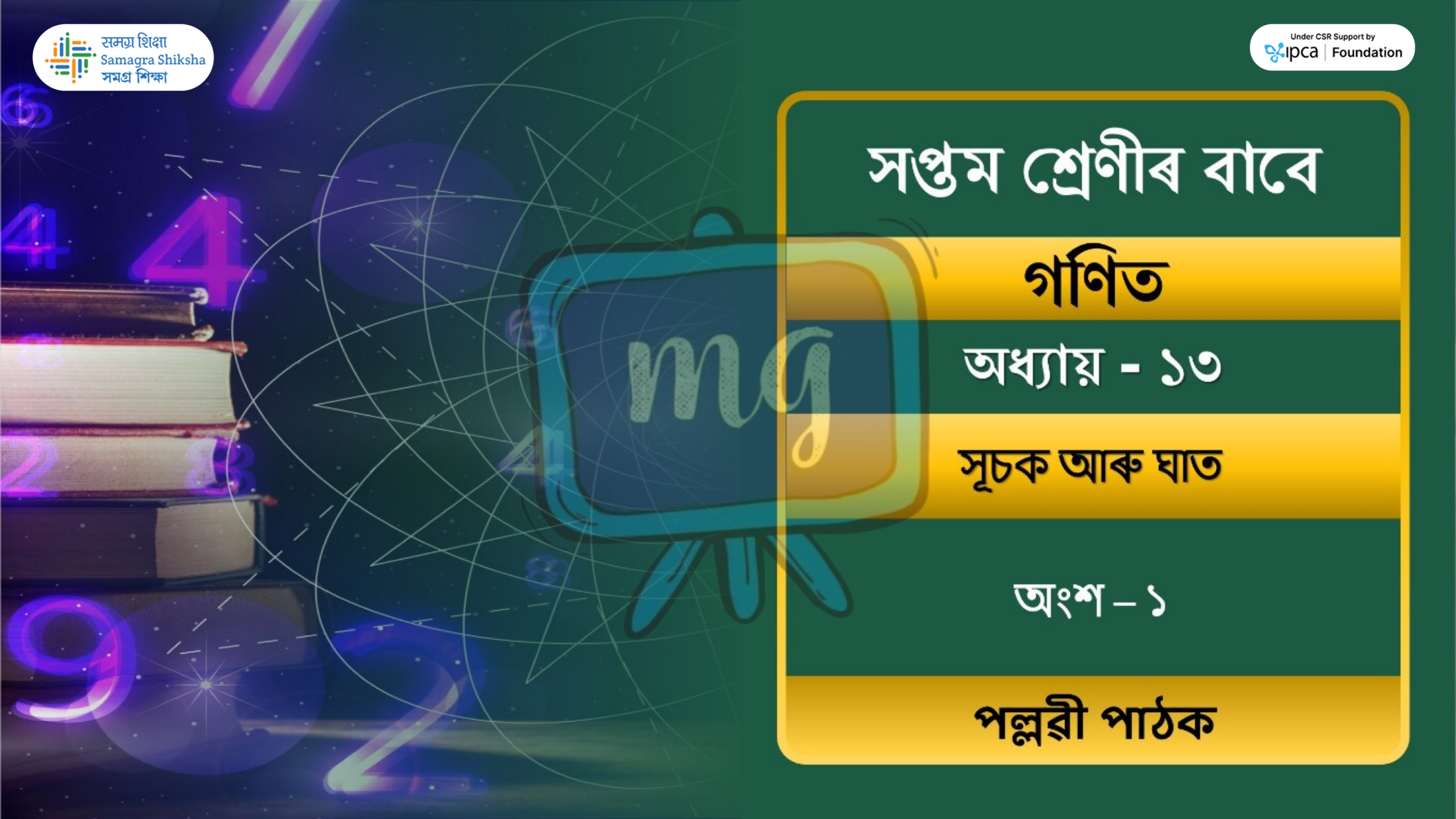


সপ্তম শ্রেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ১৩

সূচক আৰু ঘাত

অংশ – ১

পল্লৱী পাঠক

সূচক (Exponent)

$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ ৰ পূৰণফল কিমান হ'ব ক'ব পাৰিবানে? পূৰণফল 64 হ'ব।

ইয়াত 2 ক 6 বাৰ পূৰণ কৰা হৈছে আৰু ইয়াৰ পূৰণফল 64 পোৱা যাব।

অর্থাৎ $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^6$

ইয়াত 2 ক ভূমি বোলে।

আৰু 6 ক সূচক বোলে।

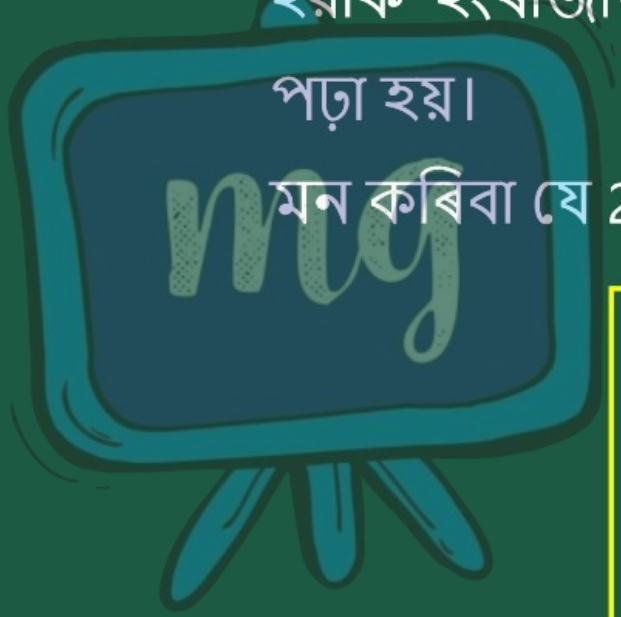
2^6ক 2 ৰ ষষ্ঠ ঘাত বোলে।



2^6ক '2 ৰ ষষ্ঠ ঘাত' বুলি পঢ়া হয়।

ইয়াক ইংৰাজীত '2 to the power 6' বুলি পঢ়া হয়।

মন কৰিবা যে 2^6 হৈছে 64 ৰ সূচকীয় ৰূপ।





সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 1

সূচকীয় ৰূপত লিখোঁ আহা —

$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^5$

[3ক 5 বাৰ পূৰণ কৰা হৈছে]

ভূমি 3 আৰু সূচক 5 হ'লে সংখ্যাটো 3^5 =

$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$

243 ৰ সূচকীয় ৰূপ 3^5

$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^7$

[5ক 7বাৰ পূৰণ কৰা হৈছে]

ভূমি 5 আৰু সূচক 7 হ'লে সংখ্যাটো

$5^7 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 15625$

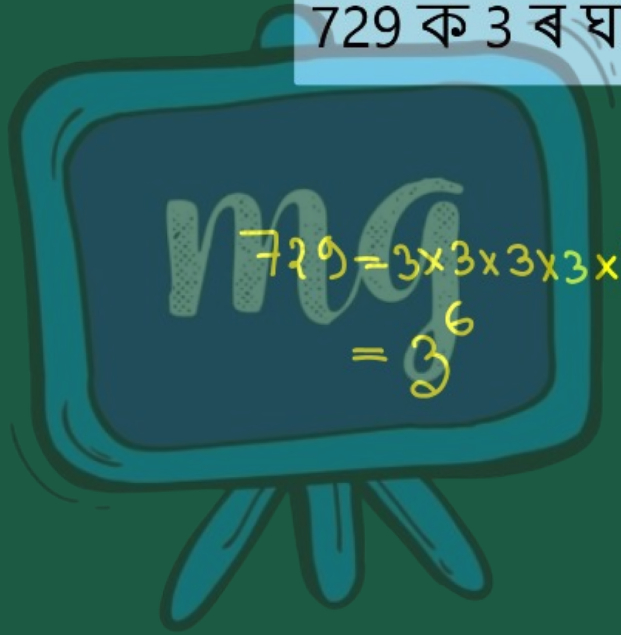
15625 ৰ সূচকীয় ৰূপ 5^7

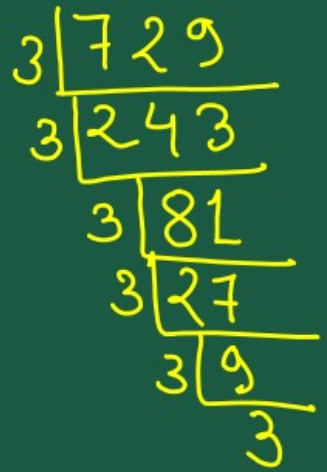
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 2

729 ক 3 ৰ ঘাত হিচাপে প্ৰকাশ কৰা।



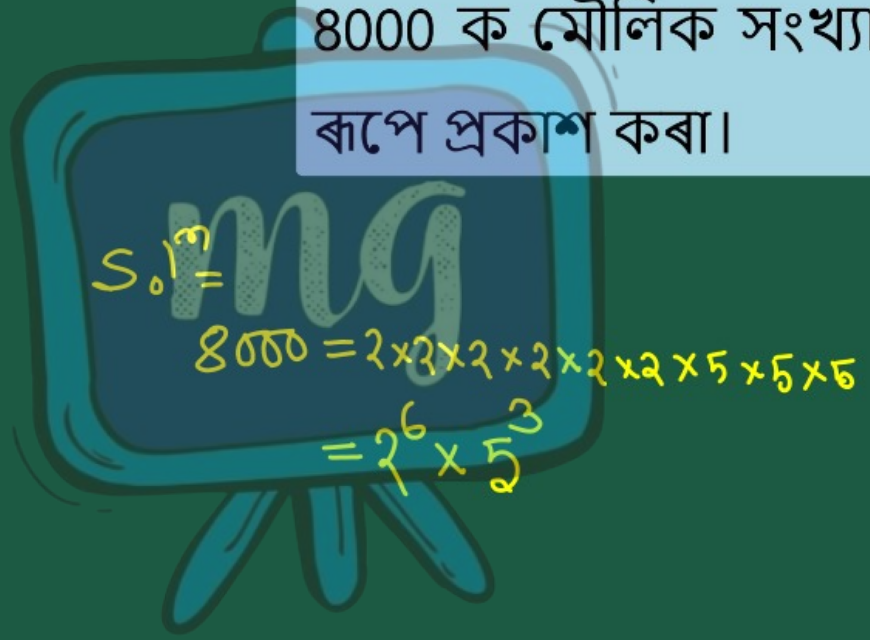


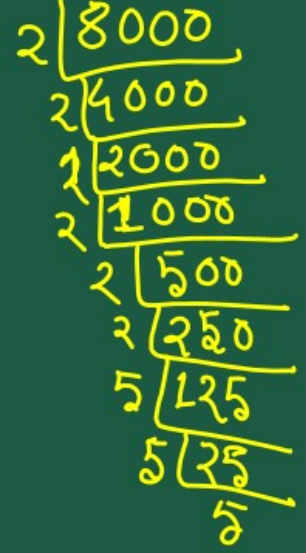
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 3

8000 ক মৌলিক সংখ্যাৰ ঘাতৰ পূৰ্ণফল ৰূপে প্ৰকাশ কৰা।



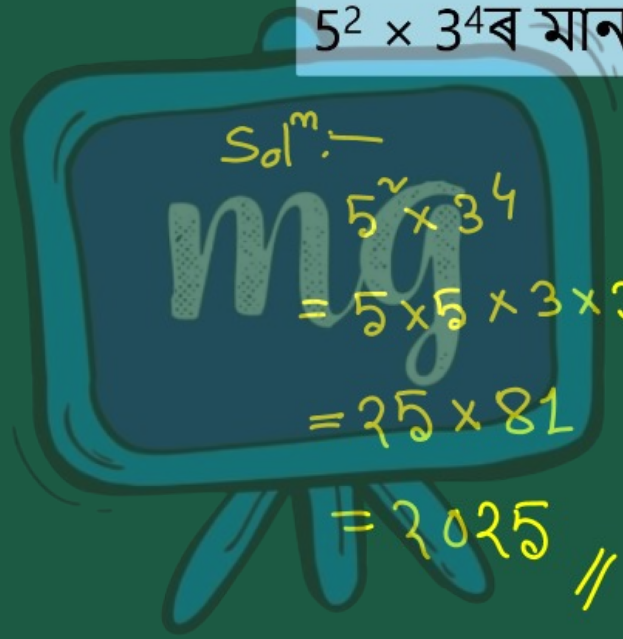


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 4

$5^2 \times 3^4$ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।



Sol^{n} :—

$5^2 \times 3^4$

$= 5 \times 5 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$

$= 25 \times 81$

$= 2025$ //

25
81

25
200 ×

2025

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 5

মান নির্ণয় কৰা।

$(-1)^3, (-1)^4, (-1)^5, (-1)^8, (-1)^7, (-1)^9$

① $(-1)^3 = (-1) \times (-1) \times (-1) = -1$

$(-1)^4 = (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) = 1$

$(-1)^5 = (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) = -1$

$(-1)^8 = (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1) \times (-1)$

$= 1$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

টোকা

(–1) ৰ সূচক যুগ্ম সংখ্যা হ'লে মান 1 হয়
আৰু (–1)ৰ সূচক অযুগ্ম সংখ্যা হ'লে মান
–1 হয়
অর্থাৎ

$(-1)^{\text{যুগ্ম সংখ্যা}} = 1$

$(-1)^{\text{অযুগ্ম সংখ্যা}} = -1$

$(-1)^{48} = 1$ [কাৰণ সূচক যুগ্ম সংখ্যা]

$(-1)^{65} = -1$ [কাৰণ সূচক অযুগ্ম সংখ্যা]

মূল্যায়ন



1 5^5 ক ৫ ৰ পঞ্চম ঘাত ..... বুলি কোৱা হয়



মূল্যায়ন



2 (–1) ৰ সূচক যুগ্ম সংখ্যা হ'লে মান ...1...হয় আৰু
(–1)ৰ সূচক অযুগ্ম সংখ্যা হ'লে মান ...–1...হয় ।