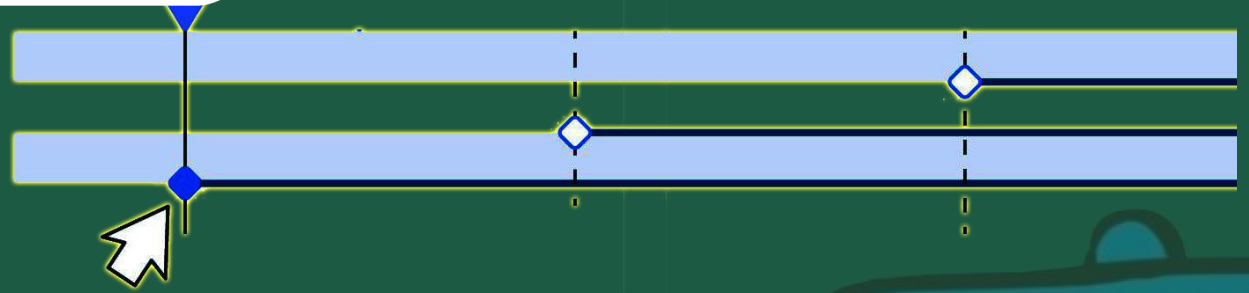
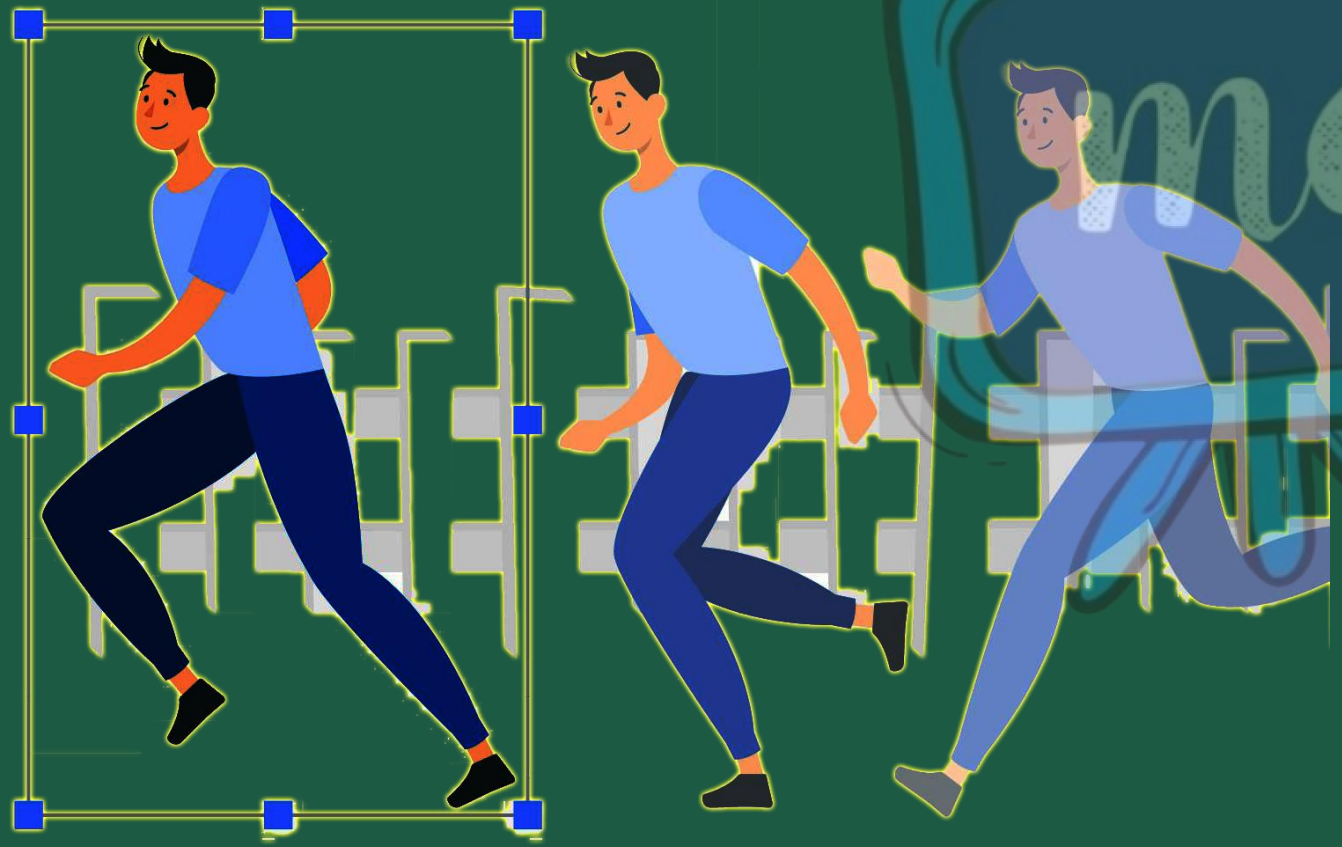
সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation





সপ্তম শ্রেণীৰ পাঠ্যপুথি

বিজ্ঞান

অধ্যায় – ৪

গতি আৰু সময়

অংশ - ২

সময়ৰ জোখ

জাহ্নৱী দাস

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



সময়ৰ জোখ



প্ৰাচীন যন্ত্ৰপাতি



সৰল দোলক



আধুনিক ডিভাইচ

সময় জোখাৰ প্ৰাচীন উপায়

1. এদিন

এটা সূৰ্য্য উদয় আৰু পিছৰ সূৰ্য্য উদয়ৰ মাজৰ সময়।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

2. এমাহ

এটা অমাৱস্যাৰ পৰা আনটো অমাৱস্যাৰ মাজৰ সময়।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



3. এবছৰ

পৃথিৱীয়ে সূর্য্যৰ চাৰিওফালে সম্পূৰ্ণকৈ এপাক ঘূৰিবলৈ লগা সময়।

প্রাচীন সময় জোখা যন্ত্র



সূর্য ঘড়ী

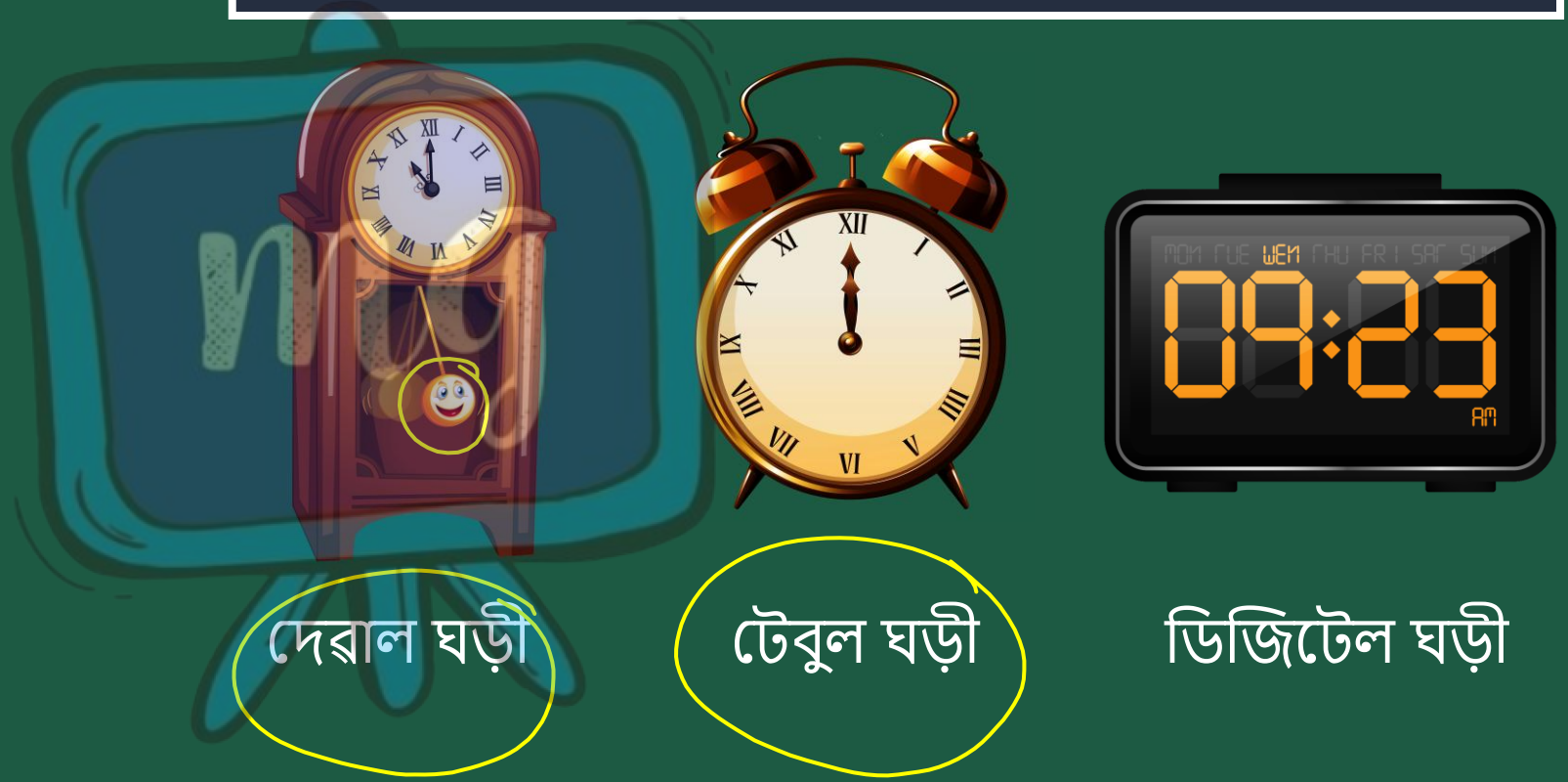


বালি ঘড়ী



পানী ঘড়ী

আধুনিক সময় জোখা যন্ত্র




समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা
Under CSR Support by
ipca | Foundation

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

দোলক

পর্যাবৃত্তগতি

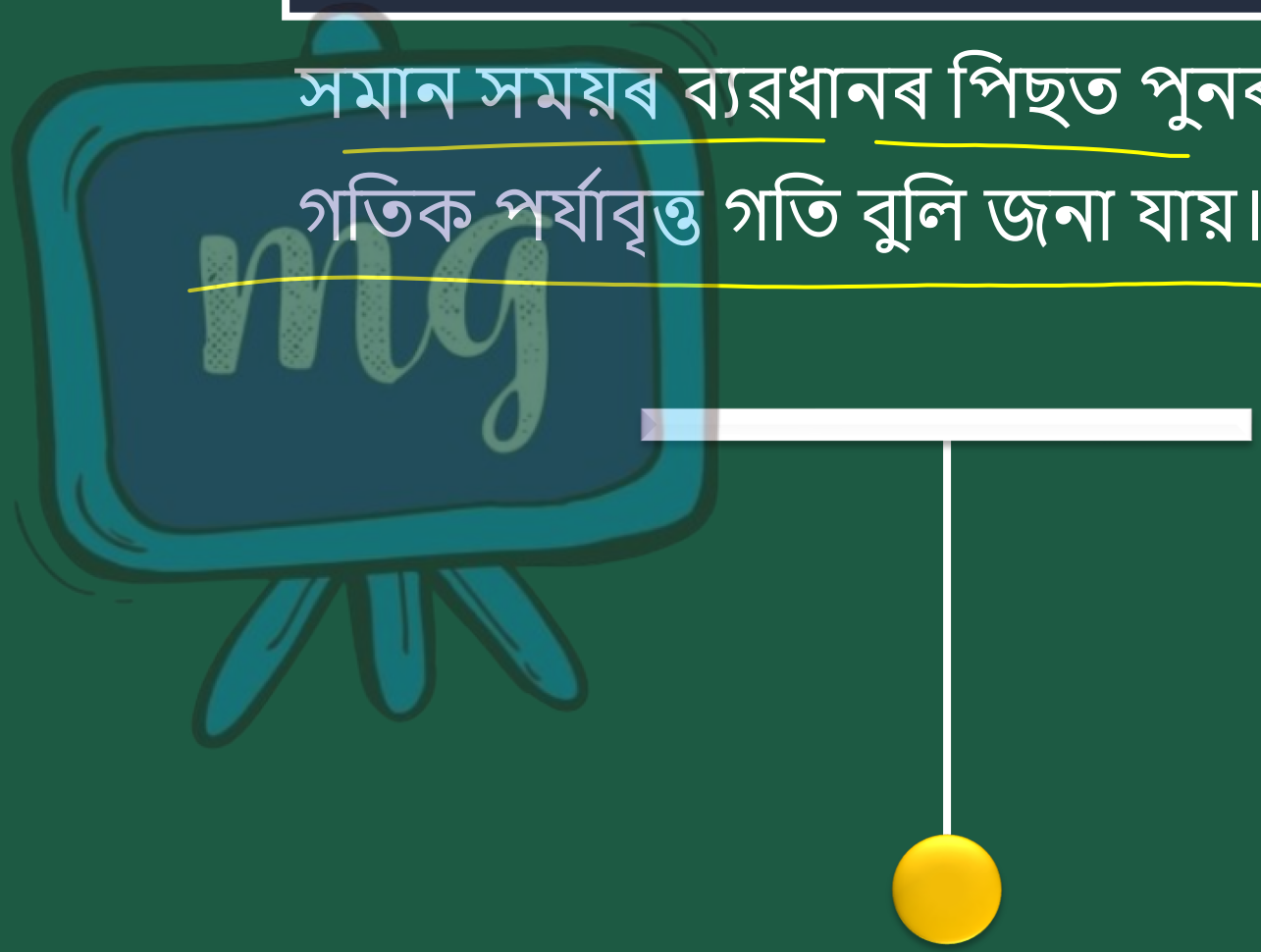
চৰম অৱস্থান
A

চৰম অৱস্থান
B

গড় অৱস্থান

পর্যাবৃত্ত গতি

সমান সময়ৰ ব্যৱধানৰ পিছত পুনৰাবৃত্তি হোৱা গতিক পর্যাবৃত্ত গতি বুলি জনা যায়।



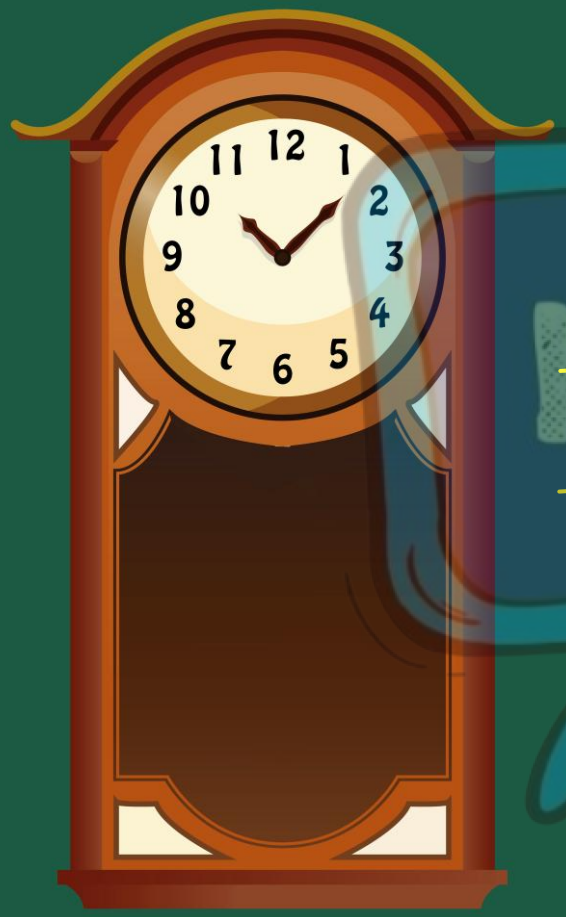
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



One cycle?

পর্যায় কাল



এটা দোলন সম্পূর্ণ কৰিবলৈ লগা প্ৰয়োজনীয় সময়ক দোলকৰ পর্যায় কাল (Time period) বোলে।

$$\text{পর্যায় কাল} = \frac{\text{মুঠ প্রয়োজনীয় সময়}}{\text{দোলনৰ সংখ্যা}}$$

Q. এটা সৰল দোলকে 20 বাৰ দুলিবলৈ 32 ছেকেণ্ড সময় লয়। দোলকটোৰ পর্যায়কাল নির্ণয় কৰা।



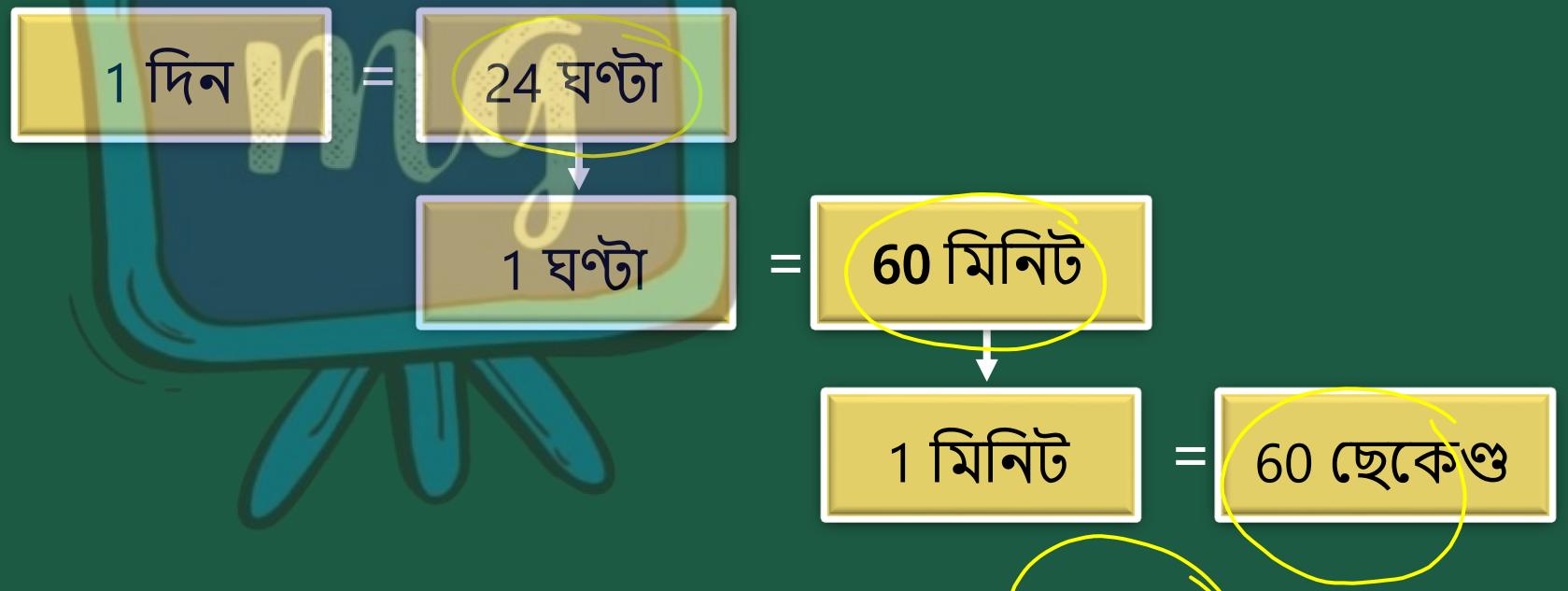
$$\text{পর্যায় কাল} = \frac{\text{মুঠ প্রয়োজনীয় সময়}}{\text{দোলনৰ সংখ্যা}}$$

$$= \frac{32}{20} \quad \begin{matrix} 16 \\ 10 \end{matrix}$$

$$= 1.6 \text{ s}$$

সময়ৰ একক

এটা দিনক ২৪টা সমান এককত ভাগ কৰা হৈছিল



সময়ৰ মূল একক (Basic unit) হৈছে ছেকেণ্ড (Second)।

সময়ৰ বিভিন্ন একক

- 1 মাইক্র’ছেকেণ্ড = 1 চেকেণ্ডৰ 1 নিযুত ভাগৰ এভাগ
- 1 নেন’ছেকেণ্ড = 1 চেকেণ্ডৰ 1000 কোটি ভাগৰ এভাগ
- খেলত ব্যৱহৃত সময় জোখা যন্ত্রই সময়ৰ ব্যৱধান জুখিব পাৰে যিটো 1 চেকেণ্ডৰ 10 ভাগৰ এভাগ বা 100 ভাগৰ এভাগ।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

- ঐতিহাসিক পৰিঘটনাৰ সময়বোৰ শতিকা আৰু সহস্ৰ বছৰত প্ৰকাশ কৰা হয়।

শতিকা = 100 বছৰ

মিলেনিয়াম = 1000 বছৰ

বা

10 শতিকা

- তৰা আৰু গ্ৰহৰ বয়স প্ৰায়ে কোটি কোটি বছৰত প্ৰকাশ কৰা হয়।

মূল্যায়ন



1 | দোলনীয় গতিৰ এটা উদাহৰণ হ'ল —

A. এটা চাইকেল চকাৰ গতি

B. সৰলৰেখাত গাড়ীৰ গতি

C. সূৰ্য্যৰ চাৰিওফালে পৃথিৱীৰ গতি

D. দোলনাৰ গতি

মূল্যায়ন



2 সময়ৰ মূল একক হৈছে ছেকেণ্ড।

A. শুদ্ধ

B. অশুদ্ধ

মূল্যায়ন



21
42
20 10
21
10
= 2.1 S

3 | 20টা দোলন সম্পূর্ণ কৰিবলৈ লোৱা সময় 42 ছেকেণ্ড। পর্যায় কাল গণনা কৰা।

A. 2.1 ছেকেণ্ড

B. 3 ছেকেণ্ড

C. 4.2 ছেকেণ্ড

D. 4 ছেকেণ্ড