समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



# নৱম শ্ৰেণীৰ বাবে

## গণিত

### অধ্যায় - ৯

### সামান্তৰিক আৰু ত্ৰিভুজৰ কালি

অংশ – ৪
অনুশীলনী ৯.২

ডলী শৰ্মা বৰুৱা

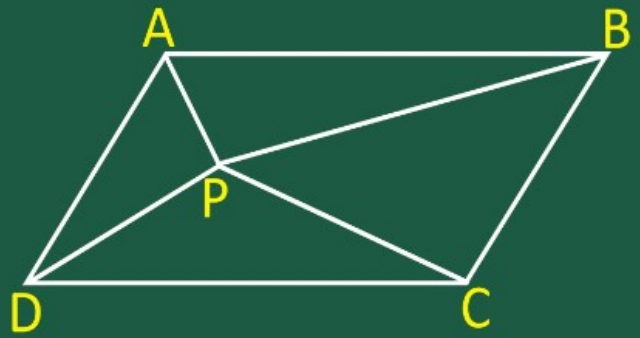
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

**4.** চিত্ৰত ABCD সামান্তৰিকটোৰ ভিতৰত P এটা বিন্দু। দেখুৱা যে —

**(i)** কালি (APB) + কালি (PCD) $= \frac{1}{2}$ কালি (ABCD)

[ইংগিত : Pৰ মাজেৰে AB ৰ সমান্তৰালকৈ এটা ৰেখা টানা]



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

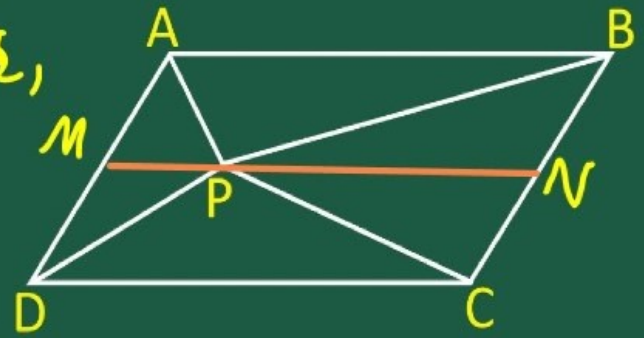
Under CSR Support by
ipca | Foundation

**4.** চিত্রত ABCD সামান্তৰিকটোৰ ভিতৰত P এটা বিন্দু। দেখুৱা যে —

(i) কালি (APB) + কালি (PCD) $= \frac{1}{2}$ কালি (ABCD)

[ইংগিত : Pৰ মাজেৰে AB ৰ সমান্তৰালকৈ এটা ৰেখা টানা]

সমাধান :- দিয়া আছে,
ABCD সামান্তৰিকৰ



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ভিতৰত P এটা বিন্দু।

দেখুৱাব লাগে যে,

ত্রিভুজ(APB) + ত্রিভুজ(PCD)

$= \frac{1}{2}$ ত্রিভুজ(ABCD)




অংকন:- P বিন্দুৰ মাজেৰে AB ৰ সমান্তৰালকৈ MN ৰেখা টানা হ'ল।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

প্ৰমাণ:-

আমি জানো যে, একে ভূমি আৰু একে সমান্তৰালৰ মাজত থকা ত্ৰিভুজৰ কালি সামান্তৰিকটোৰ কালিৰ আধা।

∴ চিত্ৰৰ পৰা ____

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$$\text{কালি}(APB) = \frac{1}{2}\,\text{কালি}(ABNM) \quad \text{—(ক)}$$

একেদকে,

$$\text{কালি}(PCD) = \frac{1}{2}\,\text{কালি}(MNCD) \quad \text{—(খ)}$$

এবিয়া,

$$(ক)+(খ) \Rightarrow \text{কালি}(APB) + \text{কালি}(PCD)$$

$$= \frac{1}{2}\left[\text{কালি}(ABNM) + \text{কালি}(MNCD)\right]$$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$\Rightarrow$ কালি(APB) + কালি(PCD)

$= \frac{1}{2}$ কালি(ABCD) ——— (A)



$\therefore$ দেখানো হল।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

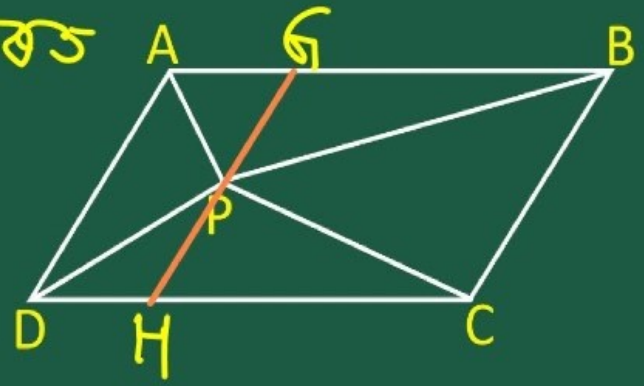
**4.** চিত্র অত ABCD সামান্তৰিকটোৰ ভিতৰত P এটা বিন্দু। দেখুৱা যে —

**(ii)** কালি (APD) + কালি (PBC) = কালি (APB) + কালি (PCD)

সমাধান :— দিয়া আছে,

ABCD সামান্তৰিকৰ ভিতৰত P এটা বিন্দু।

দেখুৱাব লাগে যে,



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

কালি(APB) + কালি(PBC)

= কালি(APG) + কালি(PCB)

অংকন :- P বিন্দুর মাধ্যমে AB র সমান্তরালকে GH রেখা টানা হল।

প্রমাণ :- আমি জানো যে,

একই ভূমি আর একই সমান্তরাল মাধ্যম

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

একা ত্রিভুজের কালি সামান্তরিকের
কালির অর্ধেক ।

∴ চিত্রের পক্ষে —

$$\text{কালি}(APD) = \frac{1}{2}\,\text{কালি}(AQHD) \quad \text{—(c)}$$

একইভাবে,

$$\text{কালি}(PBC) = \frac{1}{2}\,\text{কালি}(QBCH) \quad \text{—(d)}$$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

এতিয়া,

(c) + (d) $\Rightarrow$

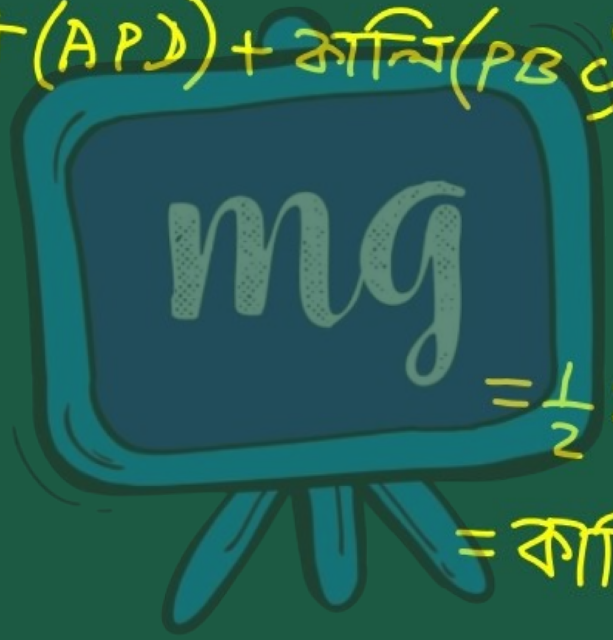
কালি(APD) + কালি(PBC) $= \frac{1}{2}$[কালি(AGHD) + কালি(GBCH)]

$= \frac{1}{2}$ কালি(ABCD)

= কালি(APB) + কালি(PCD)

[(A) ৰ পৰা]

$\therefore$ দেখুওৱা হ'ল ।//

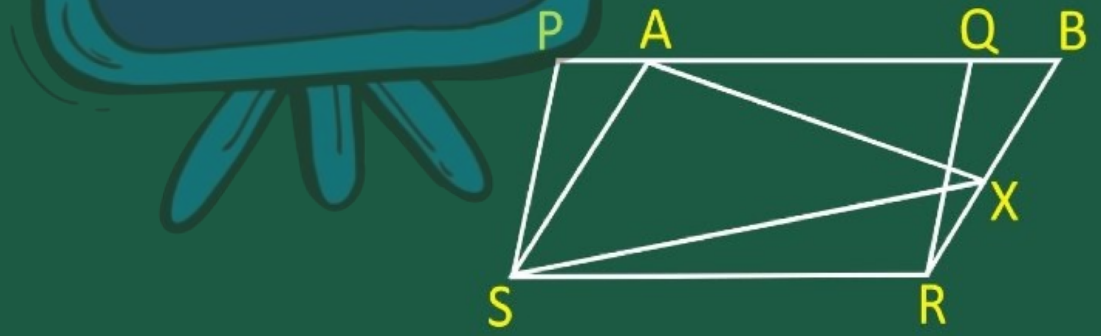


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

**5.** চিত্ৰত PQRS আৰু ABRS দুটা সামান্তৰিক। BR বাহুৰ ওপৰত X এটা যিকোনো বিন্দু। দেখুওৱা যে —

(i) কালি (PQRS) = কালি (ABRS)



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সমাধান :-

দিয়া আছে,

PQRS আৰু ABRS দুটা সামান্তৰিক,

BR বাহুৰ ওপৰত X এটা যিকোনো বিন্দু।

দেখুৱাব লাগে যে,

ক্ষেত্রফল(PQRS) = ক্ষেত্রফল(ABRS)

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

প্ৰমাণ:-

আমি জানো যে, একে ভূমি আৰু একে সমান্তৰালৰ মাজত থকা সামান্তৰিকবোৰৰ কালি সমান।

∴ চিত্ৰৰ পৰা —

কালি (PQRS) = কালি (ABRS) —— (A)

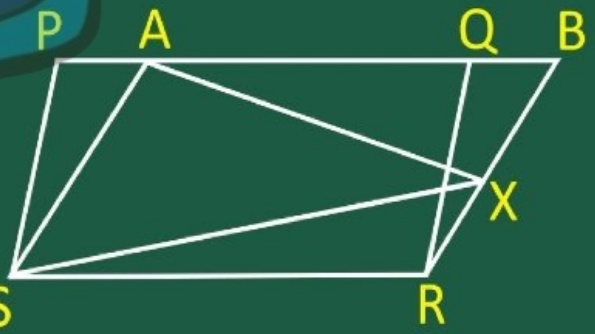
∴ দেখুওৱা হ'ল।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

**5.** চিত্ৰ অত PQRS আৰু ABRS দুটা সামান্তৰিক। BR বাহুৰ ওপৰত X এটা যিকোনো বিন্দু। দেখুওৱা যে —

(ii) কালি (AXS) = $\frac{1}{2}$ কালি (PQRS)



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

দেখুৱাব লাগে যে,

কালি (A X S) = $\frac{1}{2}$ কালি (P Q R S)

প্ৰমাণ:- আমি জানো যে, একে ভূমি আৰু একে সমান্তৰালৰ মাজত থকা ত্ৰিভুজৰ কালি সামান্তৰিকটোৰ কালিৰ আধা।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

∴ চিত্রৰ পৰা —

$\Delta AXS$ আৰু সামান্তৰিক $ABRS$

একে ভূমি $AS$ আৰু একে সমান্তৰাল

$AS$ আৰু $BR$ ৰ মাজত আছে।

$\therefore$ ক্ষেত্রফল $(AXS) = \frac{1}{2}$ ক্ষেত্রফল $(ABRS)$

$= \frac{1}{2}$ ক্ষেত্রফল $(PQRS)$

∴ দেখুওৱা হ'ল।