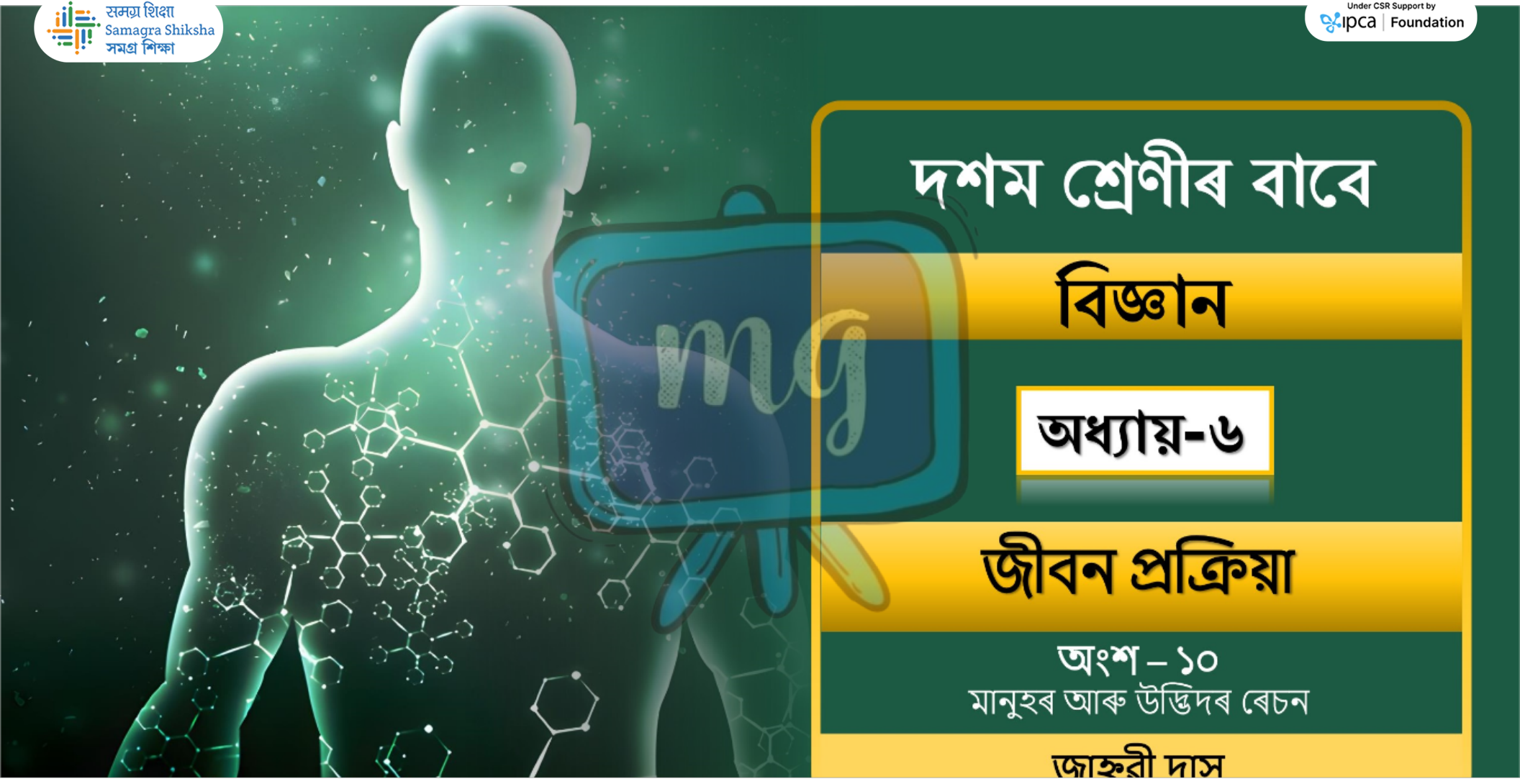
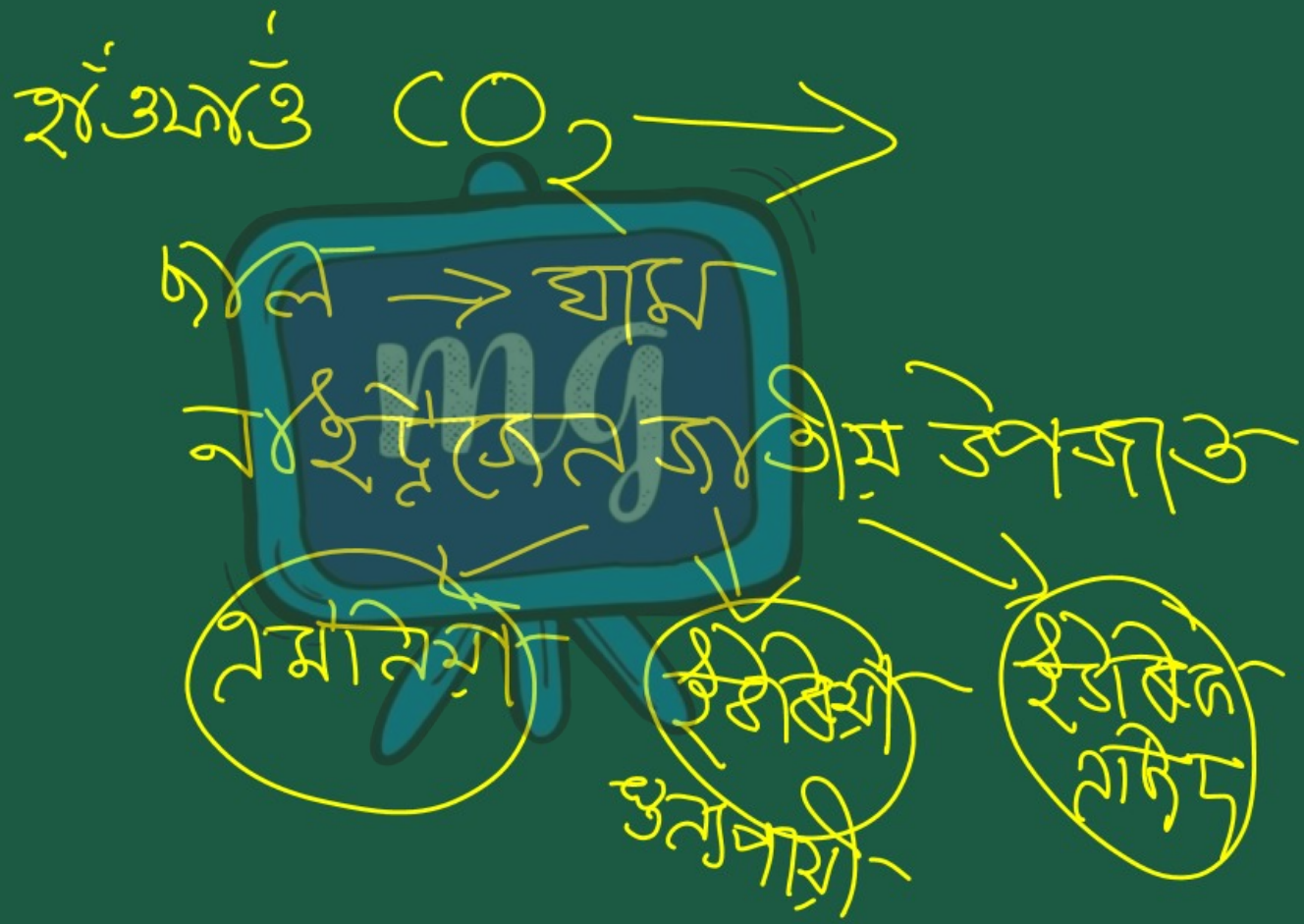

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা
Under CSR Support by
ipca | Foundation
দশম শ্রেণীৰ বাবে
বিজ্ঞান
অধ্যায়-৬
জীবন প্রক্রিয়া
অংশ – ১০
মানুহৰ আৰু উদ্ভিদৰ ৰেচন
জাহ্নবী দাস

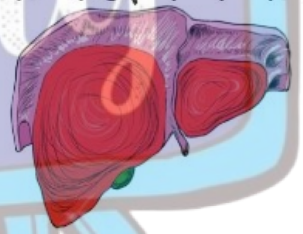
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

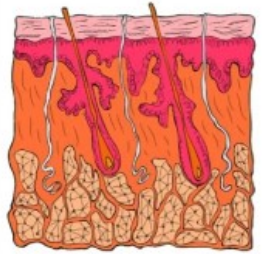


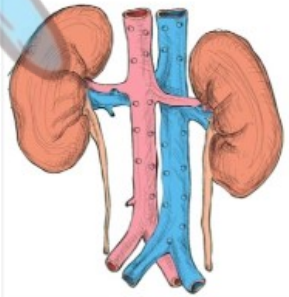
ৰেচন

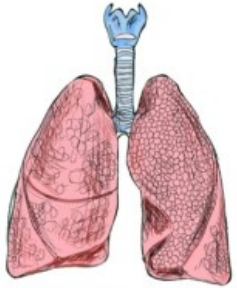
জৈৱ ৰাসায়নিক প্ৰক্ৰিয়াত উৎপন্ন হোৱা নাইট্ৰোজেন জাতীয় উপজাত পদাৰ্থবোৰ দেহৰ পৰা বৰ্জন কৰা প্ৰক্ৰিয়া।



ৰেচন অংগ

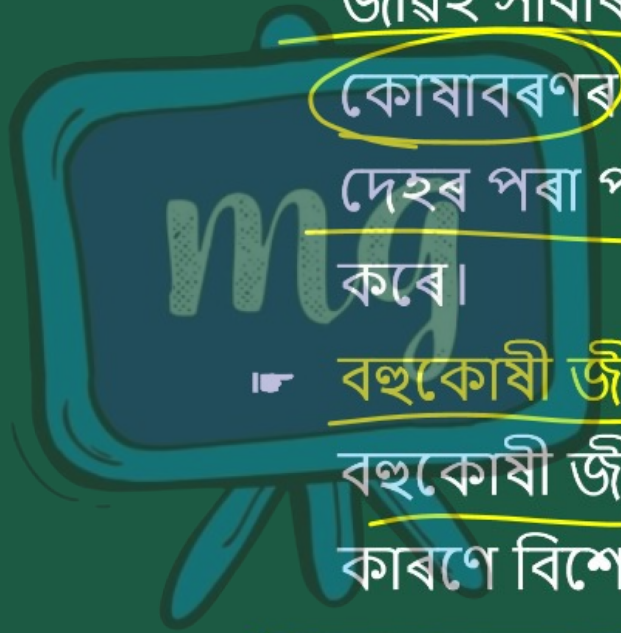






সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



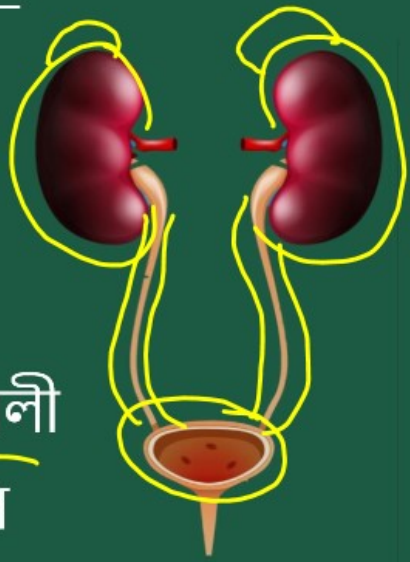
- **এককোষী জীৱসমূহ :** বহুতো এককোষী জীৱই সাধাৰণ ব্যাপন প্ৰক্ৰিয়াৰে কোষাবৰণৰ মাজেদি উপজাত পদাৰ্থ দেহৰ পৰা পাৰিপাৰ্শ্বিকৰ পানীত বৰ্জন কৰে।
- **বহুকোষী জীৱসমূহ :** সচৰাচৰ দেখা বহুকোষী জীৱসমূহৰ ক্ষেত্ৰত এনে কাৰ্যৰ কাৰণে বিশেষ কিছুমান অংগৰ সৃষ্টি হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

মানুহৰ ৰেচন

- মানুহৰ ৰেচন তন্ত্ৰটো —
  - এযোৰ বৃক্ক
  - এযোৰ মূত্ৰনলী
  - এটা মূত্ৰথলী
  - এটা মুত্ৰ নিষ্কাশন নলী
- পেলনীয়া পদাৰ্থ হিচাপে প্ৰস্ৰাৱ উৎপন্ন কৰে।



বৃক্ক

- স্থান : দেহৰ উদৰ অংশত মেৰুদণ্ডৰ দুয়োকাষে।
- মানৱ শৰীৰৰ পৰিশোধন একক।
- প্রতিটো বৃক্ক : বহুতো পৰিশোধন নলীকাৰ একক (Nephron)ৰে গঠিত।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

☛ কার্য্য :–

1. তেজৰ পৰা ইউৰিয়া বা ইউৰিক এচিড আঁতৰোৱা হয়।
2. ৰক্তজালিকাবোৰে বৃক্কত লগলাগি কাপ সদৃশ নলীকা গঠন কৰে।
3. এনে নলীকাবোৰে তেজ চেকাত সহায় কৰে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

নেফ্ৰন

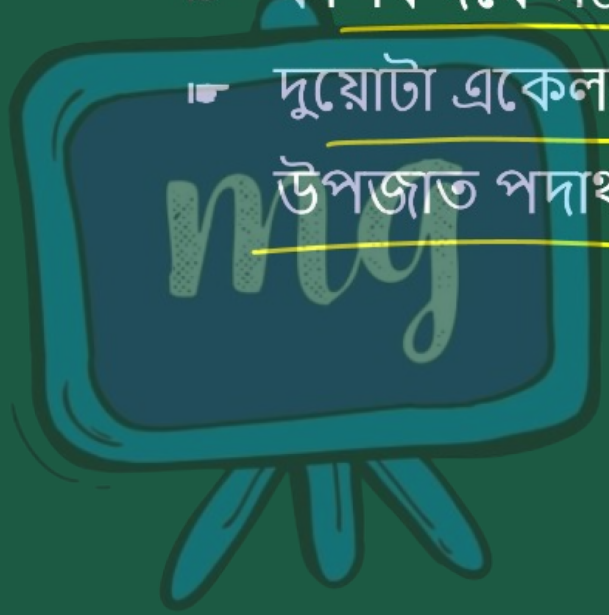
- বৃক্কৰ গাঁথনিগত আৰু কার্য্যকৰী একক।
- নেফ্ৰনবোৰ ইটো-সিটোৰ লগত সংঘবদ্ধ হৈ থাকে।
- প্ৰতিটো নেফ্ৰন (দুটা অংশ)
  - মালপিঘিয়ান নলী
  - বৃক্কৰ নলীকা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

মালপিঘিয়ান নলী

- কাপৰ দৰে গঠনেৰে গঠিত।
- দুয়োটা একেলগে পেলনীয়া সামগ্ৰীৰ লগতে উপজাত পদাৰ্থও চেকি লয়।

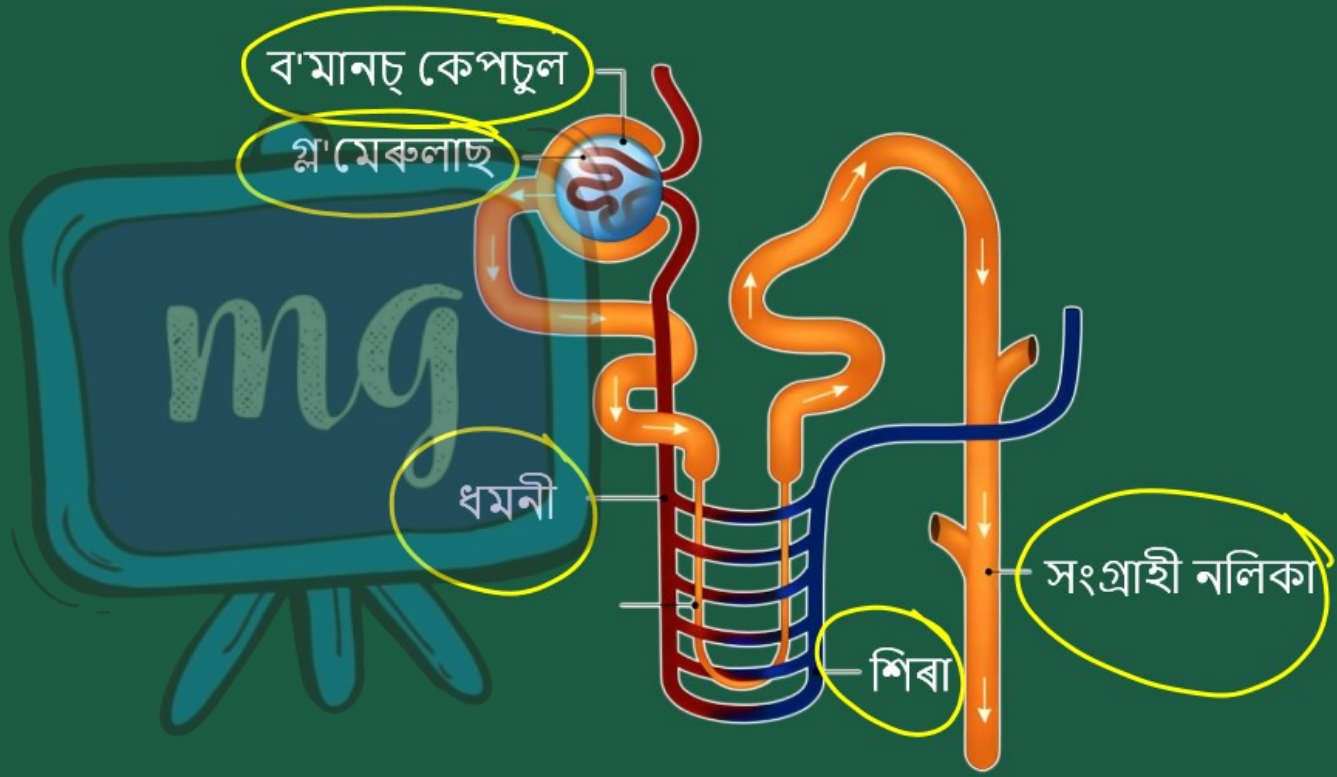


বৃক্কৰ নলীকা

- প্ৰতিটো বৃক্কত উৎপন্ন হোৱা মূত্ৰ নেফ্ৰণৰ দীঘল নলীকা মূত্ৰ নলীলৈ সোমাই।
- মূত্ৰ নলীয়ে বৃক্ক দুটা মূত্ৰথলীৰ লগত সংযোগ কৰি ৰাখে।
- মূত্ৰ মূত্ৰথলীত জমা হৈ থাকে।

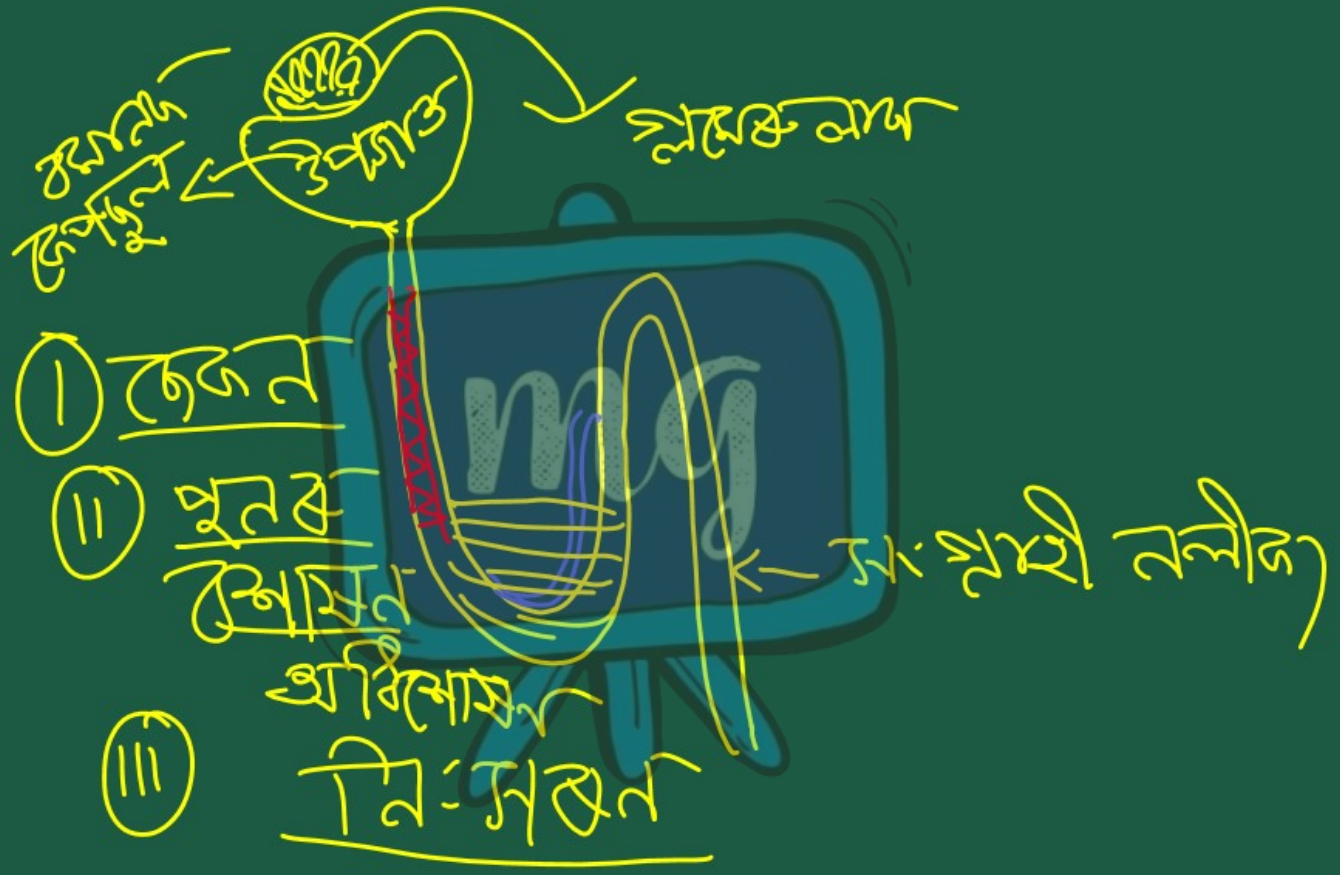
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

প্ৰস্ৰাৱ গঠনৰ পৰ্যায়

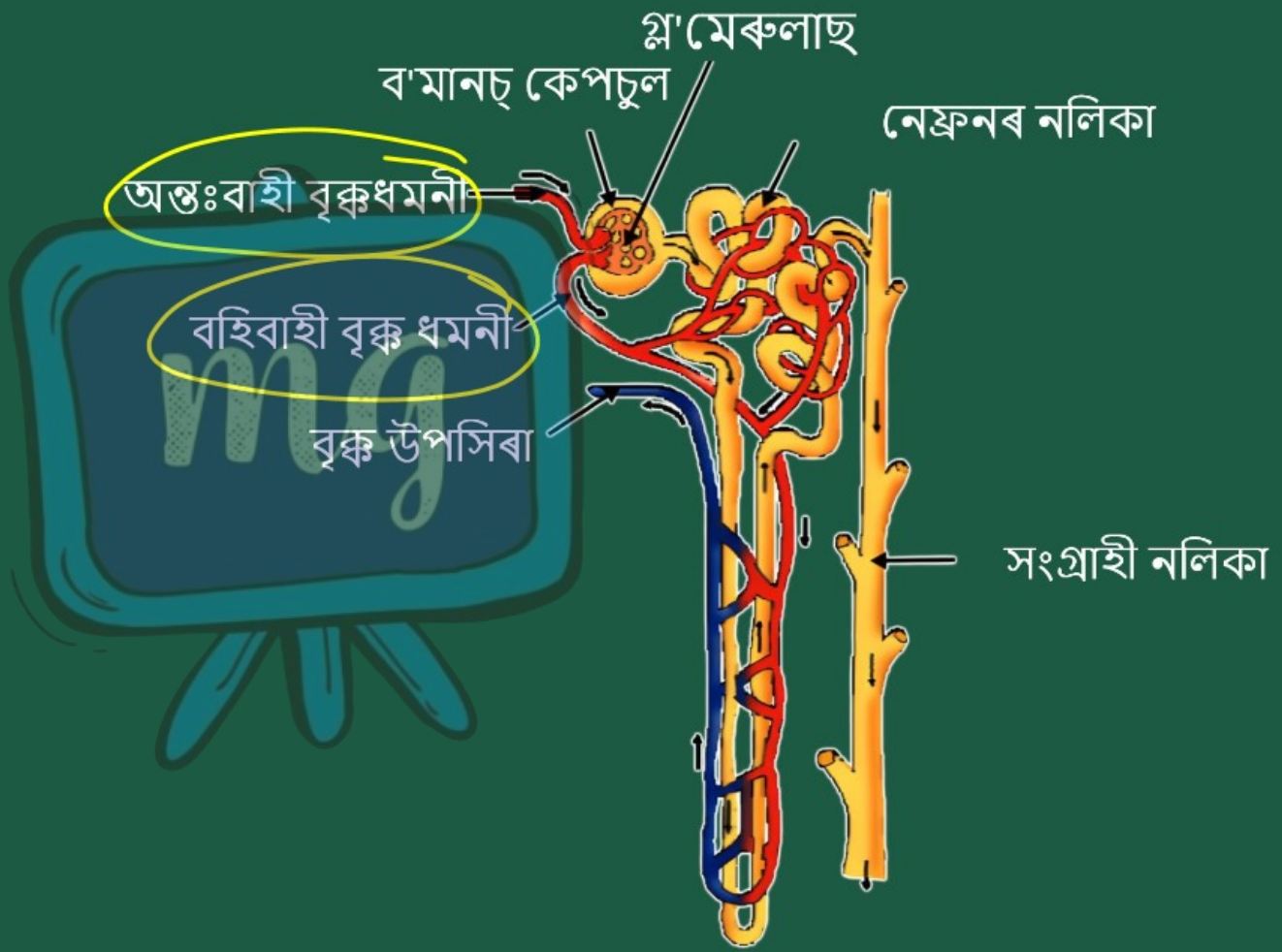
পৰিশোধন (প্ৰথম অৱস্থাত পৰিশোধন – গ্লুক'জ, এমিনো এচিড, লৱণ আৰু প্ৰচুৰ পৰিমাণৰ পানী)

পুনৰ শোষণ

নিঃসৰণ

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

কৃত্রিম বৃক্ক (Hemodialysis)

- সংক্রমণ, আঘাত বা বৃক্কলৈ তেজৰ সোঁত সীমিত হোৱাৰ বাবে বৃক্কৰ কার্য্যকলাপ হ্রাস পায়।
- আনকি মৃত্যুও হ'ব পাৰে।



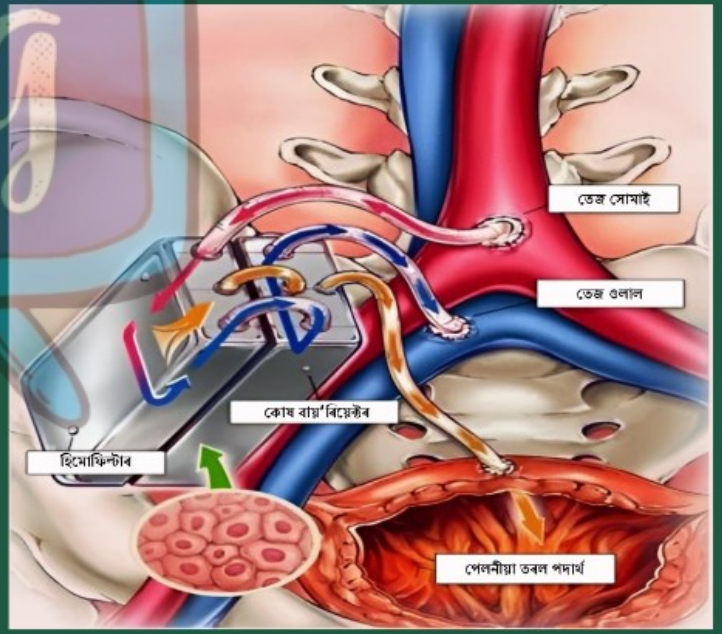
সংক্রমিত বৃক্ক

কঁকালৰ বিষ অনুভৱ কৰা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

☛ কৃত্রিম বৃক্ক : ডায়েলাইছিছৰ জৰিয়তে তেজৰ পৰা নাইট্ৰ'জেনযুক্ত আৱৰ্জনা আঁতৰোৱাৰ যন্ত্ৰ।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

কৃত্রিম বৃক্ষ

☛ অর্ধভেদ্য আৱৰণযুক্ত কিছুমান নলীকাৰে গঠিত।

↓

ভ্রমঝেলি দ্ৰৱত ডুবাই ৰখা হয়।

↓

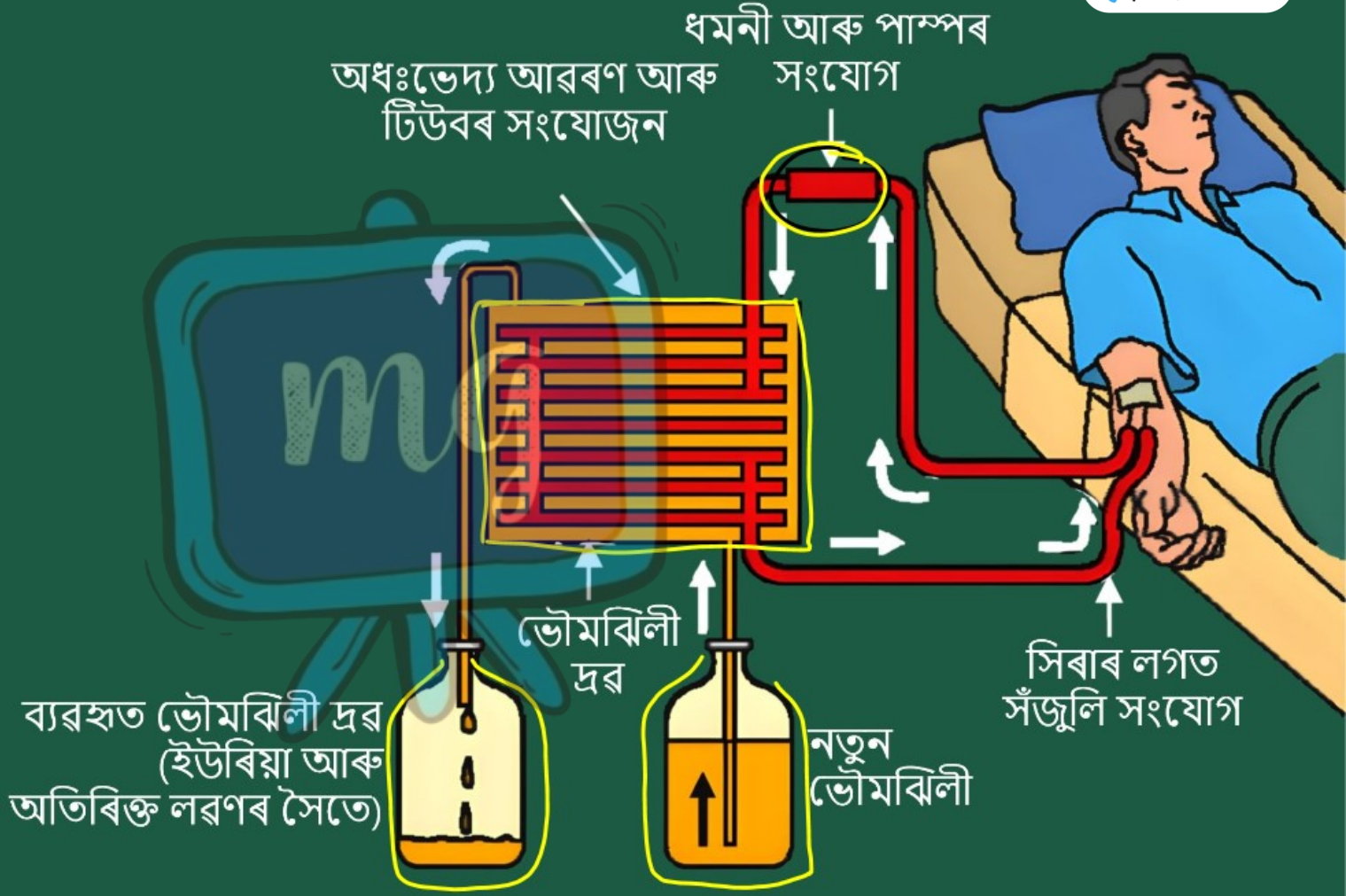
তেজৰ দৰেই তৰল পদাৰ্থৰ আসৃতি চাপ

↓

নাইট্ৰ'জেনযুক্ত আৱৰ্জনা অনুপস্থিত

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ৰোগীৰ তেজ কৃত্ৰিম বৃক্কৰ নলীৰ মাজেৰে যাবলৈ দিয়া হয়।

↓

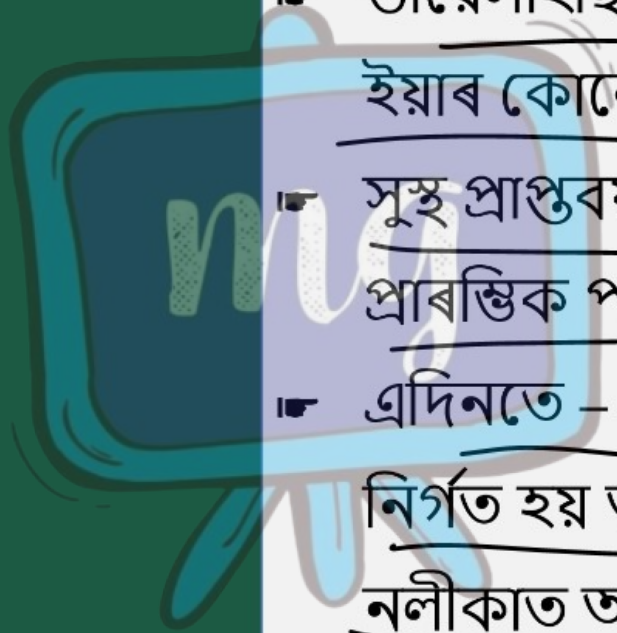
তেজৰ পৰা পেলনীয়া পদাৰ্থ ব্যাপন প্ৰক্ৰিয়াৰে ভ্ৰমঝেলিত সোমাই পৰে।

↓

বিশুদ্ধ তেজ পুনৰ ৰোগীৰ শৰীৰলৈ পাম্প কৰা হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



- ডায়েলাইছিছ, বৃক্কৰ কার্য্যৰ দৰেই কিন্তু ইয়াৰ কোনো পুনৰ শোষণ জড়িত নহয়।
- সুস্থ প্রাপ্তবয়স্ক – প্রতিদিনে বৃক্কত প্রাৰম্ভিক পৰিশোধন ১৮০ লিটাৰ।
- এদিনতে – এক বা দুই লিটাৰ প্রস্রাৱ নির্গত হয় আৰু বাকী অংশ বৃক্ক নলীকাত অধিশোষণ হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



অংগ দান

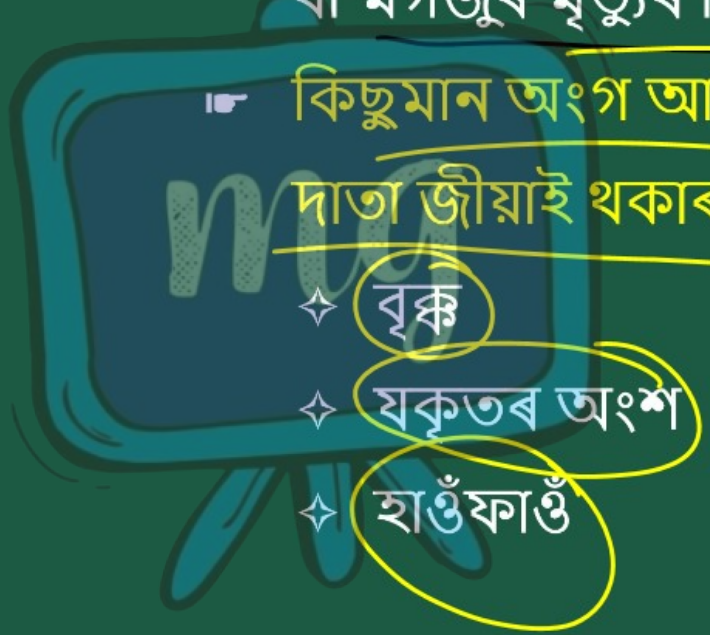
- চিকিৎসা প্ৰক্ৰিয়া এটা অংগ দান কৰি আন এজন ব্যক্তিৰ শৰীৰত প্ৰতিস্থাপন কৰা।
- কোনো অংগ দান দাতা আৰু তেওঁৰ পৰিয়ালৰ সন্মতি সাপেক্ষে কৰিব পাৰি।
- প্ৰতিস্থাপনৰ প্ৰয়োজন : গ্ৰহণকাৰীৰ অংগটো ৰোগ বা আঘাতৰ বাবে ক্ষতিগ্ৰস্ত হ'লে বা বিকল হ'লে ।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

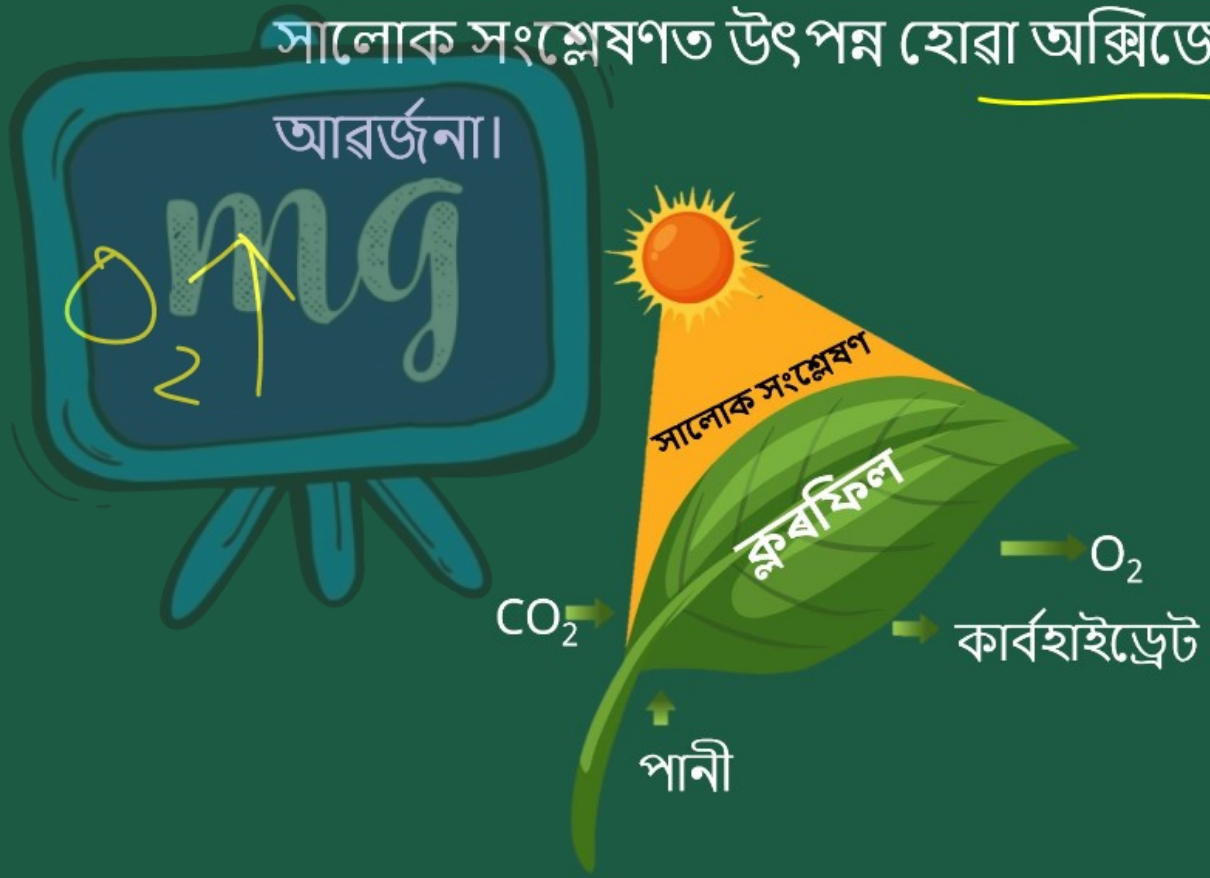


- বেছিভাগ অংগ আৰু কলা দান দাতাৰ মৃত্যু বা মগজুৰ মৃত্যুৰ ঠিক পিছতেই হয়।
- কিছুমান অংগ আৰু কলাৰ দান, আনকি দাতা জীয়াই থকাৰ সময়তো।
  - বৃক্ক
  - যকৃতৰ অংশ
  - হাওঁফাওঁ



উদ্ভিদৰ ৰেচন ক্ৰিয়া

সালোক সংশ্লেষণত উৎপন্ন হোৱা অক্সিজেনো আৱৰ্জনা।



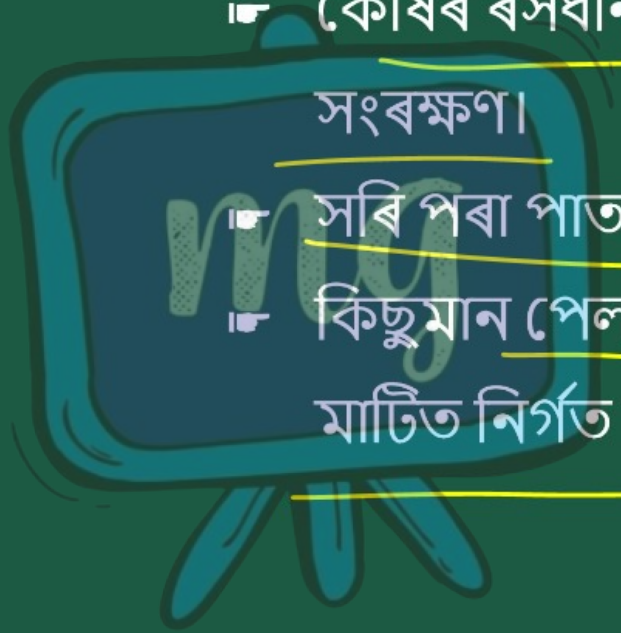
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

☛ বাষ্পমোচন – অতিৰিক্ত পানী নির্গত হোৱা।



- ক্ষয় হোৱা পাত (মৃত কোষৰ কলা)।
- কোষৰ ৰসধানীত আৱৰ্জনা সামগ্ৰী সংৰক্ষণ।
- সৰি পৰা পাততো আৱৰ্জনা জমা হয়।
- কিছুমান পেলনীয়া সামগ্ৰী চাৰিওফালৰ মাটিত নিৰ্গত হয়।



☛ অন্যান্য আৰৰ্জনা (ৰেজিন, আঠা ইত্যাদি) পুৰণি জাইলেমত সংশ্লেষণ কৰা হয়।



মূল্যায়ন



1 মানুহৰ বৃক্ক তলৰ কোনটো তন্ত্ৰৰ অংশ —

A পুষ্টি

B শ্বাস-প্ৰশ্বাস

C পৰিবহন

D ৰেচন

মূল্যায়ন



2 বৃক্ষৰ গাঁথনিগত আৰু কার্য্যকৰী একক হ'ল -

A মূত্রথলী

B মূত্রাশয়

C মূত্রনলী

D নেফ্রন

মূল্যায়ন





3 | ইউৰিয়া হৈছে মানুহৰ শৰীৰৰ ৰেচন পদার্থ।

শুদ্ধ

অশুদ্ধ

Under CSR Support by
ipca | Foundation

মূল্যায়ন



4 উদ্ভিদৰ ৰেচনক্ৰিয়া সংঘটিত হয়

A বাষ্পমোচনৰ সহায়ত

B মৃত কলাৰ যোগেদি

C পাত সৰা

D ওপৰৰ আটাইকেইটা