দিতে হয়?

⇒ 500 ক্যালরি।

👉 উইনিং পদ্ধতি হলো

⇒ বাচ্চাদের প্রথম অন্য খাবার খাওয়া।

👉 Growing mile stone বলতে যা বুঝায়

⇒ দাঁত উঠা।

👉 পাঁচ বছরের নিচে বাচ্চার সর্বাধিক মৃত্যুর কারন হিসেবে ধরা হয়

⇒ ডায়রিয়া, নিউমোনিয়া, অপুষ্টিজনিত ইত্যাদিকে।

👉 কঙ্কালের সবচেয়ে বড় অস্থি কোনটি?

⇒ ফিম্বার।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

👉 কশেরুকা কী?

⇒ মেরুদণ্ডের প্রত্যেকটি অস্থিখণ্ডকে কশেরুকা বলে।

👉 প্যাটেলার আকৃতি কেমন এবং এটি কোথায় অবস্থিত?

⇒ হাঁটুতে অবস্থিত ত্রিকোণকৃতি।

👉 করোটির অস্থি সংখ্যা কতটি?

⇒ ২২ টি। (তবে অনেকে মধ্যকর্ণে ৬ টি এবং মুখমন্ডলে ১ টি এথময়েড অস্থি অতিরিক্ত গণনা করে থাকে সেসব নিয়ে ২৯ টি ধরে।)

👉 অস্থিসন্ধি হলো

⇒ দুই বা ততোধিক অস্থির সংযোগস্থল।

👉 অস্থিসন্ধি কত ধরনের হয়ে থাকে?

⇒ ৩ ধরনের (তন্তুময় সন্ধি, তরুণাস্থিময় সন্ধি এবং সাইনোভিয়াল)।

👉 একজন সাধারণ মানুষের দেহে মোট টুকরা হাড় (Bone) থাকে?

⇒ ২০৬ টি।

👉 মস্তিষ্ক (Brain) বাইরের আঘাত থেকে রক্ষা করার যে হাড় আবরণ তৈরি করে তার নাম কী?

⇒ Cranium.

👉 বুকের মাঝখানের হাড়ের নাম হলো

⇒ Sternum

👉 মানব শরীরে সর্বমোট কশেরুকা (Vertebra) এর সংখ্যা হলো

⇒ ৩৩ টি।

👉 মানবদেহের সবচেয়ে লম্বা অস্থির নাম কী?

⇒ ফিমার।

👉 কোন অস্থিতে গ্লেনয়েড গহ্বর থাকে?

⇒ স্ক্যাপুলা।

👉 কোনটির মাধ্যমে পেশিগুলো অস্থির সাথে সংযুক্ত থাকে?

⇒ টেনডন।

👉 কোনটি মানুষের শরীরের একটি হাড়কে অন্য হাড়ের সাথে সংযুক্ত করে?

⇒ লিগামেন্ট।

👉 সংবেদী অঙ্গ কাকে বলে?

⇒ যে অঙ্গের সাহায্যে আমরা বাহিরের জগতকে অনুভব করতে পারি, তাকে সংবেদী অঙ্গ বলে।

👉 মানুষের সংবেদনশীল অঙ্গ কয়টি ও কী কী?

⇒ ৫ টি। যথা ⇒ চোখ, কান, নাক, জিহ্বা এবং ত্বক।

👉 মানবদেহের সর্ববৃহৎ অঙ্গের নাম

⇒ ত্বক।

👉 মানুষের গায়ের রং ত্বকের কোন উপাদানের উপর নির্ভর করে?

⇒ মেলানিন নামক রঞ্জকের উপর।

👉 শ্রবণ এবং দেহের ভারসাম্য রক্ষার কাজ করে কোনটি?

⇒ কান।

👉 কানের কতটি অংশ এবং সেগুলি কী কী?

⇒ ৩ টি। যথা ⇒ বহিঃকর্ণ, অন্তঃকর্ণ এবং মধ্যকর্ণ।

👉 মধ্যকর্ণে কয়টি হাড় থাকে?

⇒ ৩ টি। যথা ⇒ মেলিয়াস, ইনকাস এবং স্টেপিস।

👉 মানবদেহের সবচেয়ে ছোট অস্থি কোনটি?

⇒ স্টেপিস।

👉 অন্তঃকর্ণের কোন অংশ দেহের ভারসাম্য রক্ষার কাজ করে থাকে?

⇒ ইউট্রিকুলাসা। (মেমব্রনাসের অংশ)

👉 কানে শব্দ প্রবেশ করলে প্রথম যে অংশটি কেঁপে ওঠে?

⇒ কানপর্দা।

👉 'অর্গান অব কটি' যে অঙ্গে থাকে

⇒ ককলিয়া।

👉 মানবদেহের সবচেয়ে বড় অস্থি ফিমার হলো

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ উরুর অস্থি।
- 👉 বক্ষপিঞ্জরে হাড়ের সংখ্যা কতটি?
  - ⇒ ২৫ টি।
- 👉 উদ্বাহ্নে হাড় আছে
  - ⇒ ৬৪ টি।
- 👉 নিম্নাহ্নে হাড় আছে
  - ⇒ ৬২ টি।
- 👉 অস্থিগুলো পরস্পরের সাথে কোন চিস্যু বা কলা দিয়ে যুক্ত থাকে?
  - ⇒ যোজক চিস্যু।
- 👉 মানবদেহে রোগ জীবাণুর আক্রমণ প্রতিরোধ করার জন্য কয় স্তরবিশিষ্ট প্রতিরক্ষা বিদ্যমান?
  - ⇒ দ্বিস্তরবিশিষ্ট।
- 👉 নাকের ভিতর অনেক ছোট ছোট লোম থাকে, যাদের বলে
  - ⇒ সিলিয়া।
- 👉 পিচ্ছিল মিউকাস নিঃসৃত হয়
  - ⇒ মিউকাস মেমব্রেন থেকে।
- 👉 মানবদেহের প্রাথমিক প্রতিরক্ষা স্তরগুলো হলো
  - ⇒ ত্বক, মিউকাস মেমব্রেন, সিলিয়া, লালারস, পাকস্থলী রস, অশ্রু, মূত্র প্রবাহ ও নিউট্রোফিল ইত্যাদি।
- 👉 চিকিৎসা বিজ্ঞানের জনক কে?
  - ⇒ হিপোক্রেটিস।
- 👉 হোমিওপ্যাথিক চিকিৎসা পদ্ধতির জনক কে?
  - ⇒ স্যামুয়েল হ্যানিম্যান।
- 👉 বিষধর সাপের কামড়ের ক্ষতস্থানে কয়টি দাঁতের চিহ্ন থাকে?
  - ⇒ ২ টি।
- 👉 প্রাচীন গ্রিসে ফিজিওথেরাপির সূচনা করেন কে?

- ⇒ হিপোক্রেটিস ম্যাসেজ এবং ম্যানুয়াল থেরাপি।
- 👉 আঘাত লেগে ফুলে যাওয়া স্থানে প্রাথমিক চিকিৎসা কী?
  - ⇒ বরফ বা পরিষ্কার ঠান্ডা পানি দেওয়া।
- 👉 বিষধর সাপের কামড়ের ক্ষতস্থানে কি থাকে?
  - ⇒ জিঙ্ক সালফাইড।
- 👉 প্রাকৃতিক নিয়মে চিকিৎসা করাকে কী বলে?
  - ⇒ ফিজিওথেরাপি।
- 👉 আকুপাংচার হলো
  - ⇒ চীন দেশীয় প্রাচীন চিকিৎসা পদ্ধতি।
- 👉 Osteology অর্থ
  - ⇒ হাড় বিষয়ক চিকিৎসা।
- 👉 Surgeon এর পরিভাষা
  - ⇒ শল্য চিকিৎসক।
- 👉 চিউমার সংক্রান্ত চর্চাকে কি বলে?
  - ⇒ অঙ্কোলজি।
- 👉 'কার্ডিওলজি' কোন রোগের সাথে সম্পৃক্ত?
  - ⇒ হাট।

| বিজ্ঞানের শাখা | আলোচ্য শাখা                                |
|----------------|--|
| Cardiology     | হৃদপিণ্ড বিষয়ক চিকিৎসা বিজ্ঞান            |
| Osteology      | হাড় বিষয়ক চিকিৎসা বিজ্ঞান                |
| Ophthalmology  | চোখ বিষয়ক চিকিৎসা বিজ্ঞান                 |
| Oncology       | চিউমার বা ক্যান্সার বিষয়ক চিকিৎসা বিজ্ঞান |

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

| বিজ্ঞানের শাখা | আলোচ্য শাখা   |
|----------------|---|
| Paediatrics    | শিশুদের বিষয়ক চিকিৎসা বিজ্ঞান                          |
| Psychology     | মনোবিজ্ঞান। 'অবসেশন' শব্দটি এই শাখার সাথে সম্পর্কযুক্ত। |
| Neurology      | স্নায়ু সম্পর্কিত বিষয়ক চিকিৎসা বিজ্ঞান।               |
| Dermatology    | চর্ম বিষয়ক চিকিৎসা বিজ্ঞান।                            |
| Radiology      | রঞ্জন রশ্মি সম্পর্কিত চিকিৎসা বিজ্ঞান                   |

📌 রক্ত কী?

⇒ রক্ত এক ধরনের তরল যোজক কলা।

📌 রক্তের উপাদান কয়টি ও কী কী?

⇒ ২ টি। যথা : রক্ত রস (৫৫%) এবং রক্ত কণিকা (৪৫%)।

📌 রক্ত রস বা প্লাজমা কী?

⇒ রক্তের হালকা হালুদ বর্ণের তরল অংশকে রক্তরস বা প্লাজমা বলে।

📌 রক্ত কণিকা কয় ধরনের?

⇒ ৩ ধরনের। যথা : লোহিত রক্ত কণিকা, শ্বেত রক্ত কণিকা এবং অনুচক্রিকা।

📌 পূর্ণবয়স্ক মানুষের দেহের রক্তের পরিমাণ কত?

⇒ ৫-৬ লিটার। (একজন মানুষের দেহের মোট ওজনের ৭% রক্ত থাকে।)

📌 রক্তের pH কত?

⇒ ৭.৩৫ - ৭.৪৫ অর্থাৎ সামান্য ক্ষারীয়।  
(Average 7.4)

📌 লোহিত রক্ত কণিকার গড় আয়ু কতদিন?

⇒ ১২০ দিন (৪ মাস)।

📌 রক্তের বর্ণ লাল কেন হয়?

⇒ হিমোগ্লোবিন নামক রঞ্জকের উপস্থিতিতে।

📌 আরশোলার রক্ত সাদা বা বর্ণহীন হয় কেন?

⇒ হিমোগ্লোবিনের অনুপস্থিতিতে।

📌 মানবদেহে হিমোগ্লোবিনের প্রধান কাজ কী?

⇒ অক্সিজেন পরিবহন করে এবং সামান্য পরিমাণে কার্বন ডাই অক্সাইড পরিবহন করা।

📌 রক্তশূন্যতা (Anaemia) কী?

⇒ রক্তে হিমোগ্লোবিনের পরিমাণ হ্রাস পাওয়াকে রক্তশূন্যতা বলে।

📌 হিমোগ্লোবিন তৈরিতে কি প্রয়োজন হয়?

⇒ আমিষ এবং লৌহ।

📌 শ্বেত কণিকা (White Blood Cell) কয় ধরনের?

⇒ ২ ধরনের। যথা : দানাদার (নিউট্রোফিল, ইওসিনোফিল এবং বেসোফিল) এবং অদানাদার (লিম্ফোসাইট এবং মনোসাইট)।

📌 শ্বেত কণিকার গড় আয়ুষ্কাল কতদিন?

⇒ কয়েক ঘন্টা থেকে কতদিন।

📌 মানুষের শরীরে শ্বেতকণিকা এবং লোহিত কণিকার অনুপাত কত?

⇒ ১ : ৭০০

📌 অনুচক্রিকার কাজ কী?

⇒ দেহের কোনো অংশে কেটে গেলে অনুচক্রিকা রক্ত জমাট বাঁধতে সহায়তা করে।

📌 দেহের অভ্যন্তরে রক্ত জমাট না বাঁধার কারন কী?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ হেপারিনের উপস্থিতির কারনে।
- 👉 কোন ভিটামিন রক্ত জমাট বাঁধার ফ্যাক্টর তৈরিতে সাহায্য করে?
- ⇒ ভিটামিন কে।
- 👉 আমাদের দেহকোষ রক্ত হতে গ্রহণ করে?
- ⇒ অক্সিজেন এবং গ্লুকোজ।
- 👉 রক্তের তরল অংশের নাম কী?
- ⇒ প্লাজমা।
- 👉 কেঁচোর দেহে হিমোগ্লোবিন থাকে?
- ⇒ রক্তরসে।
- 👉 রক্তের হিমোগ্লোবিন একধরনের
- ⇒ Protein
- 👉 লোহিত কণিকার পূর্ণতা প্রাপ্তিতে সহায়তা করে কোন ভিটামিন?
- ⇒ ভিটামিন বি-১২
- 👉 মানবদেহে অক্সিজেন পরিবহন হয় কোন অঙ্গের মাধ্যমে?
- ⇒ রক্তের মাধ্যমে।
- 👉 একটি রক্তের রিপোর্টে কোনটি বেশি থাকা ভাল?
- ⇒ হিমোগ্লোবিন।
- 👉 রক্তে ইউরিক এসিডের পরিমাণ বৃদ্ধিতে কোন রোগ হতে পারে?
- ⇒ গটেবাত।
- 👉 রক্তে শর্করার পরিমাণ বেড়ে গেলে কি হতে পারে?
- ⇒ ডায়াবেটিস।
- 👉 রক্তে কোলেস্টেরলের বৃদ্ধিতে হতে পারে
- ⇒ হৃদরোগের ঝুঁকি।
- 👉 কোনটির অভাবে রক্তশূন্যতা হতে পারে?
- ⇒ আয়রন।
- 👉 কোন ভিটামিনের অভাবে রক্তশূন্যতা শুরু হয়?
- ⇒ ভিটামিন বি-১২

- 👉 থ্যালাসেমিয়া (Thalassemia) হলো
- ⇒ রক্তের জন্মগত ত্রুটি।
- 👉 WBC (White Blood Cell) এর জীবন কতদিন?
- ⇒ ১ দিন।
- 👉 Phagocytosis প্রক্রিয়াটি সাধিত কোথায় হয়?
- ⇒ নিউট্রোফিলে।
- 👉 দেহের প্রতিরক্ষণ ও আত্মরক্ষার কাজে সাহায্য করে থাকে
- ⇒ শ্বেত রক্ত কণিকা।
- 👉 মানবদেহের ট্রাফিক পুলিশ/ পুলিশ হিসেবে কাজ করে কোনটি?
- ⇒ শ্বেত রক্ত কণিকা।
- 👉 রক্তে শ্বেত রক্তকণিকা বেড়ে যাওয়াকে কি বলে?
- ⇒ লিউকোমিয়া। (প্রকৃতপক্ষে লিউকোসাইটোসিস বলা হয়)।
- 👉 রক্তে শ্বেত রক্তকণিকার অস্বাভাবিক বেড়ে যাওয়াকে কি বলে?
- ⇒ লিউকেমিয়া।
- 👉 রক্তে শ্বেত রক্তকণিকা হ্রাস পাওয়াকে কি বলে?
- ⇒ লিউকোপেনিয়া।
- 👉 শ্বেত রক্তকণিকা তৈরির প্রক্রিয়াকে কি বলে?
- ⇒ লিউকোপোয়েসিস।
- 👉 রক্তে Platelet (অনুচক্রিকা) এর কাজ কি?
- ⇒ রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করা।
- 👉 রক্ত জমাট বাঁধায় কোন ধাতুর আয়ন সাহায্য করে থাকে?
- ⇒ ক্যালসিয়াম।
- 👉 পরপর দুবার রক্তদানের মধ্যবর্তী সময়ের ব্যবধান কমপক্ষে কত হওয়া লাগে?
- ⇒ ৯০ দিন (৩ মাস)।
- 👉 মানুষের রক্তের গ্রুপ কয়টি?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ ৪ টি ( A, B, AB, O)
- 👉 কোন গ্রুপের রক্তকে সর্বজনীন দাতা (Universal Donar) বলা হয়?
- ⇒ O কে।
- 👉 রক্তের ব্লাড গ্রুপ আবিষ্কার করেন কে?
- ⇒ কার্ল ল্যান্ডস্টেইনার।
- 👉 'O' গ্রুপের রক্তের বৈশিষ্ট্য কোনটি?
- ⇒ A & B অ্যান্টিজেন নেই এবং A & B অ্যান্টিবডি আছে।
- 👉 কোন রক্তকে সর্বজনীন গ্রহীতা বলে?
- ⇒ AB Blood কে।
- 👉 Anti-D immunoglobulin শিশুর জন্মের পর দেওয়া হয়
- ⇒ মাকে।
- 👉 নেগেটিভ রক্তের মাকে প্রথম শিশু জন্ম দেবার পর কোন ইনজেকশন দেওয়া হয়?
- ⇒ Anti-D immunoglobulin
- 👉 একজন পূর্ণ বয়স্ক পুরুষের দৈনিক কত কিলোক্যালরি সমপরিমান খাবারের প্রয়োজন হয়?
- ⇒ ২৫০০ কিলোক্যালরি।
- 👉 একজন পূর্ণ বয়স্ক নারীর দৈনিক কত কিলোক্যালরি সমপরিমান খাবারের প্রয়োজন হয়?
- ⇒ ২০০০ কিলোক্যালরি।
- 👉 খাদ্য উপাদান হলো
- ⇒ খাদ্য যেসকল উপাদানের সমন্বয়ে গঠিত।
- 👉 উপাদান অনুযায়ী খাদ্য বস্তুকে কয়ভাগে ভাগ করা হয়েছে?
- ⇒ ৩ ভাগে। যথা ⇒ শর্করা/ স্নেহসার, আমিষ/ প্রোটিন, চর্বি / স্নেহ।
- 👉 শর্করা / স্নেহসার জাতীয় খাদ্যের কাজ কী?
- ⇒ দেহে শক্তি উৎপাদন করে।

- 👉 আমিষ/ প্রোটিন জাতীয় খাদ্যে দেহের কাজে নিয়োজিত থাকে?
- ⇒ ক্ষয়পূরণ, বৃদ্ধিসাধন এবং দেহগঠনে সাহায্য করে থাকে।
- 👉 চর্বি/ স্নেহের জাতীয় খাদ্যে দেহের কাজে নিয়োজিত থাকে?
- ⇒ তাপ ও শক্তি উৎপাদন।
- 👉 মানবদেহে ভিটামিন কোন কাজটি করে থাকে?
- ⇒ রোগ প্রতিরোধ, শক্তি বৃদ্ধি ও জৈব রাসায়নিক বিক্রিয়ায় উদ্দীপনা যোগায়।

সতর্কতা :

খাদ্য তিন প্রকার। তবে খাদ্যের উপাদান ছয় প্রকার।

- 👉 সুস্বাদু খাদ্য আমিষ, চর্বি ও শর্করার অনুপাত কত থাকবে?
- ⇒ ৪ : ১ : ১।
- 👉 মোটামুটিভাবে কোন খাদ্য বস্তুকে একটি সম্পূর্ণ বা আদর্শ খাদ্য বলা যায়?
- ⇒ দুধ কে।
- 👉 আমাদের দেহে ১ গ্রাম শর্করা হতে কত কিলোক্যালরি শক্তি উৎপন্ন হয়?
- ⇒ ৪ কিলো ক্যালরি।
- 👉 আমাদের দেহে ১ গ্রাম আমিষ হতে কত কিলোক্যালরি শক্তি উৎপন্ন হয়?
- ⇒ ৪ কিলো ক্যালরি।
- 👉 আমাদের দেহে ১ গ্রাম স্নেহ/ চর্বি হতে কত কিলোক্যালরি শক্তি উৎপন্ন হয়?
- ⇒ ৯ কিলো ক্যালরি।
- 👉 দুধে থাকা শর্করাকে কি বলা হয়?
- ⇒ ল্যাকটোজ
- 👉 দুধের আমিষের নাম কী?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ কেসিন।
- 👉 দুধের রং সাদা হওয়ার কারন কোনটি?
- ⇒ কেসিনের উপস্থিতির জন্য।
- 👉 ডিমের সাদা অংশে কোন প্রোটিন থাকে?
- ⇒ এলবুমিন।
- 👉 কোন জাতীয় খাদ্য থেকে মানুষ জীবনীশক্তি পায়? ⇒ শর্করা।
- 👉 দেহ গঠনে সবচেয়ে প্রয়োজন হয়
- ⇒ আমিষের।
- 👉 রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়ায় প্রধানত
- ⇒ ভিটামিন।
- 👉 সুস্বাদু খাদ্যের উপাদান কয়টি?
- ⇒ ৬ টি।
- 👉 আমাদের খাদ্য তালিকায় কমপক্ষে কতভাগ প্রাণিজ আমিষ থাকা দরকার?
- ⇒ ১০ ভাগ।
- 👉 ডিমে এবং দুধে সাধারণত কোন ভিটামিন থাকে না
- ⇒ ভিটামিন সি।
- 👉 একজন পূর্ণবয়স্ক পুরুষের দৈনিক শর্করার চাহিদা তার দেহের প্রতি কিলোগ্রাম ওজনের কত গ্রাম?
- ⇒ ৪.৬ গ্রাম।
- 👉 কার্বোহাইড্রেটে C, H, O ⇒ এর অনুপাত কত?
- ⇒ ১ : ২ : ১
- 👉 শর্করা জাতীয় খাদ্যের উদাহরণ
- ⇒ চাল, গম, আলু, ভুট্টো, চিনি, গুড়, মধু, সাপু, বালি, সবজি ইত্যাদি।
- 👉 মানবদেহে প্রায় কত গ্রাম শর্করা জমা থাকতে পারে?
- ⇒ ৩০০–৪০০ গ্রাম।

- 👉 একজন ৬০ কেজি ওজনের লোকের দৈনিক শর্করা চাহিদা কত হতে পারে?
- ⇒ ২৭৬ গ্রাম। (সমাধান: ৬০×৪.৬ = ২৭৬ গ্রাম)
- 👉 রাসায়নিক গঠন অনুসারে শর্করাকে কয়ভাগে ভাগ করা হয়েছে?
- ⇒ ৩ ভাগে। যথা ⇒ মনোস্যাকারাইড, ডাইস্যাকারাইড, ডাইস্যাকারাইড এবং পলিস্যাকারাইড।
- 👉 মনোস্যাকারাইড কী?
- ⇒ ১ অণু বিশিষ্ট শর্করা। (উদাহরণ ⇒ গ্লুকোজ, ফ্রুক্টোজ, গ্যালাকটোজ ইত্যাদি)
- 👉 ডাইস্যাকারাইড হলো
- ⇒ দুই অণু বিশিষ্ট শর্করা। (উদাহরণ ⇒ সুক্রোজ, ল্যাক্টোজ, ম্যালটোজ ইত্যাদি)
- 👉 ইক্ষুচিনি বা বিটচিনি বলা হয়
- ⇒ সুক্রোজকে।
- 👉 পলিস্যাকারাইড কাকে বলে?
- ⇒ বহু অণু বিশিষ্ট শর্করা কে পলিস্যাকারাইড বলে। উদাহরণ ⇒ গ্লাইকোজেন
- 👉 মানবদেহে মল তৈরিতে বিশেষ ভূমিকা পালন করে কোনটি?
- ⇒ রাফেজ।
- 👉 Constipation শব্দের বাংলা অর্থ
- ⇒ কোষ্ঠকাঠিন্য।
- 👉 মিষ্টি আলু কোন ধরনের খাদ্য?
- ⇒ শ্বেতসার।
- 👉 সুক্রোজ গঠিত হয়
- ⇒ ১ অণু গ্লুকোজ এবং ১ অণু ফ্রুক্টোজ দ্বারা।
- 👉 আমিষ কয়টি মৌলের সমন্বয়ে তৈরি হয়?
- ⇒ চারটি।
- 👉 কোন চারটি মৌলের সমন্বয়ে আমিষ তৈরি হয়?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন এবং নাইট্রোজেন।

🔗 আমিষ পরিপাক হয়ে কিসে পরিণত হয়?

⇒ অ্যামাইনো এসিডে।

🔗 মানব শরীরে কয় ধরনের অ্যামাইনো এসিড আছে?

⇒ ২০ ধরনের।

🔗 আমিষ গঠনের একক কোনটি?

⇒ অ্যামাইনো এসিড।

🔗 মানবদেহের অপরিহার্য অ্যামাইনো এসিড কতটি?

⇒ ৮ টি।

🔗 উৎসের বিবেচনায় আমিষ কত প্রকার?

⇒ ২ প্রকার। যথা ⇒ প্রাণিজ এবং উদ্ভিজ্জ।

🔗 প্রাণিজ আমিষের উদাহরণ কোনগুলো?

⇒ মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, ছানা, পনির ইত্যাদি।

🔗 উদ্ভিজ্জ আমিষের উদাহরণ কোনগুলো?

⇒ শিম, বরবটির বীজ, বিভিন্ন প্রকার ডাল ইত্যাদি।

🔗 খেসারি ডাল খেলে কোন রোগটি হয়ে থাকে?

⇒ ল্যাথারাইজম।

🔗 খেসারি ডালের কোন অ্যামাইনো এসিড টি ল্যাথারাইজম রোগের জন্যে দায়ী?

⇒ BOAA নামক এক ধরনের অ্যামাইনো এসিড।

🔗 আমিষের অভাবে শিশুদের শরীরে কোন রোগ হয়?

⇒ কোয়াশিয়রকর এবং মেরাসমাস।

🔗 প্রোটিনের মূল উপাদান কোনটি?

⇒ নাইট্রোজেন।

🔗 প্রোটিনের মৌলিক ইউনিট বলা হয়?

⇒ অ্যামাইনো এসিডকে।

🔗 কোলাজেন কি?

⇒ একটি প্রোটিন।

🔗 ১০০ গ্রাম খাবারে আমিষের পরিমাণ বেশি পাওয়া যায়?

⇒ শুটকী মাছ।

🔗 আমিষের সহজলভ্য উৎস হলো

⇒ সামুদ্রিক মাছ।

🔗 শিমের বিচি কোন ধরনের খাদ্য?

⇒ আমিষ।

🔗 প্রতি ১০০ গ্রাম সয়াবিনে আমিষ থাকে?

⇒ ৩৬.৪৯ গ্রাম।

🔗 মানবদেহের অপরিহার্য অ্যামাইনো এসিডগুলো হলো

⇒ ভ্যালিন, লিউসিন, আইসো লিউসিন, ফিনাইল এলানিন, লাইসিন, থ্রিয়োনিন, মিথিয়োনিন এবং ট্রিপটোফেন।

🔗 স্নেহ জাতীয় পদার্থ পরিপাক হয়ে কিসে পরিণত হয়?

⇒ ফ্যাটি এসিড ও গ্লিসারলে।

🔗 ফ্যাটি এসিড কত প্রকার ও কী কী?

⇒ ২ প্রকার। যথা ⇒ অসম্পূর্ণ ফ্যাটি এসিড ও সম্পূর্ণ ফ্যাটি এসিড।

🔗 কোন ধরনের স্নেহ পদার্থ সবচেয়ে বেশি উপকারী হয়?

⇒ যে স্নেহ পদার্থে অসম্পূর্ণ ফ্যাটি এসিড বেশি থাকে।

🔗 স্নেহবহুল খাদ্য কাকে বলে?

⇒ যে সব খাদ্যে সম্পূর্ণ ফ্যাটি এসিড বেশি থাকে,

🔗 সে সকল খাদ্যগুলোকে স্নেহবহুল খাদ্য বলে। স্নেহজাতীয় পদার্থের একটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য হলো

⇒ তেলে দ্রবণীয় কিন্তু পানিতে অদ্রবণীয়।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

☞ অত্যাবশ্যকীয় ফ্যাটি এসিডের অভাবে শিশুদের কোন রোগটি হয়ে থাকে?

⇒ একজিমা।

☞ সর্বাধিক স্নেহ জাতীয় খাদ্য

⇒ সয়াবিন, সরিষা তৈল, তিলের তৈল, ভুট্টার তৈল, নারিকেল, মাছের তৈল ইত্যাদি।

☞ স্নেহবহুল খাদ্যের উদাহরণ

⇒ মাংস, ঘি, দুধ, মাখন, পনির, ডালডা, ডিমের কুসুম, বাদাম, চকলেট ইত্যাদি

☞ ভিটামিন কী?

⇒ আমাদের খাদ্যে এমন কিছু জৈব পদার্থ আছে যা স্বাস্থ্য রক্ষার জন্য অতীব প্রয়োজনীয়। এ প্রয়োজনীয় জৈব পদার্থগুলোকে ভিটামিন বলে।

☞ ভিটামিনের অপর নাম কী?

⇒ খাদ্যপ্রাণ।

☞ ভিটামিন বা খাদ্যপ্রাণের আবিষ্কারক কে?

⇒ পোলান্ডের বিজ্ঞানী ক্যাসিমির ফ্রাঙ্ককে।

☞ ভিটামিনের প্রকারভেদ আলোচনা কর?

⇒ ২ প্রকার। যথা ⇒ তেলে দ্রবণীয় এবং পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন।

☞ সবচেয়ে বেশি ভিটামিন এবং খনিজ লবন পাওয়া যায়

⇒ সবুজ শাকসবজিতে।

☞ চা পাতায় কোন ভিটামিন থাকে?

⇒ ভিটামিন—বি কমপ্লেক্স।

☞ ভিটামিন সি এর অপর নাম কী?

⇒ অ্যাসকরবিক এসিড।

☞ সবচেয়ে বেশি ভিটামিন সি সমৃদ্ধ ফল কোনটি?

⇒ আমলকী।

☞ তাপে কোন ভিটামিন নষ্ট হয়?

⇒ ভিটামিন সি।

☞ ডিম্বে কোন ভিটামিন পাওয়া যায়?

⇒ ভিটামিন এ।

☞ ডিম্বে কুসুমে কোন ভিটামিন পাওয়া যায়?

⇒ ভিটামিন ডি।

☞ ভিটামিন ই এর সবচেয়ে ভালো উৎস কোনটি?

⇒ ভোজ্যতেল।

☞ মানবদেহের অভ্যন্তরের ব্যাকটেরিয়া কোন ভিটামিন তৈরি করে?

⇒ ভিটামিন কে।

☞ রক্তজমাট বাঁধার ফ্যাক্টর হিসেবে কোন ভিটামিন কাজ করে?

⇒ ভিটামিন কে।

☞ শাক রান্না করতে তেল দিয়ে রান্না করতে বলার কারন কী?

⇒ শাকের ভিটামিন তেলে দ্রবীভূত হয় বলে।

☞ মানবদেহে কোন ভিটামিন তৈরি হয় না?

⇒ ভিটামিন সি।

☞ পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন হলো

⇒ ভিটামিন বি এবং সি।

☞ ভিটামিন বি<sub>৬</sub> এর রাসায়নিক নাম কী?

⇒ থায়ামিন।

☞ ভিটামিন বি<sub>৬</sub> এর অভাবে কোন রোগ হয়?

⇒ বেরিবেরি।

☞ কোন ভিটামিনের অভাবে মুখে ও জিহ্বায় ঘা হয়ে থাকে?

⇒ ভিটামিন বি<sub>২</sub>।

☞ ঠোঁটের কোণ ও মুখের চারিদিকে ফেটে যায়

⇒ ভিটামিন বি<sub>২</sub> এর অভাবে।

☞ কোন ভিটামিনের অভাবে হ্রণের মস্তিষ্কের বিকাশ ব্যাহত হয়?

⇒ ভিটামিন বি<sub>৯</sub>।

☞ এসকরবিক এসিড কোন ভিটামিনের বৈজ্ঞানিক নাম?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ ভিটামিন সি।
- ☞ আমলকি, লেবু, পেয়ারা কোন ভিটামিনের উৎস?
- ⇒ ভিটামিন সি।
- ☞ আমাদের দেশে ভিটামিন সমৃদ্ধ সবচেয়ে লাভজনক ফল
- ⇒ কাজী পেয়ারা।
- ☞ সহজেই সর্দি কাশি হয় কোন ভিটামিনের অভাবে?
- ⇒ ভিটামিন সি।
- ☞ কোন ভিটামিনের অভাবে স্কার্ভি রোগ হয়?
- ⇒ ভিটামিন সি।
- ☞ মাড়ি দিয়ে পুঁজ ও রক্ত বের হয় কোন রোগে?
- ⇒ স্কার্ভি রোগে।
- ☞ মলা ও ঢেলা মাছে সবচেয়ে বেশি থাকে?
- ⇒ ভিটামিন এ।
- ☞ রাতকানা রোগ হয় কোন ভিটামিনের অভাবে?
- ⇒ ভিটামিন এ এর অভাবে।
- ☞ ভিটামিন ই এর কাজ হলো
- ⇒ প্রজননে সাহায্য করা।
- ☞ বন্ধ্যাত্ব রোগ হয়ে থাকে
- ⇒ ভিটামিন ই—র অভাবে।
- ☞ কিসের অভাবে শিশুদের রিকেটস রোগ হয়ে থাকে?
- ⇒ ভিটামিন ডি।
- ☞ দাত এবং হাড়ের জন্য প্রয়োজনীয় ভিটামিন হলো
- ⇒ ভিটামিন ডি।
- ☞ ভিটামিন ডি—এর পরিশোধনের জন্য অপরিহার্য
- ⇒ স্নেহজাতীয় পদার্থ।
- ☞ কোন আলোক রশ্মি ত্বকে ভিটামিন ডি তৈরিতে সাহায্য করে থাকে?

- ⇒ UV - ray
- ☞ মাছের মাথা থেকে কোন ভিটামিন পাওয়া যায়?
- ⇒ ভিটামিন ডি।
- ☞ মানবদেহের ওজনের কত % খনিজ লবণ থাকে?
- ⇒ ৪% থাকে।
- ☞ একজন পূর্ণবয়স্ক মানুষের দেহে লোহার পরিমাণ কত?
- ⇒ ২ - ৬ গ্রাম।
- ☞ খনিজ লবণের উপাদানগুলো কোনগুলো?
- ⇒ ফসফরাস, পটাশিয়াম, ক্যালসিয়াম, সালফাট, সোডিয়াম, ক্লোরিন এবং ম্যাগনেসিয়াম।
- ☞ পটাশিয়াম পাওয়া যায়
- ⇒ ডাব, মাছ, দুধ, ডাল, কলা ইত্যাদিতে।
- ☞ থাইরয়েড হরমোন তৈরিতে সাহায্য করে কোন রাসায়নিক পদার্থটি?
- ⇒ আয়োডিন।
- ☞ হাইপোথাইরয়েডিজম কী?
- ⇒ আয়োডিনের অভাবে যখন শরীরে পর্যাপ্ত থাইরয়েড হরমোন তৈরি হয় না, তখন তাকে হাইপোথাইরয়েডিজম বলে।
- ☞ গলগণ্ড রোগ কী?
- ⇒ মানবদেহের গলদেশে যে থাইরয়েড গ্রন্থি আছে, আয়োডিনের অভাবে তা ফুলে গেলে তাকে গলগণ্ড রোগ বলে।
- ☞ আমাদের দৈনিক ওজনের কতভাগ পানি আছে?
- ⇒ ৬০ - ৭৫ ভাগ।
- ☞ মানব দেহকোষের প্রোটোপ্লাজমে পানির পরিমাণ কত?
- ⇒ ৭০ - ৯০ %
- ☞ একজন প্রাপ্তবয়স্ক মানুষের দৈনিক কত লিটার পানি পান করা উচিত?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ ২ - ৩ লিটার।

🌀 খনিজ লবণের উৎস হলো

⇒ মাংস, দুধ, ডিম, কলা, সবুজ শাকসবজি ইত্যাদি।

🌀 কোন খাদ্য সক্রিয় পরিশোধে শোষিত হয়

⇒ খনিজ লবণ।

🌀 কঁচুশাক যে উপাদানের জন্য বিশেষভাবে মূল্যবান তা হলো ⇒ লৌহ।

🌀 অস্থির বৃদ্ধির জন্য সবচেয়ে বেশি প্রয়োজন?

⇒ ক্যালসিয়ামের।

🌀 দুগ্ধদানকারী মায়ের জন্য কোন মিনারেল টি অত্যন্ত জরুরি?

⇒ ক্যালসিয়াম।

🌀 ক্যালসিয়ামের প্রধান উৎস কোনটি?

⇒ দুধ।

🌀 মানুষের শরীরের বেশিরভাগ ফসফেট থাকে

⇒ হাড়।

🌀 সামুদ্রিক মাছে পাওয়া যায়

⇒ আয়োডিন।

🌀 নদীর ইলিশের চেয়ে সমুদ্রের ইলিশে

⇒ আয়োডিন বেশি থাকে।

🌀 খাবার লবনে আয়োডিন মেশানোর কারন হলো

⇒ গলগণ্ড রোগ যাতে না হয়।

🌀 ওজনাধিক্য ও স্থূলতা নিরূপনের সর্বাধিক ব্যবহৃত পদ্ধতি হলো

⇒ বি এম আই (বিডি মাস ইনডেক্স)।

🌀 একজন সুস্থ ও প্রাপ্তবয়স্ক পুরুষের বি এম আই (BMI) কত হওয়া উচিত?

⇒ ৩০.০০ হতে ৩৫.০০

🌀 বি এম আই (BMI) কত হলে obese বলে ধরা হয়?

⇒ > ৩০

🌀 শুকানোর মাধ্যমে খাদ্য সংরক্ষণ করা যায় কারন

⇒ পচনশীল জীবাণু পানি ছাড়া বাঁচে না।

🌀 নিষ্পিষ্ট মসলায় লবণ মিশিয়ে অনেকদিন রাখা যায় কেন?

⇒ লবন পচনকারী জীবাণুর বংশবিস্তার রোধ করতে।

🌀 লবন মিশ্রিত মসলা অনেক দিন ভাল থাকে কেন?

⇒ লবনদ্রব্য মসলায় ব্যাকটেরিয়ার বংশবৃদ্ধি রোধ করে।

🌀 পরিবেশ শব্দের ইংরেজি শব্দ 'Environment' কোন শব্দ থেকে এসেছে?

⇒ ফারসি শব্দ পরিবেশ Environner হতে।

🌀 Environner শব্দের অর্থ কী?

⇒ বেষ্টিত করা বা ঘেরা।

🌀 পরিবেশ কী?

⇒ পরিবেশ হলো কোনো জীবের অস্তিত্ব বা বিকাশের উপর ক্রিয়াশীল সামগ্রিক পারিপার্শ্বিকতা।

🌀 পরিবেশের উপাদান কয় প্রকার ও কী কী?

⇒ ২ প্রকার। যথা ⇒ জড় উপাদান এবং জীব উপাদান।

🌀 ভৌত বা প্রাকৃতিক পরিবেশ কাকে বলে?

⇒ প্রাকৃতিক জড় ও জীব উপাদান নিয়ে যে পরিবেশ তাকে ভৌত বা প্রাকৃতিক পরিবেশ বলে।

🌀 সামাজিক পরিবেশ কী?

⇒ মানুষের তৈরি পরিবেশ হলো সামাজিক পরিবেশ।

🌀 বাস্তুসংস্থান কী?

⇒ বেঁচে থাকার জন্য জীব সম্প্রদায়ের সাথে পরিবেশের অন্তঃসম্পর্ক হলো বাস্তুসংস্থান।

🌀 বাস্তুসংস্থানের উপাদান কয়টি?

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

⇒ ২ টি। যথা ⇒ জীব সম্প্রদায় ও জড় পরিবেশ।

🌀 বাস্তুতন্ত্র (Eco system) কাকে বলে?

⇒ কোন একটি নির্দিষ্ট অঞ্চলের নির্দিষ্ট পরিবেশে সজীব এবং নিরজীব উপাদানের সম্পর্ক ও পারস্পরিক ক্রিয়াকে বাস্তুতন্ত্র বলে।

🌀 জীবমণ্ডল কী?

⇒ জীবমণ্ডল হলো পৃথিবীর সমস্ত ইকোসিস্টেমের যোগফল। (এটাকে পৃথিবীর জীবনের এলাকা বলা হয়)।

🌀 পৃথিবীতে প্রাণের সূচনা আনুমানিক কত আগে শুরু হয়?

⇒ ১০০ কোটি বৎসর আগে।

🌀 খাদ্য শৃঙ্খল কাকে বলে?

⇒ চক্রাকারে জীবেরা খাদ্য স্থানান্তর হওয়া এবং খাদ্য খাদকের সম্পর্কে খাদ্য শৃঙ্খল বলে।

🌀 খাদ্য শৃঙ্খল ও খাদ্য জালকে মূলত কয়টি স্তরে ভাগ করা যায়?

⇒ ৩ টি স্তরে। (উৎপাদক, খাদক এবং বিয়োজক)।

🌀 খাদক প্রাণীগুলোর কয়টি স্তর রয়েছে?

⇒ তিনটি স্তর রয়েছে।

🌀 প্রথম স্তরের খাদকের উদাহরণ দাও।

⇒ গরু, ছাগল ইত্যাদি।

🌀 দ্বিতীয় স্তরের খাদকের সংক্ষিপ্ত পরিচয় দাও।

⇒ যারা প্রথম স্তরের খাদকদেরকে খেয়ে বাঁচে।

🌀 দ্বিতীয় স্তরের খাদকেরা আর কি নামে পরিচিত?

⇒ এরা মাংসাশী নামেও পরিচিত।

🌀 তৃতীয় স্তরের খাদকেরা অপর কি নামে পরিচিত?

⇒ এরা সর্বভুক নামেও পরিচিত।

🌀 পরিবেশের অজীব উপাদানের মধ্যে আছে

⇒ মাটি, পানি, বায়ু, আলো ইত্যাদি।

🌀 পৃথিবীর আকার ও আকৃতি সম্পর্কিত

বিজ্ঞানকে কি বলে?

⇒ জিওডেসি (Geodesy)

🌀 পৃথিবীর ভূগর্ভের স্তর কয়টি ও কী কী?

⇒ ৩ টি। যথা ⇒ অশ্মমণ্ডল, গুরুমণ্ডল ও কেন্দ্রমণ্ডল।

🌀 ভূত্বক কী?

⇒ ভূপৃষ্ঠে শিলার যে কঠিন বহিরাবরণ দেখা যায় তাই ভূত্বক।

🌀 ভূত্বকের গড় গভীরতা কত?

⇒ প্রায় ১৭ কি.মি.

🌀 সিয়াল (Sial) কী?

⇒ ভূত্বকের যে স্তর সিলিকন (Si) ও অ্যালুমিনিয়াম (Al) দিয়ে গঠিত, সে স্তরকে সিয়াল (Sial) বলে।

🌀 গুরুমণ্ডল কাকে বলে?

⇒ অশ্মমণ্ডলের নিচে প্রায় ২৮৮৫ কি.মি. পর্যন্ত পুরুমণ্ডলকে গুরুমণ্ডল বলে।

🌀 গুরুমণ্ডল মূলত কোন শিলা দিয়ে গঠিত?

⇒ ব্যাসল্ট (Basalt)।

🌀 কেন্দ্রমণ্ডলের বিস্তৃতি কত?

⇒ গুরুমণ্ডলের নিচ থেকে পৃথিবীর কেন্দ্র পর্যন্ত এই মণ্ডল বিস্তৃত।

🌀 কেন্দ্রমণ্ডলের প্রধান উপাদান লোহা (Fe) ও

নিকেল (Ni) কি নামে পরিচিত?

⇒ নিফে (NiFe)।

🌀 ভূপৃষ্ঠে কোন ধাতু সবচেয়ে বেশি আছে?

⇒ অ্যালুমিনিয়াম (৮.১%)।

🌀 ভূপৃষ্ঠ থেকে গর্ত করে নিচের দিকে যেতে থাকলে

⇒ তাপ ও চাপ উভয়ই বাড়বে।

🌀 একটিমাত্র মৌল দিয়ে গঠিত খনিজ

কোনগুলো?

⇒ হীরা, সোনা, তামা, রূপা, পারদ ও গন্ধক।

সবচেয়ে কঠিন খনিজ কোনটি?

⇒ হীরা।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

☞ সবচেয়ে নরম খনিজ হলো

⇒ টেলক।

☞ উৎপত্তি অনুসারে ভূত্বকের শিলা কয় ধরনের?

⇒ ৩ ধরনের। যথা ⇒ আগ্নেয় শিলা, পাললিক শিলা এবং রূপান্তরিত শিলা।

☞ আগ্নেয় শিলা কাকে বলে?

⇒ পৃথিবীর শুরু হতে যে সব শিলা উত্তপ্ত গলিত অবস্থা হতে শীতল ও ঘনীভূত হয়ে কঠিন হয়েছে, তাই আগ্নেয় শিলা।

☞ আগ্নেয় শিলার অন্য নাম কী?

⇒ প্রাথমিক শিলা বা অস্তরীভূত শিলা।

☞ পলি সঞ্চিত হয়ে যে শিলা গঠন করে তাকে বলে

⇒ পাললিক শিলা।

☞ পৃথিবীর বিশাল প্রাকৃতিক শোধনাগার বলা হয়

⇒ মাটিকে।

সাধারণ আদর্শ মাটিতে কতভাগ জৈব পদার্থ থাকে?

⇒ ৫%।

☞ প্রাকৃতিক ও রাসায়নিক গঠনের উপর ভিত্তি করে মাটি কত প্রকার?

⇒ ৫ প্রকার।

☞ বুনটের উপর ভিত্তি করে মাটি কত প্রকার?

⇒ ৩ প্রকার। (বেলে, দো—আঁশ এবং ঐটেল মাটি)

☞ বেলে মাটি হলো

⇒ ৭০% বা তার বেশি বালিকণা সমৃদ্ধ মাটি।

☞ দো—আঁশ মাটি কাকে বলে?

⇒ যে মাটিতে বালি, পলি, কর্দমকণা প্রায় সমানুপাতে থাকে, তাকে দো—আঁশ মাটি বলে।

☞ কৃষিকাজের জন্য আদর্শ মাটি বলা হয় কোনটিকে?

⇒ দো—আঁশ মাটিকে।

☞ ভারী মাটি বলা হয়

⇒ এটেল মাটিকে। (৪০—৫০% কর্দমকণা থাকে বলে)।

☞ বায়ুমণ্ডল কাকে বলে?

⇒ ভূপৃষ্ঠের চারপাশে বেষ্টিত করে বায়ুর যে আবরণ আছে, তাকে বায়ুমণ্ডল বলে।

☞ বায়ুমণ্ডলের বয়স কত বছর?

⇒ প্রায় ৩৫ কোটি বছর।

☞ বায়ুমণ্ডলের গভীরতা কত কি.মি.?

⇒ প্রায় ১০,০০০ কি.মি.।

☞ বায়ুমণ্ডল ভূপৃষ্ঠের সাথে লেপ্টে থাকে কোন শক্তির কারণে?

⇒ পৃথিবীর মাধ্যাকর্ষণ শক্তির জন্যে।

☞ বায়ুমণ্ডল প্রধান দুটি উপাদান কী কী?

⇒ নাইট্রোজেন ও অক্সিজেন।

☞ বায়ুমণ্ডলে নাইট্রোজেন ও অক্সিজেনের পরিমাণ কত?

⇒ নাইট্রোজেন (৭৮.০৯%) ও অক্সিজেন (২০.৭৯%)

☞ ট্রোপোস্ফের (Troposphere) কাকে বলে?

⇒ ভূপৃষ্ঠের নিকটতম বায়ু স্তরকে ট্রোপোস্ফের (Troposphere) বলে।

☞ মেঘ, বৃষ্টি, বজ্র, বায়ুপ্রবাহ, ঝড়, তুষারপাত, শিশির ইত্যাদি কোন মণ্ডলে সৃষ্টি হয়?

⇒ ট্রোপোস্ফের (Troposphere) এ।

☞ স্ট্রাটোস্ফের (Stratosphere) কী?

⇒ বায়ুমণ্ডলের ২য় স্তর যা ওপরের দিকে প্রায় ৫০ কি.মি অবধি বিস্তৃত।

☞ মেসোস্ফের (Mesosphere) কী?

⇒ স্ট্রাটোস্ফেরের উপরে প্রায় ৮০ কি. মি. পর্যন্ত বিস্তৃত বায়ু স্তরকে মেসোস্ফের বলে।

☞ নাইট্রোজেনের প্রধান উৎস কোনটি?

⇒ বায়ুমণ্ডল।

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

🌀 বায়ুমণ্ডলে শতকরা কত ভাগ আরগন আছে?

⇒ ০.৮%

🌀 বায়ুমণ্ডলে কার্বন ডাই অক্সাইডের পরিমাণ কত?

⇒ ০.০৩%

🌀 বায়ুমণ্ডলে মিথেনের পরিমাণ কত?

⇒ ০.০০০০২%

🌀 বায়ুমণ্ডলে ওজনের পরিমাণ কত?

⇒ ০.০০০১%

🌀 বায়ুমণ্ডলের স্তর কয়টি?

⇒ ৫ টি।

🌀 বায়ুমণ্ডলের উচ্চতম স্তরের নাম কী?

⇒ আয়নোস্ফিয়ার।

🌀 বায়ুমণ্ডলের যে স্তরে বেতার তরঙ্গ প্রতিফলিত হয়?

⇒ আয়নোস্ফিয়ার।

🌀 উল্কা ও কসমিক কণার সন্ধান পাওয়া গিয়েছে

⇒ আয়নোস্ফিয়ারের উর্দ্ধস্তরে।

🌀 বায়ুমণ্ডলের প্রায় ৯৭% ভূপৃষ্ঠ থেকে কত কিলোমিটারের মধ্যে অবস্থিত?

⇒ ৩০ কিলোমিটার।

🌀 বায়ুর চাপের কারণে সমুদ্রপৃষ্ঠে বায়ুর চাপ

⇒ সর্বাধিক বেশি।

🌀 বারিমণ্ডল বলতে কি বুঝায়?

⇒ পৃথিবীর সকল জলরাশির অবস্থানভিত্তিক বিবরণ।

🌀 পৃথিবী পৃষ্ঠে স্থলভূমি এবং জলভূমির পরিমাণ কত?

⇒ ২৯.২% স্থলভূমি এবং ৭০.৮% জলভূমি।

🌀 পৃথিবীর সমস্ত পানিকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়?

⇒ ২ ভাগে। যথা ⇒ মিঠা পানি ও লবণাক্ত পানি।

🌀 সমুদ্রের তলদেশের ভূমিরূপকে কয়ভাগে বিভক্ত করা হয়েছে?

⇒ ৫ ভাগে।

🌀 সমুদ্রস্রোত কী?

⇒ সমুদ্রের পানি একটি নির্দিষ্ট গতিপথ অনুসরণ করে চলাচল করে, একে সমুদ্রস্রোত বলে।

🌀 জোয়ার ভাটা কী?

⇒ সমুদ্র এবং উপকূলবর্তী নদীর জলরাশি নিয়মিত স্ফীতি বা ফুলে ওঠাকে জোয়ার এবং নেমে যাওয়াকে ভাটা বলে।

🌀 সমুদ্রের একই জায়গায় প্রতিদিন কয়বার জোয়ার এবং ভাটার সৃষ্টি হয়?

⇒ প্রতিদিন ২ বার জোয়ার ভাটার হয়।

🌀 উপকূলের কোনো একটি অঞ্চলে পরপর দুটি জোয়ার বা পরপর দুটি ভাটার মধ্যবর্তী সময়ের ব্যবধান কত?

⇒ ১২ ঘন্টা।

🌀 একমাসে কয়বার তেজ বা ভরা কটাল এবং কয়বার মরা কটাল হয়?

⇒ ২ বার তেজ ও ২ বার মরা কটাল হয়।

🌀 জাতিসংঘ সমুদ্র আইন (UN Convention on the Law of the sea) কত সালে সাক্ষরিত হয়?

⇒ ১৯৮২ সালে।

🌀 EEZ এর পূর্ণরূপ কী?

⇒ Exclusive Economic Zone.

🌀 সমুদ্র স্রোতের অন্যতম কারন কোনটি?

⇒ বায়ু প্রবাহের প্রভাব।

🌀 ল্যাব্রাডার কি?

⇒ স্রোত।

🌀 ল্যাব্রাডার স্রোত কোন মহাসাগরে দেখা যায়?

⇒ আটলান্টিক মহাসাগরে।

🌀 নিরক্ষীয় অঞ্চলের পানি

## শর্ট নোটঃ বিজ্ঞানের সকল শাখা

- ⇒ উষ্ণ ও হালকা।
- ☞ উষ্ণস্রোত ও শীতল স্রোতের মিলনে
- ⇒ কুয়াশা ও ঝড় হয়।
- ☞ সংক্ষিপ্ত পথে চলতে গেলে জাহাজের চালককে কি অনুসরণ করতে হবে?
- ⇒ সমুদ্রস্রোত।
- ☞ চন্দ্র ও সূর্য জল ও স্থলকে আকর্ষণ করে বলে পানি ফুলে ওঠে, পানির এ ফুলে উঠাকে বলে
- ⇒ জোয়ার।
- ☞ জেয়ার ভাটার তেজ কটাল হয় কখন?
- ⇒ অমাবস্যা।
- ☞ প্রবল জোয়ারের কারন, এ সময়
- ⇒ সূর্য, চন্দ্র ও পৃথিবী একই সরলরেখায় থাকে।
- ☞ পৃথিবীতে জোয়ার ভাটা হয়
- ⇒ চাঁদ ও সূর্য।
- ☞ জোয়ারের কয় ঘন্টা পর ভাটা হয়?
- ⇒ ৬ ঘন্টা।
- ☞ জোয়ার ভাটার প্রধান কারন
- ⇒ চাঁদের আকর্ষণ।
- ☞ সূর্য অপেক্ষা পৃথিবীর উপর চন্দ্রের আকর্ষণ শক্তি প্রায়
- ⇒ ২ গুণ বেশি।
- ☞ পরিবেশ দূষণ কী?
- ⇒ মানুষের কর্মকাণ্ডের ফলশ্রুতিতে পরিবেশের উপাদানে অনাকাঙ্ক্ষিত পরিবর্তন হলো পরিবেশ দূষণ।
- ☞ পরিবেশ দূষণ কত প্রকার ও কী কী?
- ⇒ ৪ প্রকার। যথা ⇒ পানি, মাটি, বায়ু এবং শব্দ দূষণ।
- ☞ প্রাকৃতিক পরিবেশ দূষণ / বিনষ্ট হওয়ার পেছনে সবচেয়ে বেশি দায়ী ধরা হয়
- ⇒ মানুষকে।

- ☞ গাড়ি থেকে নির্গত কালো ধোঁয়ায় কোন বিষাক্ত থাকে
- ⇒ কার্বন মনো অক্সাইড।
- ☞ SMOG হলো
- ⇒ এক ধরনের দূষিত বায়ু।
- ☞ স্মোক (SMOG) শব্দটি এসেছে
- ⇒ SMOKE + FOG হতে।
- ☞ জনসংখ্যা ব্যাপকহারে বৃদ্ধির ফলে ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে
- ⇒ প্রাকৃতিক পরিবেশ।
- ☞ বায়ু দূষণের প্রধানত দায়ী হলো
- ⇒ কার্বন মনো অক্সাইড (CO)।
- ☞ দূষিত বাতাসের কোন গ্যাসটি মানবদেহে রক্তের অক্সিজেন পরিবহন ক্ষমতা খর্ব করে?
- ⇒ কার্বন মনো অক্সাইড।
- ☞ কোন জ্বালানি পোড়ালে সালফার ডাই অক্সাইড গ্যাস বাতাসে আসে?
- ⇒ ডিজেল।
- ☞ এসিড বৃষ্টির কারন
- ⇒ সালফার ডাই অক্সাইডের আধিক্য।
- ☞ ভূপৃষ্ঠ ও ভূগর্ভস্থ পানি সম্পর্কিত বিদ্যার নাম
- ⇒ হাইড্রোলজি।

পৃথিবীতে যা কিছু আছে সবই নশ্বর।  
অবিনশ্বর কেবল তোমার  
প্রতিপালকের স্বভা, যিনি মহিমাময় ও  
মহানুভব।

আল ক্বোরআন



ZerO to Infinity

Start now to success for tomorrow

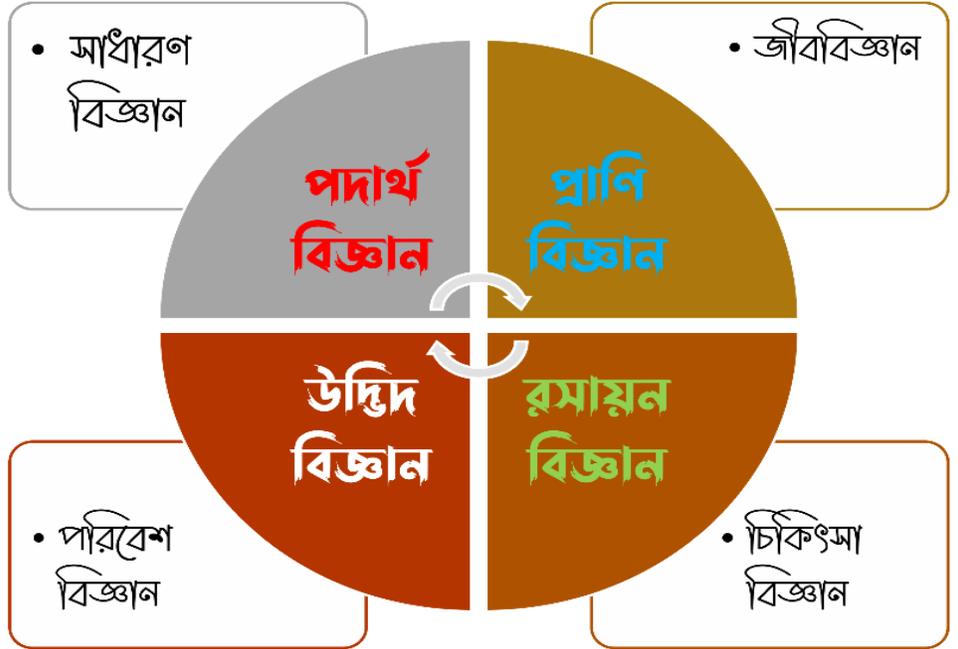
সকল চাকরির পরিস্কার জন্য

বিজ্ঞান থেকে বাছাই করা

১৬০০

শর্ট নোট

Raisul Islam Hridoy



অনুসন্ধান



আত্মবিশ্বাস



সাফল্য