समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



সপ্তম শ্রেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ১৪

সমমিতি

অংশ – ৫

পল্লৱী পাঠক

ঘূর্ণন আৰু ৰৈখিক সমমিতি
(Rotational and linear Symmetry)

- এতিয়ালৈ কৰা আলোচনাৰ পৰা আমি দেখিলো যে সমমিতিৰ ধাৰণা দুই ধৰণে আগবঢ়াব পাৰি - ৰৈখিক সমমিতি আৰু ঘূর্ণন সমমিতি।
- ৰৈখিক সমমিতিৰ সৈতে সমমিতি ৰেখাৰ যিদৰে সম্পর্ক থাকে, ঘূৰণ সমমিতিৰ সৈতে ঘূৰণ সমমিতিৰ ক্রমৰ সম্পর্ক থাকে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

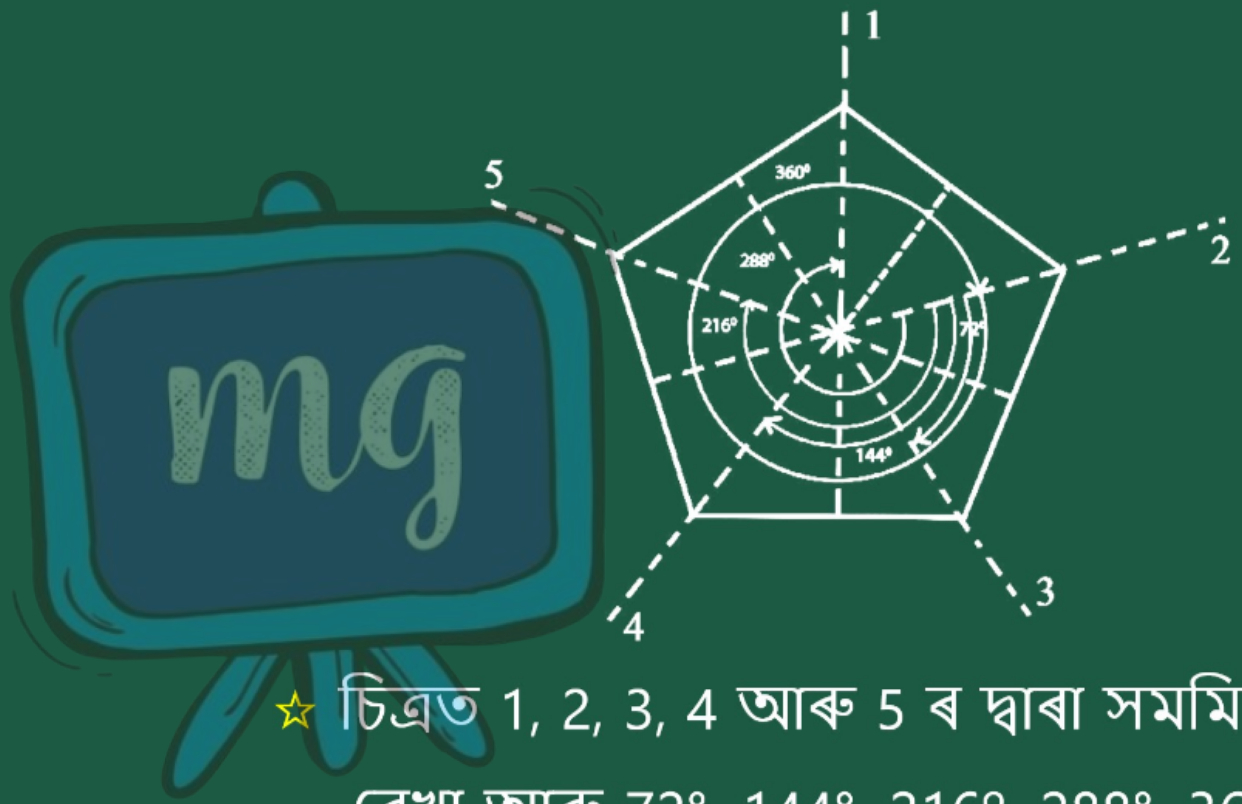
যদি নিয়মীয়া বহুভুজৰ ক্ষেত্ৰত।

- ☆ সমবাহু ত্ৰিভুজৰ ৰৈখিক সমমিতি আৰু ঘূৰ্ণন সমমিতি দুয়োটাই আছে আৰু ইয়াৰ সমমিতি ৰেখাৰ সংখ্যা আৰু ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম একে অৰ্থাৎ 3।
- ☆ সমবাহু ত্ৰিভুজৰ ঠিক পিছৰ সুষম বহুভুজটো হ'ল বৰ্গ।

- ☆ বৰ্গৰ ক্ষেত্ৰতো আমি পাই আহিছোঁ যে ইয়াৰ সমমিতি ৰেখা 4 ডাল আৰু ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম 4 (ঘূৰ্ণন কোণবোৰ 90°, 180°, 270° আৰু 360°) গতিকে বৰ্গৰ সমমিতি ৰেখাৰ সংখ্যা আৰু ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম একে।
- ☆ একেদৰে সুষম পঞ্চভুজৰ সমমিতি ৰেখাৰ সংখ্যা আৰু ঘূৰণ সমমিতিৰ ক্ৰম একে অৰ্থাৎ 5।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

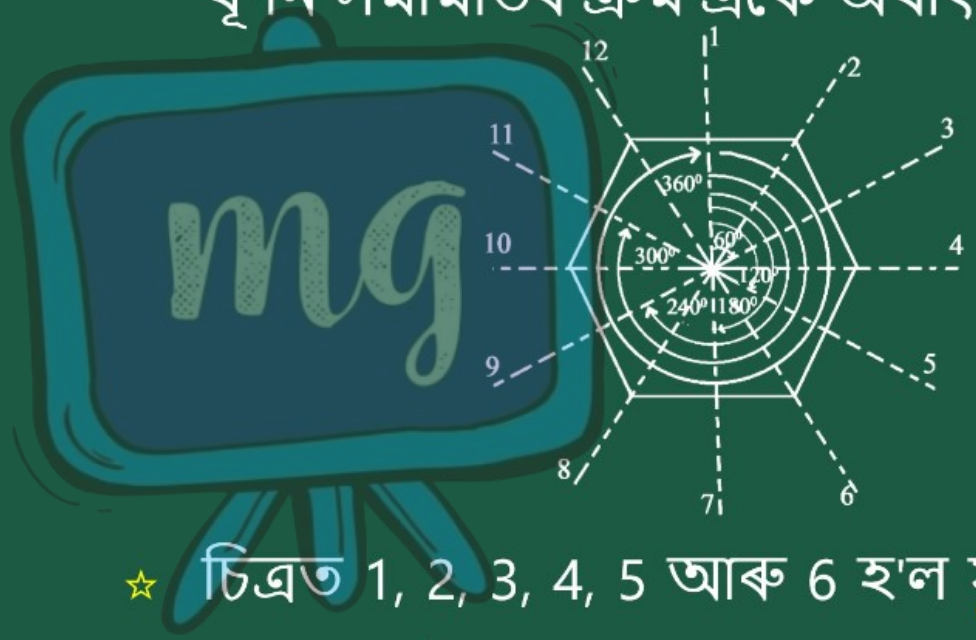


☆ চিত্রত 1, 2, 3, 4 আৰু 5 ৰ দ্বাৰা সমমিতি ৰেখা আৰু 72°, 144°, 216°, 288°, 360° ঘূৰ্ণন কোণ বুজোৱা হৈছে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

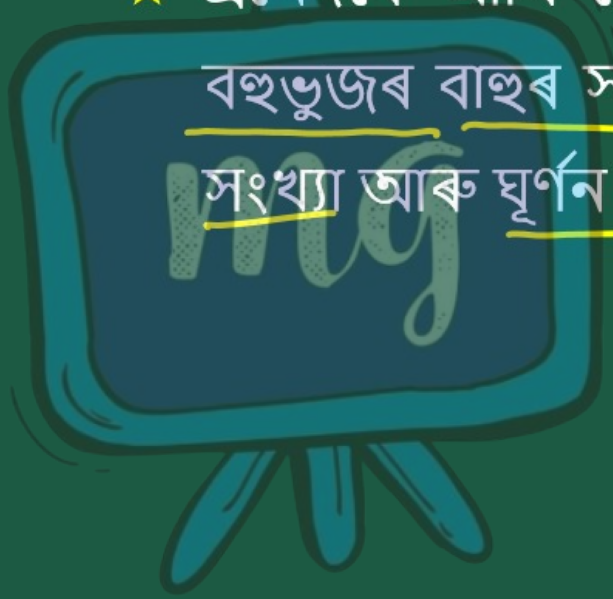
☆ সুষম ষড়ভুজৰ সমমিতি ৰেখাৰ সংখ্যা আৰু ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম একে অৰ্থাৎ 6 একে।



☆ চিত্ৰত 1, 2, 3, 4, 5 আৰু 6 হ'ল সমমিতি ৰেখা আৰু ঘূৰ্ণন কোণবোৰ ক্ৰমে 60°, 120°, 180°, 240° 300° আৰু 360°

ফলাফল —

☆ এনেদৰে আমি দেখুৱাব পাৰোঁ যে এটা সুষম বহুভুজৰ বাহুৰ সংখ্যা যিমান, সমমিতি ৰেখাৰ সংখ্যা আৰু ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰমো সিমানেই।

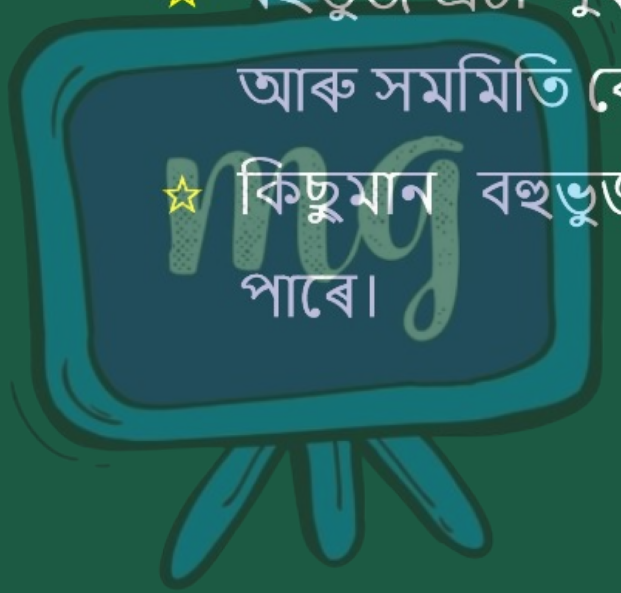


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

বহুভুজ এটা সুষম নহ'লে ইয়াৰ বাহুৰ সংখ্যা

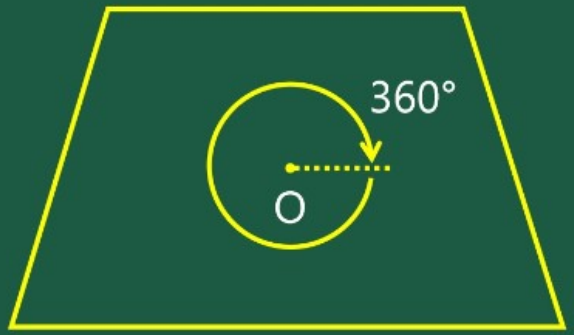
- বহুভুজ এটা সুষম নহ'লে ইয়াৰ বাহুৰ সংখ্যা আৰু সমমিতি ৰেখাৰ সংখ্যা সমান নহয়।
- কিছুমান বহুভুজ আনকি সমমিত নহ'বও পাৰে।



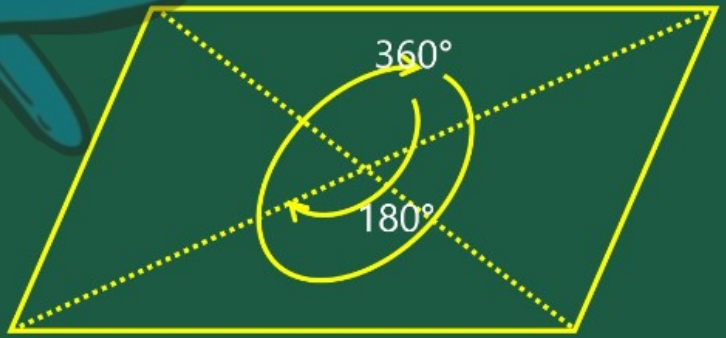
সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ট্ৰেপেজিয়ামটো সমমিত নহয়। ইয়াৰ সমমিতি ৰেখা নাই। কিন্তু ইয়াৰ ঘূৰ্ণন সমমিতি আছে। ঘূৰ্ণন কোণ 360° অৰ্থাৎ ট্ৰেপেজিয়ামৰ ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম 1।



সামান্তৰিকটোৰ আকৃতি সমমিত নহয় অর্থাৎ ইয়াৰ সমমিতি ৰেখা নাই। কিন্তু ইয়াৰ ঘূৰণ সমমিতি আছে আৰু ঘূর্ণন সমমিতিৰ ক্রম আৰু 2 ঘূর্ণন কোণ ক্রমে 180° আৰু 360°



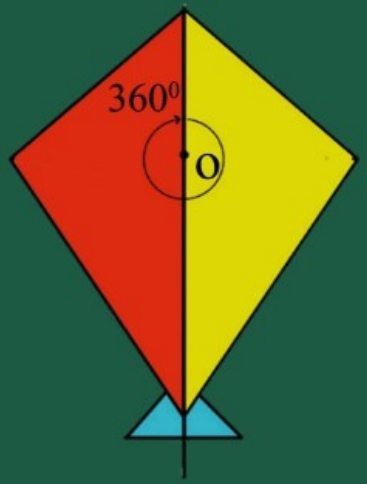
ৰম্বাছ এটা সমমিত আকৃতি। ইয়াৰ সমমিতি ৰেখাৰ সংখ্যা 2। ৰম্বাছৰ ঘূৰ্ণন সমমিতি আছে আৰু ইয়াৰ ঘূৰ্ণন সমমিতি ক্ৰম 2। ঘূৰ্ণন কোণ ক্ৰমে 180° আৰু 360°।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

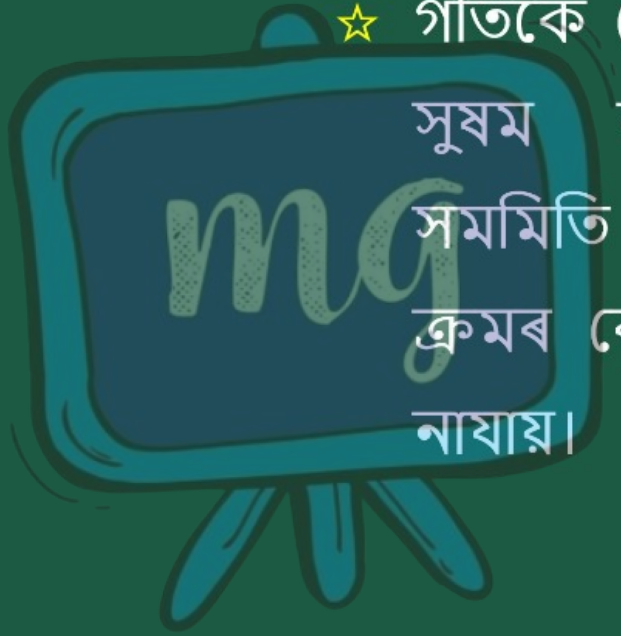
Under CSR Support by
ipca | Foundation

চিলা (Kite) এখন সমমিত আকৃতি। ইয়াৰ সমমিতি ৰেখা এডাল। চিলাৰ ঘূৰ্ণন সমমিতি আছে। ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম 1 আৰু ঘূৰ্ণন কোণ 360°



ফলাফল —

☆ গতিকে দেখা গ'ল যে বিষম (যিবোৰ সুষম নহয়) বহুভুজৰ ক্ষেত্রত সমমিতি ৰেখা আৰু ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্রমৰ কোনো নির্দিষ্ট সম্পর্ক পোৱা নাযায়।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

টোকা

সহজেই বুজিব পাৰি যে বৃত্ত এটা তাৰ যিকোনো ব্যাস সাপেক্ষেই সমমিত। অৰ্থাৎ যিকোনো ব্যাসেই বৃত্তৰ বাবে সমমিতি ৰেখা। গতিকে বৃত্তৰ অসংখ্য সমমিতি ৰেখা আছে।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

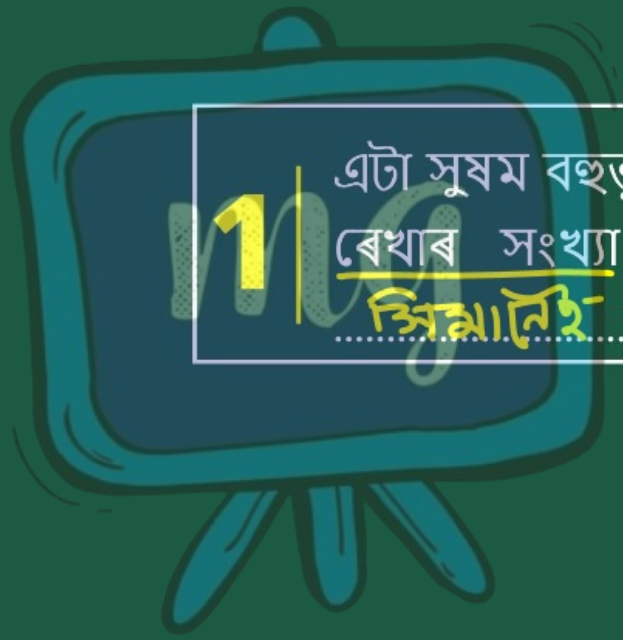
Under CSR Support by
ipca | Foundation

তলৰ তালিকাখন নিজে পূৰ কৰা —

আকৃতি	ৰৈখিক সমমিতি	সমমিতি ৰেখাৰ সংখ্যা	ঘূৰ্ণন সমমিতি	ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম
	আছে	1	আছে	1
	আছে	1	আছে	1
	আছে	2	আছে	2
	নাই	0	আছে	আছে
	আছে	1	আছে	1

মূল্যায়ন





1 এটা সুষম বহুভুজৰ বাহুৰ সংখ্যা যিমান, সমমিতি ৰেখাৰ সংখ্যা আৰু ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰমো শিকাই হয়।

মূল্যায়ন



2 চিলাৰ ঘূৰ্ণন সমমিতি আছে। ঘূৰ্ণন সমমিতিৰ ক্ৰম 1 আৰু ঘূৰ্ণন কোণ-

ক 360°

খ 180°