সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

# সপ্তম শ্রেণীৰ বাবে

## গণিত

## অধ্যায় - ৪

## সৰল সমীকৰণ

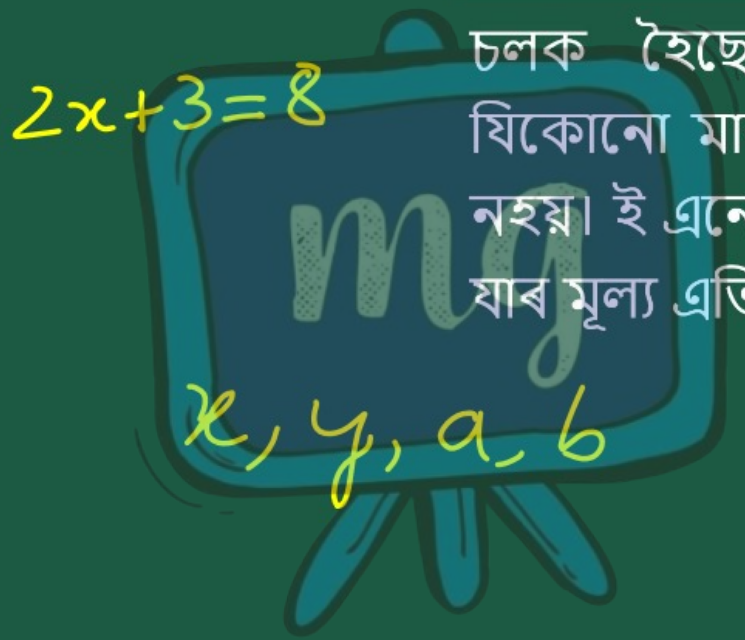
অংশ – ১

ওজশ্রী শইকীয়া

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

# চলক (Variable)

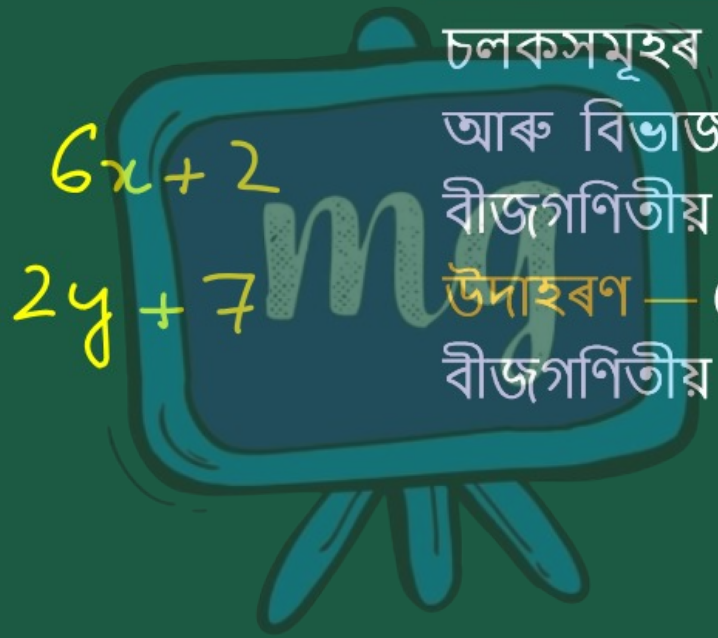



চলক হৈছে এনে এটা পৰিমাণ যিয়ে যিকোনো মান ল'ব পাৰে, ইয়াৰ মান নির্দিষ্ট নহয়। ই এনে এটা সংখ্যাৰ বাবে এটা প্রতীক যাৰ মূল্য এতিয়াও অজ্ঞাত।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

# বীজগণিতীয় ৰাশি (Expressions)




চলকসমূহৰ ওপৰত যোগ, বিয়োগ, গুণন আৰু বিভাজনৰ দৰে কার্য্য সম্পাদন কৰি বীজগণিতীয় ৰাশি গঠন কৰা হয়।

উদাহৰণ — 6x – 3 হৈছে x চলকত থকা এটা বীজগণিতীয় ৰাশি।

# সমীকৰণ (Equation)

সমীকৰণ হ'ল চলকৰ ওপৰত এটা চর্ত সাপেক্ষে গঠিত দুটা সমান ৰাশি।

## উদাহৰণ

$x + 5 = 12$ - (i)

$10x = 100$ - (ii)

$3x + 54 = 41$ - (iii)

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সমান (=) চিনৰ বাওঁফালে থকা ৰাশিটো বাওঁপক্ষ আৰু সোঁফালে থকা ৰাশিটো সোঁপক্ষ। চলক থকা সমতাকেই আমি সমীকৰণ বুলি ক'ব পাৰোঁ।

'=' সমান চিনটোৰেই বাওঁপক্ষ (বাওঁহাতে থকা ৰাশি) আৰু সোঁপক্ষৰ (সোঁহাতে থকা ৰাশি) ৰাশিবোৰ যে সমান সেইটো বুজায়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

## সমীকৰণত ৰ সমাধান —

সমীকৰণটোক সিদ্ধ কৰা চলকৰ মানটোক সমীকৰণৰ সমাধান বুলি কোৱা হয়।

উদাহৰণটোত —

$10x = 100$ সমীকৰণটো 'x' চলকৰ ওপৰত এটা চর্ত।

এই চর্তটো সিদ্ধ হয় যেতিয়া $x = 10$ এইটো $10x = 100$ ৰ সমাধান।

[$10 \times 10 = 100$]

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

## টোকা

এটা সমীকৰণৰ বাওঁপক্ষ আৰু সোঁপক্ষ সালসলনি কৰিলেও সমীকৰণ একেই থাকে অর্থাৎ $x + 29 = 3x + 5$ সমীকৰণ আৰু $3x + 5 = x + 29$ সমীকৰণ দুটা একেই।

সমীকৰণ সমাধানত কেতিয়াবা প্রয়োজন সাপেক্ষে এনেকুৱা কৰিবলগীয়া হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

# উদাহৰণ - 1

তলৰ উক্তিবোৰ সমীকৰণৰ আকাৰত লিখা —

(i) x ৰ 5 গুণৰ পৰা 7 বিয়োগ কৰিলে বিয়োগফল 8 হয়।

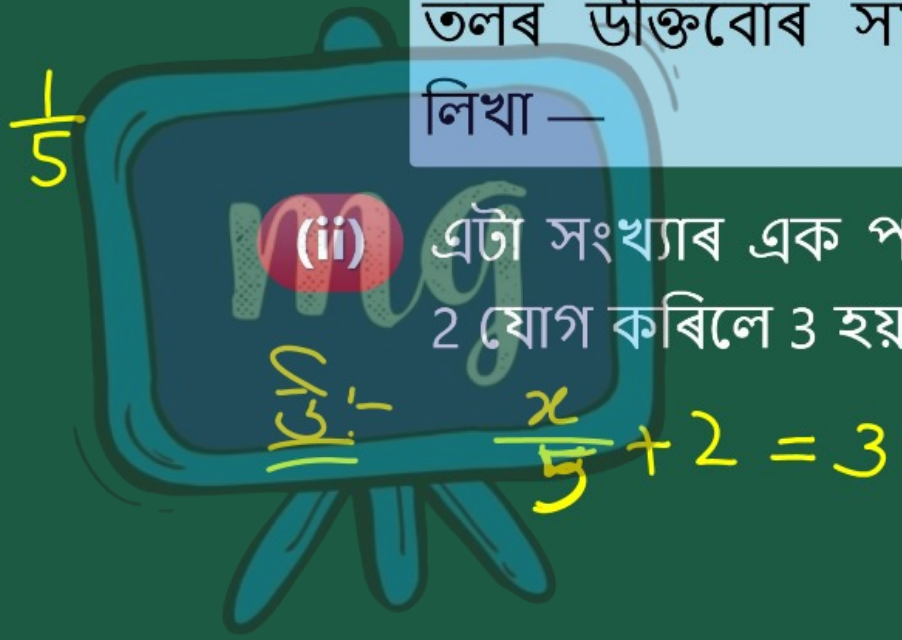
উঃ- $5x - 7 = 8$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

# উদাহৰণ - 1

তলৰ উক্তিবোৰ সমীকৰণৰ আকাৰত লিখা —




(ii) এটা সংখ্যাৰ এক পঞ্চমাংশৰ লগত 2 যোগ কৰিলে 3 হয়।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

# উদাহৰণ - 1

তলৰ উক্তিবোৰ সমীকৰণৰ আকাৰত লিখা —

(iii) এটা সংখ্যাৰ 2 গুণৰ লগত 3 যোগ কৰিলে 11 পোৱা যায়।

উঃ- $2y + 3 = 11$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

# উদাহৰণ - 1

তলৰ উক্তিবোৰ সমীকৰণৰ আকাৰত লিখা —

(iv) এটা সংখ্যাৰ ৪ গুণ 32ৰ সমান।

উঃ- $4x = 32$

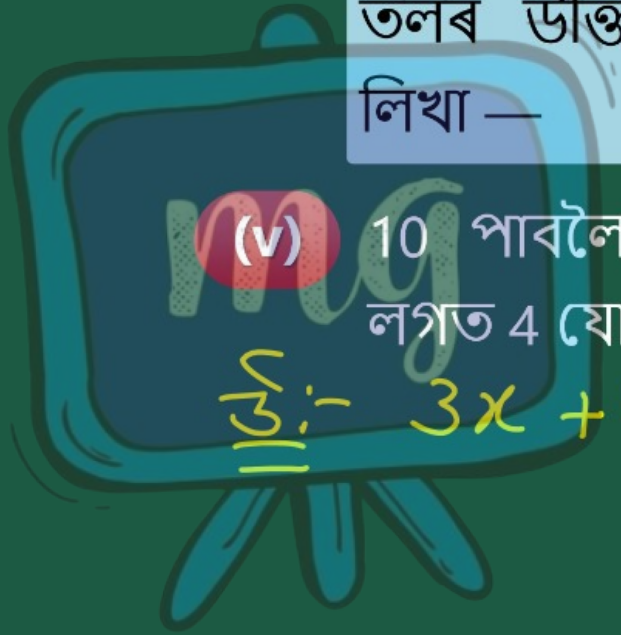
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

# উদাহৰণ - 1

তলৰ উক্তিবোৰ সমীকৰণৰ আকাৰত লিখা —

(v) 10 পাবলৈ এটা সংখ্যাৰ 3 গুণৰ লগত 4 যোগ কৰা।



উঃ- $3x + 4 = 10$

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

## টোকা

ওপৰৰ উদাহৰণকেইটাত অজ্ঞাত সংখ্যা বুজাবৰ বাবে x, y, z, p, l আখৰেৰে চলকৰ মান নির্দেশ কৰা হৈছে, অর্থাৎ সমীকৰণ এটা গঠন কৰাৰ সময়ত চলক 'x' বুলিয়েই ধৰিব লাগিব, তেনে কোনো ধৰা- বন্ধা কথা নাই।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

## উদাহৰণ - 2

তলৰ সমীকৰণবোৰক উক্তিলৈ পৰিবৰ্তন কৰা —

(i) $3x + 7 = 4$

উঃ- কোনো এটা সংখ্যা 'x' ৰ 3 গুণৰ লগত 7 যোগ কৰিলে 4 পোৱা যায়।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

# উদাহৰণ - 2

তলৰ সমীকৰণবোৰক উক্তিলৈ পৰিবৰ্তন কৰা —

(ii) $\frac{y}{4} + 5 = 6$

উঃ- কোনো এটা সংখ্যা $y$ ৰ সৈতে চতুৰ্থাংশৰ লগত 5 যোগ কৰিলে 6 পোৱা যায়।

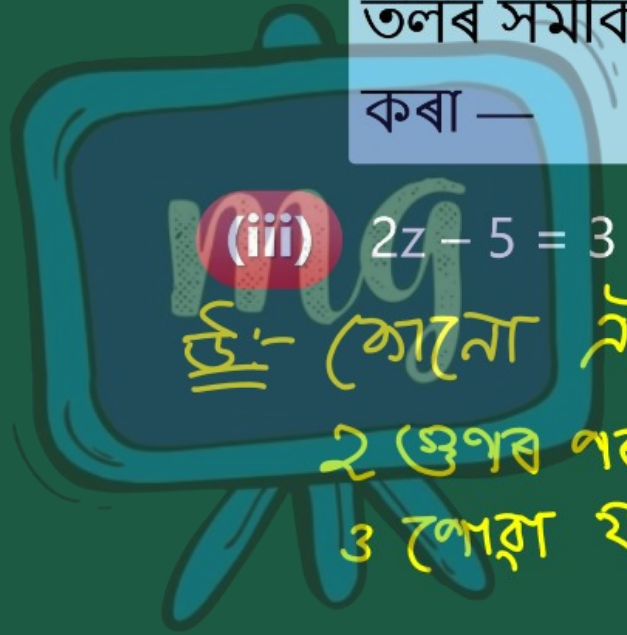
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

## উদাহৰণ - 2

তলৰ সমীকৰণবোৰক উক্তিলৈ পৰিবৰ্তন কৰা —

(iii) $2z - 5 = 3$



উঃ- কোনো এটা সংখ্যা z ৰ 2 গুণৰ পৰা 5 বিয়োগ কৰিলে 3 পোৱা যায়।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

# উদাহৰণ - 2

তলৰ সমীকৰণবোৰক উক্তিলৈ পৰিবৰ্তন কৰা —

(iv) $6p = 24$

উঃ:- কোনো এটা সংখ্যা P ৰ 6 গুণ ২৪ ৰ সমান।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

# উদাহৰণ - 2

তলৰ সমীকৰণবোৰক উক্তিলৈ পৰিবৰ্তন কৰা —

(v) $\frac{q}{3} - 1 = 2$

উঃ- কোনো এটা সংখ্যা q ৰ এক তৃতীয়াংশৰ পৰা 1 বিয়োগ কৰিলে 2 পোৱা যায়।

# মূল্যায়ন



**1** তলৰ উক্তিবোৰ সমীকৰণত প্ৰকাশ কৰা-

a x ৰ 3 গুনৰ লগত 2 যোগ কৰিলে 5 হয় ।

উঃ- $3x + 2 = 5$

b এটা সংখ্যা 6 গুণ 30 ৰ সমান

উঃ- $6x = 30$

c কোনো এটা সংখ্যা y ৰ এক চতুৰ্থাংশৰ লগত 5 যোগ কৰলে 6 পোৱা যায় ।

উঃ- $\frac{y}{4} + 5 = 6$