समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



দশম শ্ৰেণীৰ বাবে

বিজ্ঞান

অধ্যায়-৭

নিয়ন্ত্ৰণ আৰু সমন্বয়

অংশ – ৬

প্ৰশ্নোত্তৰ

জাহ্নৱী দাস

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

অনুশীলনী

1। তলত উল্লেখ কৰা কোনবিধ উদ্ভিদৰ সঞ্জীৱনী পদার্থ?

(a) ইনচুলিন

(b) থাইৰ'ক্সিন

(c) অ'ৰেষ্ট্ৰজেন

(d) চাইট'কাইনিন

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

2। দুটা নিউৰণৰ খালী ঠাইক কি বুলি কয় —

(a) ডেনড্ৰাইট

(b) চাইনেপচ্

(c) এক্সন

(d) প্ৰেৰণা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3। মগজুৰে কি কাম কৰে —

(a) ভাৱ আৰু চিন্তা কৰা

(b) হৃদপিন্দ স্পন্দন নিয়ন্ত্রণ

(c) দেহৰ সমতা ৰক্ষা

(d) ওপৰৰ আটাইকেইটা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

4।

আমাৰ দেহৰ গ্ৰাহক অংগৰ কাম কি? গ্ৰাহক অংগই যথোপযুক্তভাৱে কাম নকৰিলে কেনে পৰিস্থিতি হ'ব ভাবাচোন। ইয়াৰ ফলত কি সমস্যা হ'ব পাৰে?



উত্তৰঃ- যিবোৰ অংগই উদ্দীপনা গ্ৰহণ কৰিব পাৰে তেনে অংগকে গ্ৰাহক অংগ বোলে। যেনে- চৰ্ম, নাক, কাণ, জিভা আৰু চকু। এই অংগসমূহে উদ্দীপনা গ্ৰহণ কৰি স্নায়ু প্ৰেৰণা হিচাপে মস্তিষ্কলৈ প্ৰেৰণ কৰে।

যদি গ্ৰাহক অংগই বাহ্যিক উদ্দীপনা গ্ৰহণ কৰিব নোৱাৰে বা নকৰে তেতিয়া মস্তিষ্কই স্নায়ু প্ৰেৰণা নাপাব আৰু শৰীৰে উদ্দীপনাৰ প্ৰতি সঁহাৰি জনাব নোৱাৰিব, অৰ্থাৎ আমাৰ শৰীৰে গম নাপাব- কি ঠাণ্ডা, কি গৰম, কিহৰ শব্দ ইত্যাদি।

গ্ৰাহক অংগই কাৰ্য নকৰিলে আমাৰ সংবেদনশীলতা নাথাকিব।

5। নিউৰন গঠনৰ এটা চিত্ৰ আঁকা। ইয়াৰ কাৰ্য বৰ্ণনা কৰা।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- স্নায়ুকোষ বা নিউৰণ: স্নায়ুতন্ত্ৰৰ গঠনাত্মক আৰু কার্যকৰী একক হ'ল স্নায়ুকোষ বা নিউৰণ। স্নায়ুকোষ প্রধানত দুটা অংশৰে গঠিত – (i) কোষদেহ আৰু (ii) স্নায়ুপ্রবর্ধ।

(i) কোষদেহ: স্নায়ুকোষৰ কোষকেন্দ্র অৱস্থিত অংশটোকে কোষদেহ বোলে।

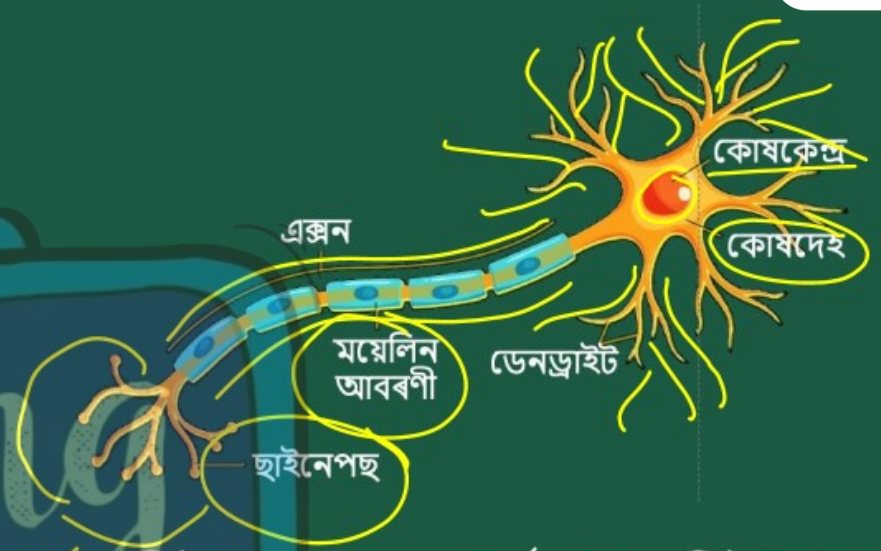
(ii) স্নায়ুপ্রবর্ধ: কোষদেহৰ পৰা ওলোৱা প্রশাখাযুক্ত প্রবর্ধবোৰকে স্নায়ুপ্রবর্ধ বোলে। স্নায়ুপ্রবর্ধ দুই প্রকাৰৰ –

(a) ডেনড্রাইট: কোষদেহৰ পৰা ওলোৱা চুটি প্রবর্ধবিলাকক ডেনড্রাইট বোলে।

(b) এক্সন: কোষদেহৰ পৰা ওলোৱা দীঘল প্রবর্ধবিলাকক এক্সন বোলে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



কার্যঃ নিউৰনৰ মুখ্য কার্য হ'ল নিউৰনৰ সহায়ত স্নায়ুপ্রেৰণা আমাৰ দেহত সঞ্চালিত হয়। নিউৰনে পৰিৱেশৰ পৰা তথ্য আহৰণ কৰি তাক বৈদ্যুতিক প্রেৰণাৰ ৰূপত শৰীৰৰ এটা অংশৰ পৰা আন এটা অংশলৈ সঞ্চালিত কৰে।

বৈদ্যুতিক প্রেৰণা → ডেনড্রাইট → কোষদেহ → এক্সন

6।

উদ্ভিদৰ পোহৰানুবেগী প্ৰতিক্ৰিয়া কেনেকৈ সংঘটিত হয়?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- উদ্ভিদৰ কাণ্ড পোহৰৰ দিশত বেকা হয় আৰু শিপাই পোহৰৰ পৰা আঁতৰলৈ গতি কৰে। পোহৰৰ দিশত উদ্ভিদৰ কাণ্ড বেকা হোৱাৰ লগত অক্সিনৰ প্ৰভাৱ জড়িত থাকে। অক্সিন কাণ্ডৰ অগ্ৰাংশত সংশ্লেষিত হয় আৰু যেতিয়া উদ্ভিদৰ কাণ্ডৰ অগ্ৰাংশই পোহৰ লাভ কৰে, অক্সিনে কাণ্ডৰ ছাঁত থকা অংশলৈ গতি কৰে, আৰু এই অঞ্চলৰ কোষসমূহৰ দৈর্ঘ্য বৃদ্ধিত অৰিহণা যোগায়। ইয়াৰ বাবে উদ্ভিদৰ কাণ্ড পোহৰৰ দিশত বেকা হৈ পৰে।

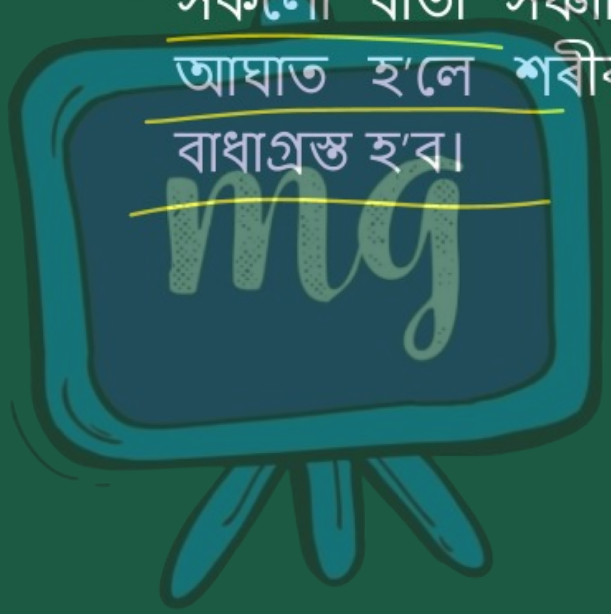
7। স্নায়ুৰজ্জুত আঘাট হ'লে কেনে বাৰ্তাত ব্যাঘাট ঘটে?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- স্নায়ুৰজ্জুৰ দ্বাৰা গোটেই শৰীৰৰ পৰা মস্তিষ্কলৈ আৰু মস্তিষ্কৰ পৰা শৰীৰৰ অংগ সমূহলৈ সকলো বার্তা সঞ্চালিত হয়। গতিকে, স্নায়ুৰজ্জুত আঘাত হ'লে শৰীৰৰ সকলো ধৰণৰ সংকেতেই বাধাগ্রস্ত হ'ব।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

৪। উদ্ভিদৰ ৰাসায়নিক সমন্বয় কেনেদৰে সংঘটিত হয়?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- উদ্ভিদত, উদ্ভিদ হৰম'ন বা ফাইট'হৰম'নৰ দ্বাৰা ৰাসায়নিক সমন্বয় সংঘটিত হয়। উদ্ভিদৰ এক নির্দিষ্ট অংশত এক বিশিষ্ট হৰম'নৰ উৎপত্তি হয় আৰু কার্য কৰাৰ বাবে নির্দিষ্ট অংগলৈ হৰম'ন হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, উদ্ভিদৰ সূর্যৰ পোহৰ পৰা অংশত কম অক্সিন হৰম'ন সঞ্চিত হয় আৰু কম পোহৰ পৰা অংশত বেছি অক্সিন হৰম'ন সঞ্চিত হয়। যাৰ বাবে কোষ বিভাজন বৃদ্ধি পায়। সেয়েহে উদ্ভিদৰ মূল বৃদ্ধি পোহৰৰ বিপৰীত দিশত হয় আৰু কাণ্ডৰ অগ্র অংশ কম অক্সিনৰ বাবে কম কোষ বিভাজন হয় আৰু সূর্যৰ পোহৰৰফালে ভাজ লয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

9। জীৱদেহৰ নিয়ন্ত্ৰণ আৰু সমন্বয়ৰ কাৰণে কি প্ৰয়োজন?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- জীৱদেহৰ নিয়ন্ত্ৰণ আৰু সমন্বয়ৰ বাবে স্নায়ুতন্ত্ৰ আৰু অন্তঃস্ৰাৱী তন্ত্ৰৰ প্ৰয়োজন। স্নায়ুতন্ত্ৰই শৰীৰৰ বিভিন্ন অংগসমূহৰ মাজত নিয়ন্ত্ৰণ আৰু সমন্বয় ৰক্ষা কৰে। স্নায়ুৰ দ্বাৰা ঠিক সেইদৰে অন্তঃস্ৰাবী তন্ত্ৰই হৰম'নৰদ্বাৰা নিয়ন্ত্ৰণ আৰু সমন্বয় ৰক্ষা কৰে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

10। ঐচ্ছিক ক্রিয়া আৰু প্ৰতীপ ক্রিয়াৰ মাজত পাৰ্থক্য কেনেকৈ উলিয়াবা?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ-

a) প্ৰতীপ ক্ৰিয়া কোনো উদ্দীপনাৰ বিপৰীতে আমাৰ শৰীৰৰ হঠাতে আৰু স্বতঃস্ফুৰ্তভাৱে সংঘটিত এক প্ৰক্ৰিয়া। আনহাতে, যিবোৰ ক্ৰিয়াৰ লগত ব্যক্তি এজনৰ ইচ্ছা জড়িত থাকে সেইবোৰ ঐচ্ছিক ক্ৰিয়াৰ অন্তৰ্গত। যেনেঃ খোজ কঢ়া হ'ল আমাৰ শৰীৰৰ এক ঐচ্ছিক ক্ৰিয়া।

b) প্ৰতীপ ক্ৰিয়া যেনেঃ চকুমণিৰ আকাৰ সলনি কৰা, চকীখন ঘুৰাই দিওঁতে চিন্তাৰ অনুভূতি আদি অনৈচ্ছিক কাৰ্য মধ্য মস্তিষ্ক আৰু পশ্চাৎ মস্তিস্কই নিয়ন্ত্ৰণ কৰি থাকে। আনহাতে, ঐচ্ছিক ক্ৰিয়াবোৰ নিয়ন্ত্ৰণ কৰে চেৰিবেলাম নামৰ অংশই।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

11। প্ৰাণীৰ নিয়ন্ত্ৰণ আৰু সমন্বয়ৰ স্নায়ুতন্ত্ৰৰ আৰু হৰম'নৰ ক্ৰিয়াৰ মাজত তুলনামূলক আলোকপাত কৰা।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- প্ৰাণীৰ নিয়ন্ত্ৰণ আৰু সমন্বয়ৰ স্নায়ুতন্ত্ৰৰ আৰু হৰম'নৰ ক্ৰিয়াৰ মাজৰ তুলনা তলত উল্লেখ কৰা হ'ল—

(i) স্নায়ৱিক সমন্বয়ত বৈদ্যুতিক সংকেত হিচাপে বার্তাৰ সঞ্চালন ঘটে। আনহাতে, হৰম'নৰ দ্বাৰা সমন্বয়ৰ ক্ষেত্ৰত হৰম'নৰ দ্বাৰা বার্তাৰ সঞ্চালন ঘটে।

(ii) স্নায়ৱিক সমন্বয় ক্ষিপ্ৰ গতিত সংঘটিত হয়। কাৰণ বৈদ্যুতিক সংকেতসমূহ দ্ৰুত গতিত সঞ্চালিত হয়।

হৰম'নৰ সমন্বয় তুলনামূলকভাৱে মন্থৰ গতিত সংঘটিত হয়। কাৰণ হৰম'নসমূহ তেজৰ দ্বাৰা কম দ্ৰুতিৰে পৰিৱাহিত হয়।

(iii) স্নায়ৱিক সমন্বয় কম প্রভাৱী। কাৰণ শৰীৰৰ প্রতিটো কোষেই স্নায়ু কলাৰ লগত সংলগ্ন হৈ নাথাকে। আনহাতে, হৰম'নৰ সমন্বয় অতিকৈ প্রভাৱী। কাৰণ হৰম'নসমূহ তেজৰ দ্বাৰা পৰিৱাহিত হোৱাৰ ফলত শৰীৰৰ সকলো কোষেই ঢুকি পায়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

12। নিলাজী বনৰ পাতৰ চলনৰ লগত আমাৰ ভৰিৰ চলনৰ আচৰণৰ মাজত পার্থক্য কি?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- নিলাজী বনে উদ্দীপনৰ প্ৰভাৱত সহাৰি দিয়ে। ইয়াৰ লগত বিকাশ বা বৃদ্ধিৰ কোনো সম্পৰ্ক নাই। ইয়াৰ ক্ষেত্ৰত স্নায়ুৰ কোনো প্ৰভাৱ নাই। আনহাতে, ভৰিৰ চলনৰ ক্ষেত্ৰত উদ্দীপকৰ প্ৰভাৱত সামগ্ৰিকভাৱে স্থান পৰিৱৰ্তন কৰে। এই ক্ষেত্ৰত স্নায়ুৰো প্ৰভাৱ থাকে। অংগ-প্ৰতংগ চলনৰ বাবে বিশেষ প্ৰতিনৰ প্ৰয়োজন।