समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



নৱম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ৯

সামান্তৰিক আৰু ত্ৰিভুজৰ কালি

অংশ – ৩
অনুশীলনী ৯.২

ডলী শর্মা বৰুৱা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

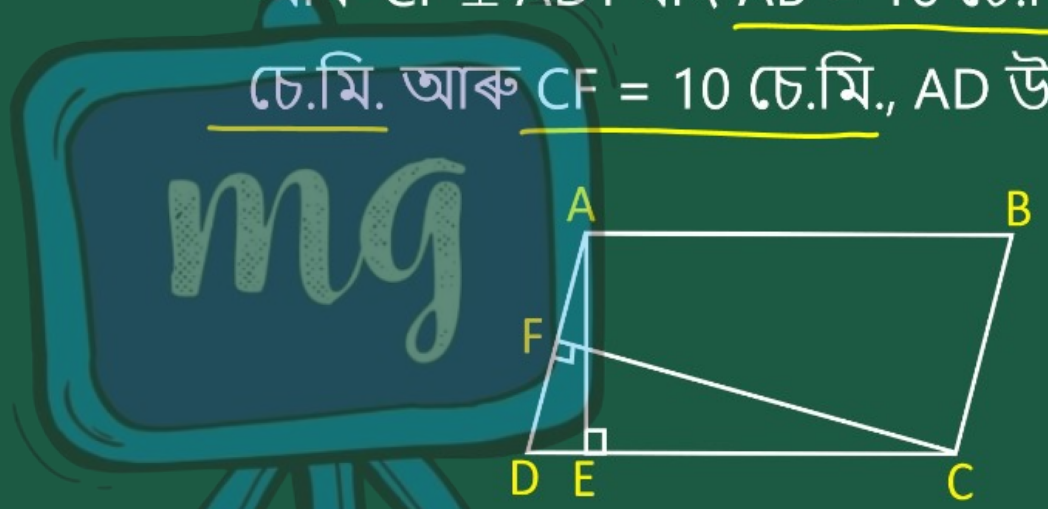


অনুশীলনী 9.2

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

1. চিত্রত ABCD এটা সামান্তৰিক, AE ⊥ DC আৰু CF ⊥ AD। যদি AB = 16 চে.মি., AE = 8 চে.মি. আৰু CF = 10 চে.মি., AD উলিওৱা।



সমাধান:- দিয়া আছে,

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

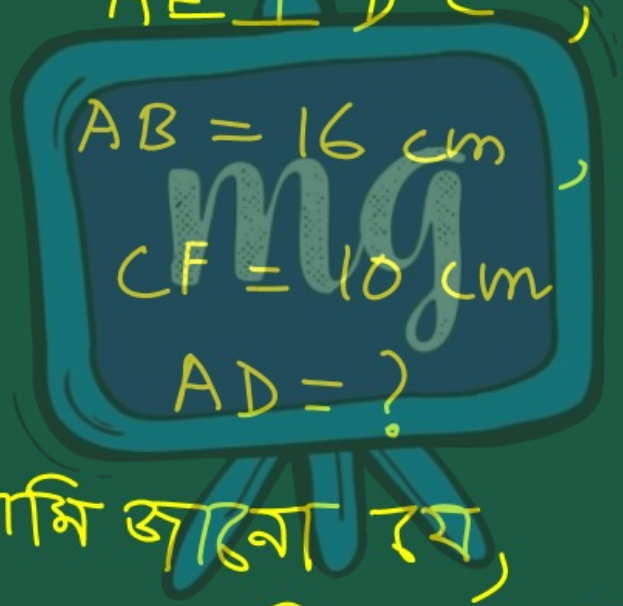
ABCD সামান্তরিক যার

AE ⊥ DC , CF ⊥ AD

AB = 16 cm , AE = 8 cm ,

CF = 10 cm

AD = ?



আমি জানো যে,

সামান্তরিক ক্ষেত্র কালি = ভূমি × উচ্চতা

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$\therefore$ বর্গ $(ABCD) = DC \times AE$ —(i)

আবার, বর্গ $(ABCD) = AD \times CF$ —(ii)

$\therefore$ (i), (ii) $\Rightarrow$

$DC \times AE = AD \times CF$

$\Rightarrow AB \times AE = AD \times CF$ [$\because AB = DC =$ সামান্তরিকের বিপরীত বাহু]

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$\Rightarrow 16 \times 8 = AD \times 10$

$\Rightarrow AD = \frac{16 \times 8}{10} = \frac{64}{5}$

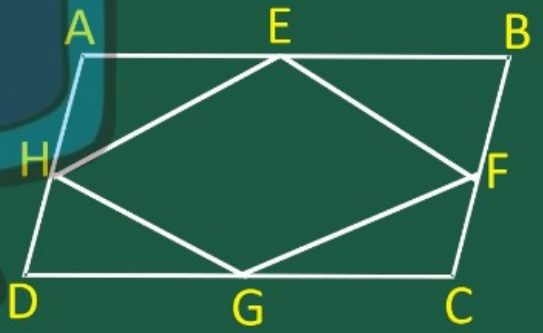


$= 12.8$ cm //

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

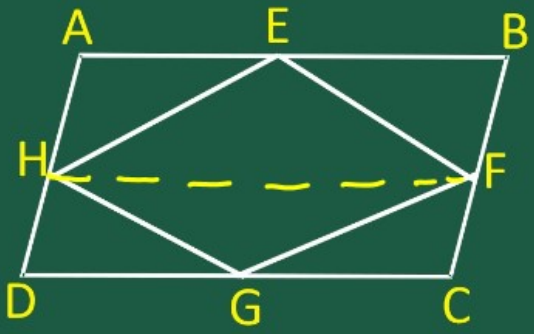
Under CSR Support by
ipca | Foundation

2. ABCD সামান্তৰিক এটাৰ বাহুবোৰৰ মধ্যবিন্দুকেইটা যদি যথাক্রমে E, F, G আৰু H, দেখুৱা যে কালি (EFGH) = $\frac{1}{2}$ কালি (ABCD)।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



সমাধান :-

দিয়া আছে,

ABCD সামান্তরিকৰ বাহুবোৰৰ মধ্যবিন্দুকেইটা ক্ৰমে E, F, G আৰু H ।

দেখুৱাব লাগে যে,

$$\text{কালি}(EFGH) = \frac{1}{2}\,\text{কালি}(ABCD)$$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

অংকন :- H আৰু F ক সংযোগ কৰা হ'ল।

প্ৰমাণ :-

আমি জানো যে,

একে ভূমি আৰু একে সমান্তৰালৰ মাজত থকা ত্ৰিভুজৰ কালি সামান্তৰিকটোৰ কালিৰ আধা।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

∴ চিত্রৰ পৰা —

কালি (EHF) = $\frac{1}{2}$ কালি (ABFH) —— (i)

একেদৰে,

কালি (HGF) = $\frac{1}{2}$ কালি (DCFH) —— (ii)

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(i) + (ii) ⇒

কালি(EHF) + কালি(HGF)

$= \frac{1}{2}$[কালি(ABFH) + কালি(DCFH)]

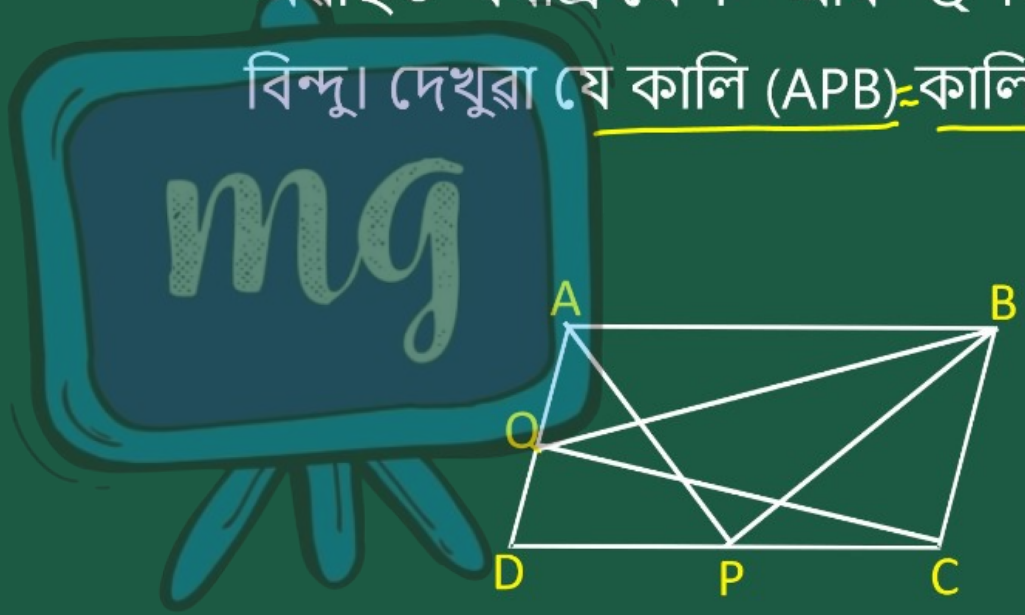
⇒ কালি(EFGH) $= \frac{1}{2}$ কালি(ABCD)

∴ দেখানো হল। //

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

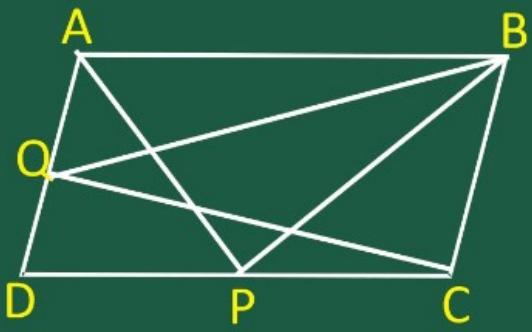
3. ABCD এটা সামান্তৰিকৰ DC আৰু AD বাহুত অৱস্থিত যথাক্রমে P আৰু Q যিকোনো দুটা বিন্দু। দেখুৱা যে কালি (APB) = কালি (BQC)।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সমাধান :-



দিয়া আছে,

ABCD সামান্তরিকর

DC আরু AB বাহুত অবস্থিত

যথাক্রমে P আরু Q যিকোনো

দুটা বিন্দু।

দেখুবার লাগে যে,

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ক্ষেত্রফল (APB) = ক্ষেত্রফল (ABC)

প্রমাণ :—

আমি জানো যে, একে ভূমি আৰু একে সমান্তৰালৰ মাজত অৱস্থিত ত্রিভুজৰ ক্ষেত্রফল সমান্তৰিকৰ ক্ষেত্রফলৰ আধা।

∴ চিত্রপৰা —

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ক্ষেত্রফল $(APB) = \frac{1}{2}$ ক্ষেত্রফল $(ABCD)$

$\longrightarrow$ (i)

একইভাবে,

ক্ষেত্রফল $(BQC) = \frac{1}{2}$ ক্ষেত্রফল $(ABCD)$ — (ii)

$\therefore$ (i) আর (ii) এর দারা —

ক্ষেত্রফল (APB) = ক্ষেত্রফল (BQC) ।

$\therefore$ দেখানো হল ।