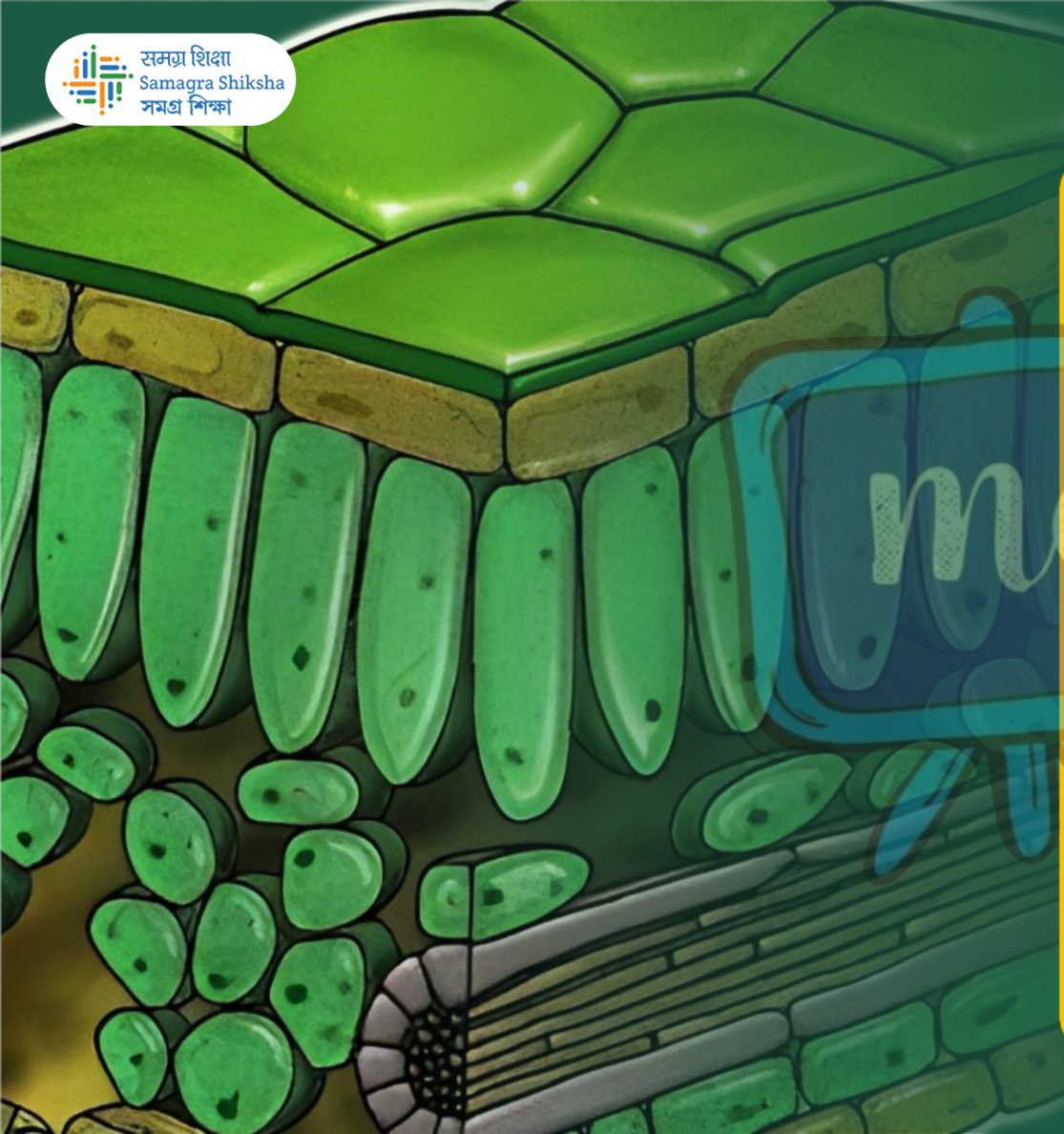
সমগ্ৰ শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



নৱম শ্ৰেণীৰ বাবে

বিজ্ঞান

অধ্যায় - ৬

কলা

অংশ - ৭
পেশীকলা আৰু স্নায়ুকলা

উপাসনা ভূঞা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

পেশীকলা

পেশীকলাসমূহ কিছুমান দীঘলীয়া কোষেৰে গঠিত। ইয়াকে পেশীতন্তু বুলিও কোৱা হয়।





পেশী কোষ



পেশী কলা

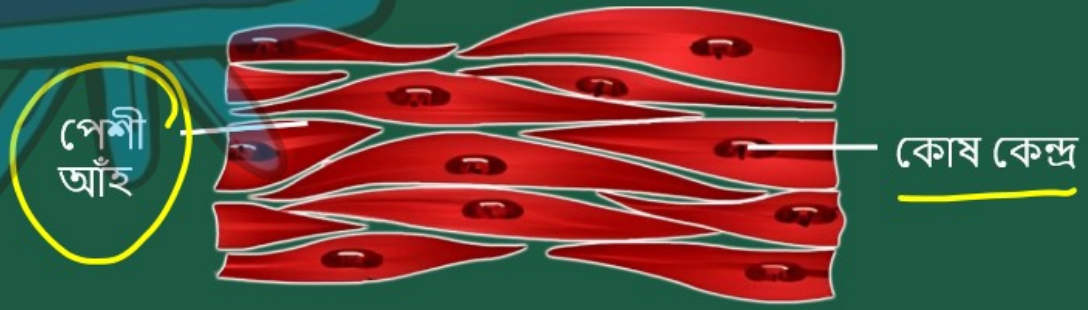


হৃদয়

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

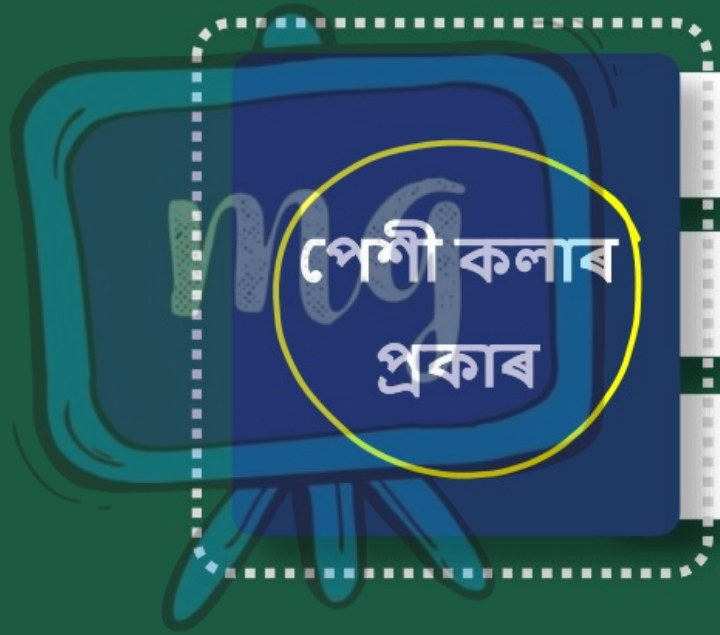
Under CSR Support by
ipca | Foundation

- শৰীৰত চলাচলৰ বাবে দায়বদ্ধ পেশীৰ আঁহ।
- পেশীত উপস্থিত এক বিশেষ ধৰণৰ সংকোচনশীল প্ৰটিন।
- এইবোৰে পেশীৰ সংকোচন আৰু প্ৰসাৰণৰ কাৰ্য্য সম্পাদন কৰে ।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

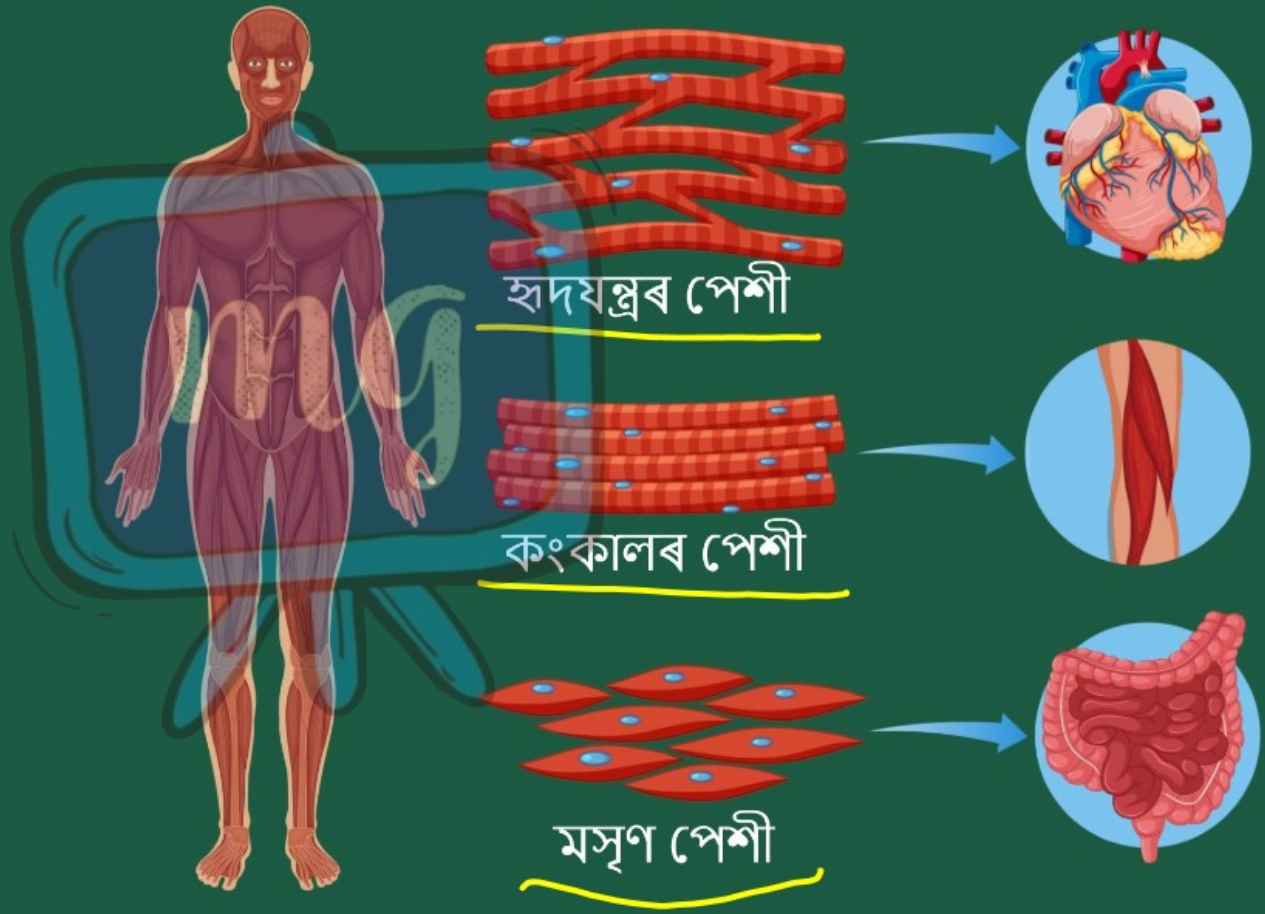
Under CSR Support by
ipca | Foundation



- ঐচ্ছিক / কংকাল পেশী
- অনৈচ্ছিক / অৰেখিত পেশী
- হৃদ পেশী

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



কংকালৰ পেশী/ৰৈখিক পেশী

☛ ঐচ্ছিক পেশী (Voluntary muscle)

(হাত আৰু ভৰিত উপস্থিত পেশীবোৰে নিজৰ ইচ্ছা অনুসৰি প্ৰয়োজন অনুসৰি গতি আৰু ৰৈ থাকিব পাৰে)।



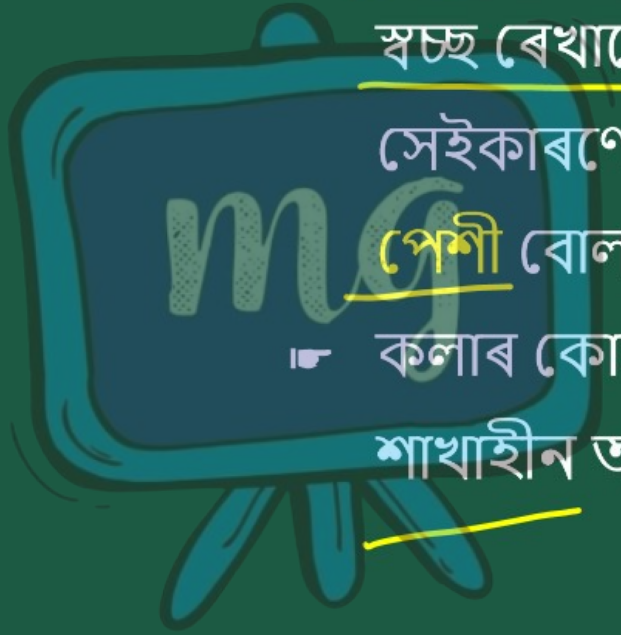
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- এইবোৰ বেছিভাগেই হাড়ৰ লগত লাগি থাকে।
- শাৰীৰিক গতিবিধিত সহায়ক।
- অনুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ দ্বাৰা চালে পেশী সমূহত কিছুমান স্বচ্ছ আৰু অস্বচ্ছ পথালি ৰেখা থাকে ।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



- অস্বচ্ছ ৰেখা বোৰক ডার্ক বেণ্ড আৰু স্বচ্ছ ৰেখাবোৰক লাইট বেণ্ড বোলে। সেইকাৰণে এই পেশীসমূহক ৰৈখিক পেশী বোলা হয়।
- কলাৰ কোষবোৰ দীঘলীয়া, চুঙাকৃতি, শাখাহীন আৰু বহু কোষকেন্দ্রযুক্ত।

মসৃণ পেশী / অৰেখিত পেশী

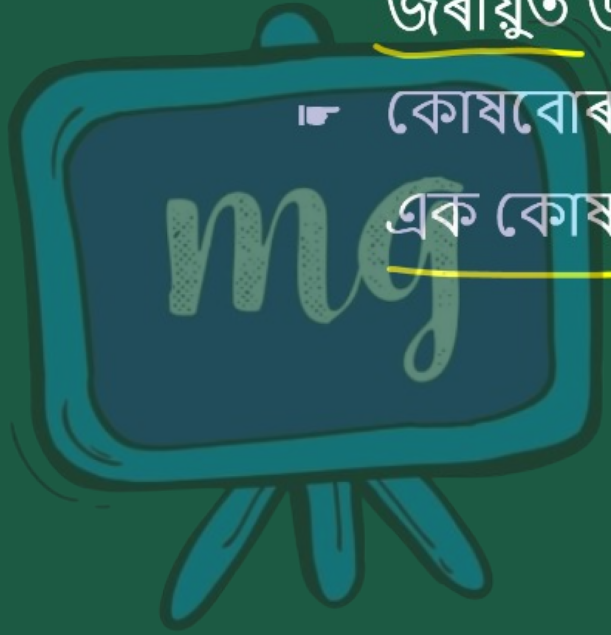
- অনৈচ্ছিক পেশী (Involuntary muscle)
  (গতি ইচ্ছামতে আৰম্ভ বা বন্ধ হ'ব নোৱাৰে)
- পাচন নলীত খাদ্যৰ গতি, ৰক্ত নলীকাৰ প্রসাৰণ আৰু সংকোচনৰ আদি প্রাণীৰ অনৈচ্ছিক চলন।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

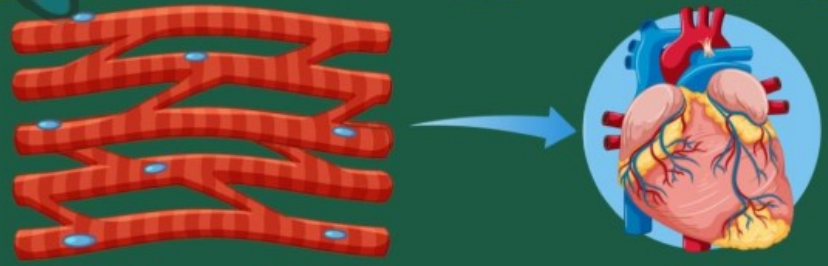
Under CSR Support by
ipca | Foundation

- হাওঁফাওঁৰ ব্রংকাই, চকুৰ আইৰিছ, আৰু জৰায়ুত উপস্থিত।
- কোষবোৰ দীঘল মাকো সাদৃশ আৰু এক কোষকেন্দ্রযুক্ত ।



হৃদপেশী (Cardiac Muscle)

- অনৈচ্ছিক পেশী (Involuntary muscle)
- হৃদযন্ত্ৰৰ পেশীবোৰ গোটেই জীৱন অনৱৰতে প্ৰসাৰণ আৰু সংকোচন হৈ থাকে ।
- হৃদযন্ত্ৰৰ পেশী কোষবোৰ চুঙাকৃতি, শাখাবিশিষ্ট আৰু এক কোষ কেন্দ্ৰযুক্ত।



কার্যকলাপ

বিভিন্ন ধৰণৰ পেশী কলাৰ গঠনৰ তুলনা।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ৰৈখিক পেশী	অৰেখিত/মসৃণ পেশী	হৃদপেশী
অন্তঃ কংকালৰ অস্থিৰ লগত সংযুক্ত হৈ চলনত সহায় কৰে।	চকুৰ আইৰিছ, জৰায়ু, হাওঁফাওঁৰ ব্রংকাই আদিত পোৱা যায়।	হৃদযন্ত্রত পোৱা যায়।
ঐচ্ছিক পেশী	অনৈচ্ছিক পেশী	অনৈচ্ছিক পেশী
ডার্ক বেণ্ড আৰু লাইট বেণ্ড থাকে, সেয়েহে ইয়াক ৰৈখিক পেশী বুলি কোৱা হয় ।	ডার্ক বেণ্ড আৰু লাইট বেণ্ড নাথাকে, সেয়েহে ইয়াক অৰেখিত পেশী বুলি কোৱা হয় ।	ডার্ক বেণ্ড আৰু লাইট বেণ্ড নাথাকে ।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ৰৈখিক পেশী	অৰেখিত/মসৃণ পেশী	হৃদযন্ত্ৰপেশী
কোষবোৰ দীঘলীয়া, চুঙাকৃতি, শাখাহীন আৰু বহু কোষকেন্দ্ৰযুক্ত।	কোষবোৰ দীঘল, মাকোসাদৃশ আৰু এক কোষকেন্দ্ৰযুক্ত	তন্তুবোৰ শাখাবিশিষ্ট, চুঙাকৃতিৰ আৰু এক কোষকেন্দ্ৰযুক্ত।
		

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

প্ৰকাৰ, আকাৰ আৰু কোষকেন্দ্ৰৰ সংখ্যা

প্ৰকাৰ	ৰৈখিক পেশী	অৰেখিত/ মসৃণ পেশী	হৃদপেশী
আকাৰ	দীঘলীয়া, চুঙাকৃতি, শাখাহীন	দীঘল, মাকোসাদৃশ	শাখাবিশিষ্ট, চুঙাকৃতিৰ
কোষকেন্দ্ৰৰ সংখ্যা	কেইবাটাও	এটা	এটা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

4. স্নায়ুকলা (Nervous Tissue)

প্রাণীৰ সকলো জীৱিত কোষৰে সংবেদন আছে।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

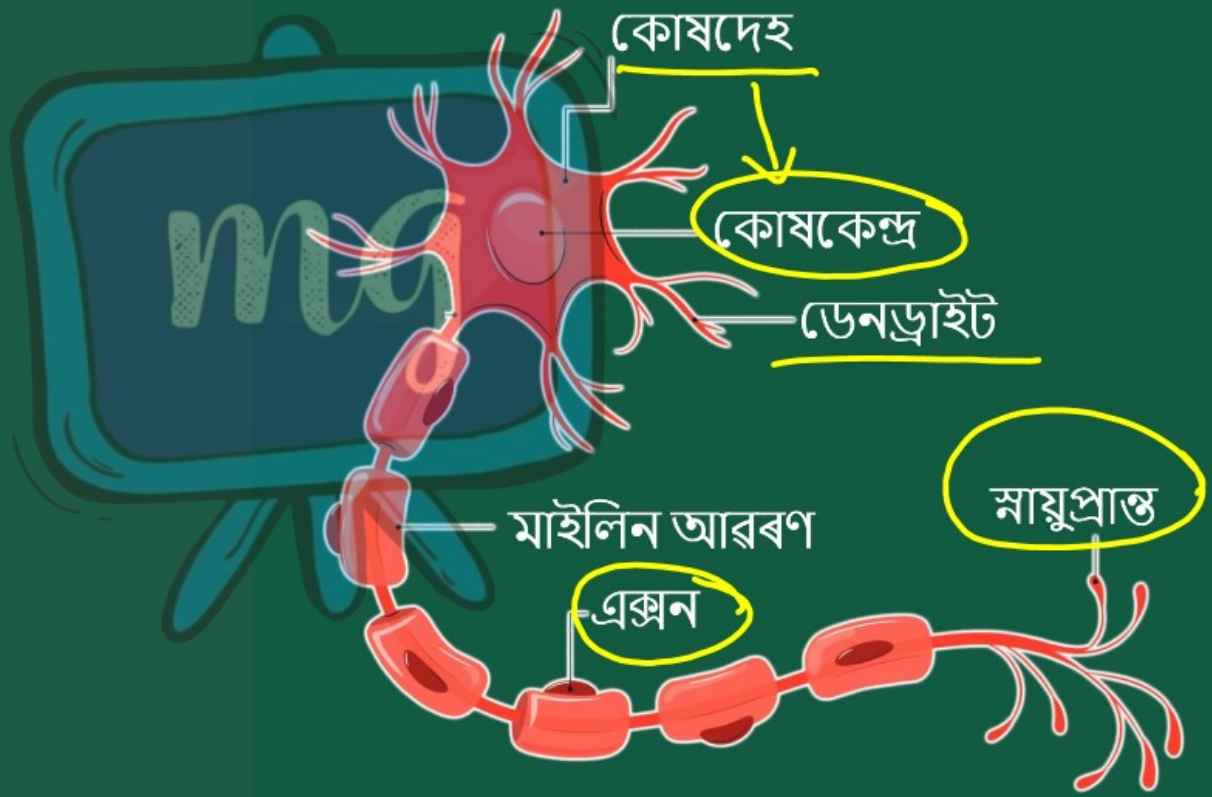
Under CSR Support by
ipca | Foundation

- স্নায়ু কলাৰ সহায়ত প্ৰাণীয়ে উদ্দীপনা, অনুভুতি দেহৰ এঠাইৰ পৰা আন ঠাইলৈ কঢিয়াই নিব পাৰে ।
- প্ৰাণীৰ মস্তিষ্ক, স্নায়ু ৰজ্জু স্নায়ু কলাৰ দ্বাৰা গঠিত।
- স্নায়ু কলাৰ কোষ – স্নায়ুকোষ বা নিউৰন। (Neuron)
- নিউৰন প্ৰধানতঃ কোষদেহ (Cell Body) আৰু স্নায়ুপ্ৰবৰ্ধ (Nerve Process) দ্বাৰা গঠিত।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

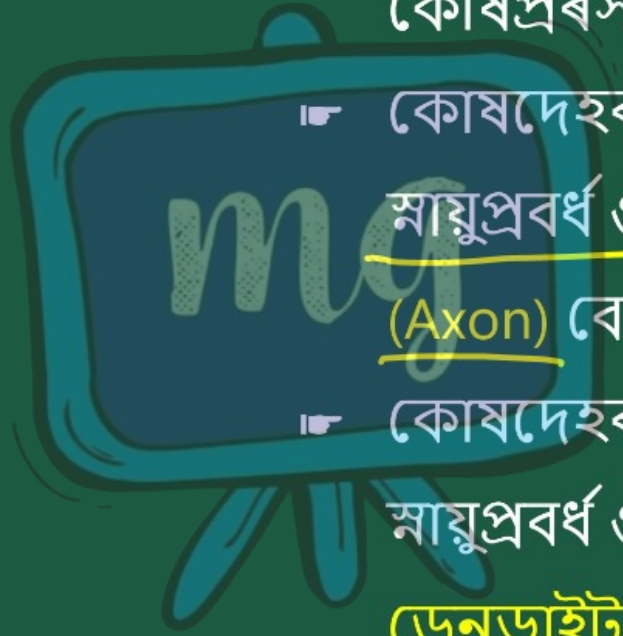
Under CSR Support by
ipca | Foundation

নিউৰন



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



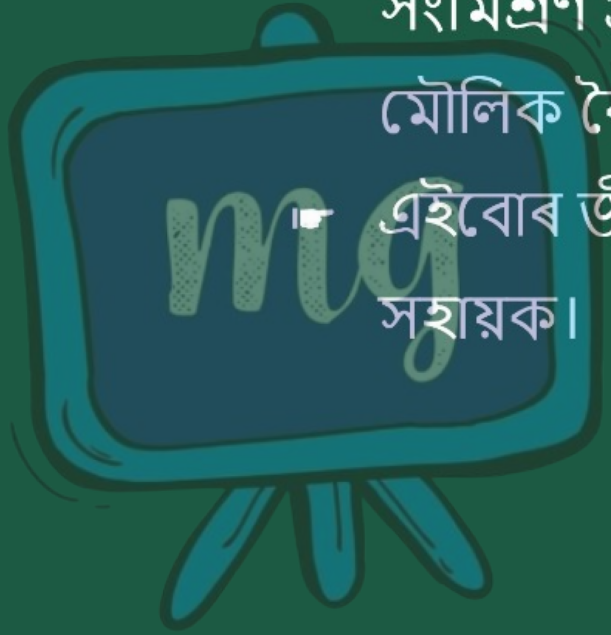
- কোষত ডাঙৰ কোষকেন্দ্ৰ আৰু কোষপ্ৰৰস উপস্থিত।
- কোষদেহৰ পৰা এডাল দীঘল নলীসাদৃশ স্নায়ুপ্ৰবৰ্ধ ওলাই আহে। ইয়াক এক্সন (Axon) বোলে।
- কোষদেহৰ পৰা চুটি শাখা – প্ৰশাখাযুক্ত স্নায়ুপ্ৰবৰ্ধ ওলাই আহে। এইবোৰক ডেনড্ৰাইট (Dendrite) বোলে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- এটা স্নায়ুকোষ 1 মিটাৰ পৰ্যন্ত দীঘল ।
- নিউৰনত থকা এক্সন, ডেনড্ৰাইট আদি সংযোজক কলাৰ দ্বাৰা আবৃত্ত হৈ এডাল স্নায়ু গঠন কৰে ।
- প্ৰাণীয়ে স্নায়ুকোষৰ দ্বাৰা উদ্দীপনা গ্ৰহন আৰু প্ৰেৰণ কৰে ।

- স্নায়ু আৰু পেশীৰ কলাৰ কার্য্যকৰী সংমিশ্রণ প্রায়ে সকলো প্রাণীৰ এটা মৌলিক বৈশিষ্ট্য।
- এইবোৰ জীৱ-জন্তুৰ গতি প্রদান কৰাত সহায়ক।



মূল্যায়ন



1 | তলৰ কোনটো পেশী ঐচ্ছিক পেশী?

ক কংকালৰ পেশী

খ মসৃণ পেশী

গ হৃদপেশী

ঘ এইবোৰৰ কোনোটোৱেই নহয়

মূল্যায়ন



2 স্নায়ু কলাৰে গঠিত হৈছে –

ক মস্তিষ্ক

খ স্নায়ুৰজ্জু

গ ক আৰু খ দুয়োটা

ঘ ওপৰৰ এটাও নহয়

মূল্যায়ন

Under CSR Support by
ipca | Foundation





3 | পেশী কলা শৰীৰৰ গতিবিধিৰ বাবে দায়বদ্ধ।

মূল্যায়ন





4 | এটা স্নায়ুকোষ 1 মিটার পর্যন্ত দীঘল।

মূল্যায়ন



5 | নিউৰন প্ৰধানতঃ কোষদেহ আৰু স্নায়ু প্ৰবৰ্ধৰ দ্বাৰা গঠিত ।

ক ✓ শুদ্ধ

খ অশুদ্ধ