समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

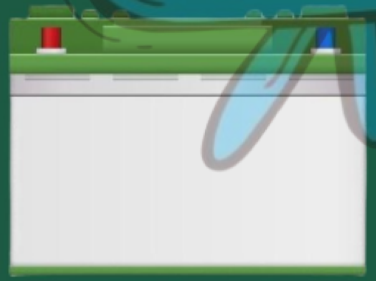
Under CSR Support by
ipca | Foundation











দশম শ্ৰেণীৰ বাবে

বিজ্ঞান

অধ্যায়-১২

বিদ্যুৎ

অংশ – ৬
প্ৰশ্নোত্তৰ

জাহ্নৱী দাস

অনুশীলনী

1। R ৰোধৰ এডাল তাঁৰ পাঁচটা সমান ভাগলৈ বিভক্ত কৰা হ'ল। এই অংশবোৰ সমান্তৰালভাৱে সংযোগ কৰা হ'ল। যদি সজ্জাটোৰ সমতূল্য ৰোধ R' হয়, তেতিয়া R/R' অনুপাত হ'ব —

(a) $\frac{1}{25}$

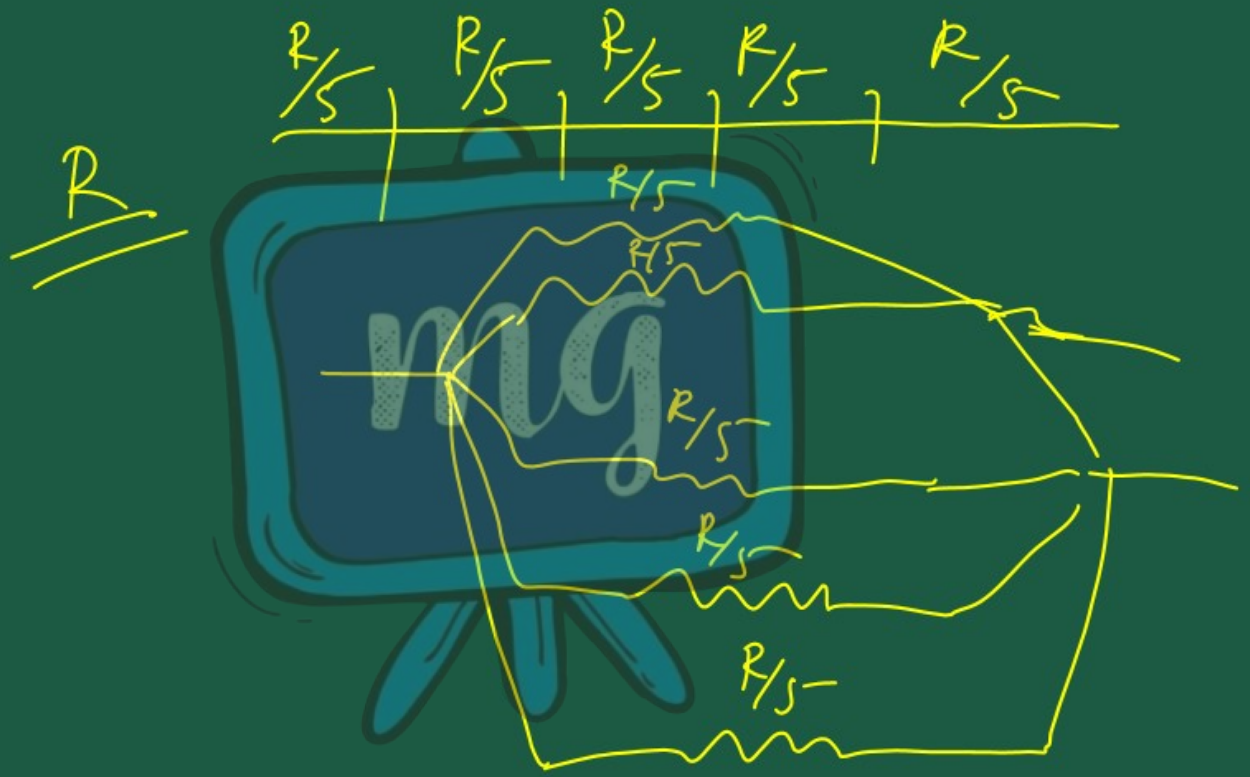
(c) 5

(b) $\frac{1}{5}$

(d) 25

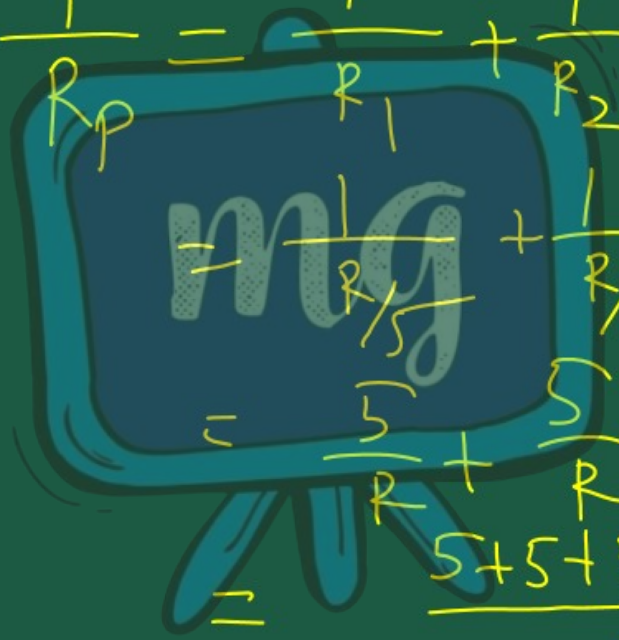
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



$$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{R_5}$$

$$= \frac{1}{R/5} + \frac{1}{R/5} + \frac{1}{R/5} + \frac{1}{R/5} + \frac{1}{R/5}$$

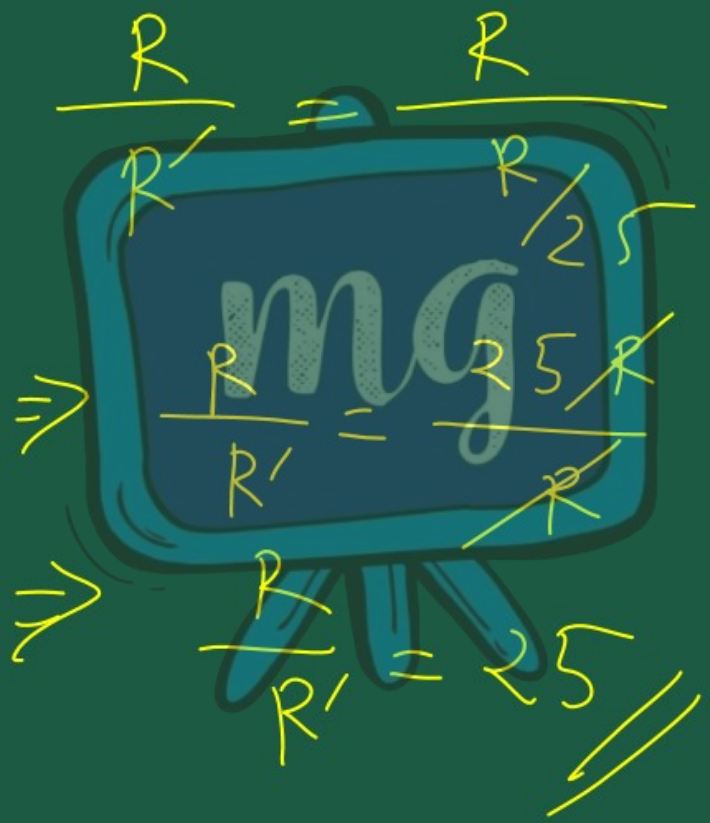
$$= \frac{5}{R} + \frac{5}{R} + \frac{5}{R} + \frac{5}{R} + \frac{5}{R}$$

$$= \frac{5+5+5+5+5}{R} = \frac{25}{R}$$

$$R_p = \frac{R}{25}$$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

21 তলৰ কোনটো ৰশ্মিয়ে বৈদ্যুতিক ক্ষমতা নির্দেশ নকৰে?

(a) I^2R

(b) IR^2

(c) VI

(d) V^2/R

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

31 এটা বৈদ্যুতিক বাল্বৰ 220V আৰু 100W চিহ্নিত কৰা আছে যেতিয়া 110V ত ইয়াক ব্যৱহাৰ কৰা হয়, ই লোৱা ক্ষমতা হ'ব—

(a) 100 W

(b) 75 W

(c) 50 W

(d) 25 W

$V = IR$

$I = \frac{V}{R}$

$V = 220V$

$P = VI$

$P = V \cdot \frac{V}{R}$

$P = \frac{V^2}{R}$

$R = \frac{V^2}{P}$

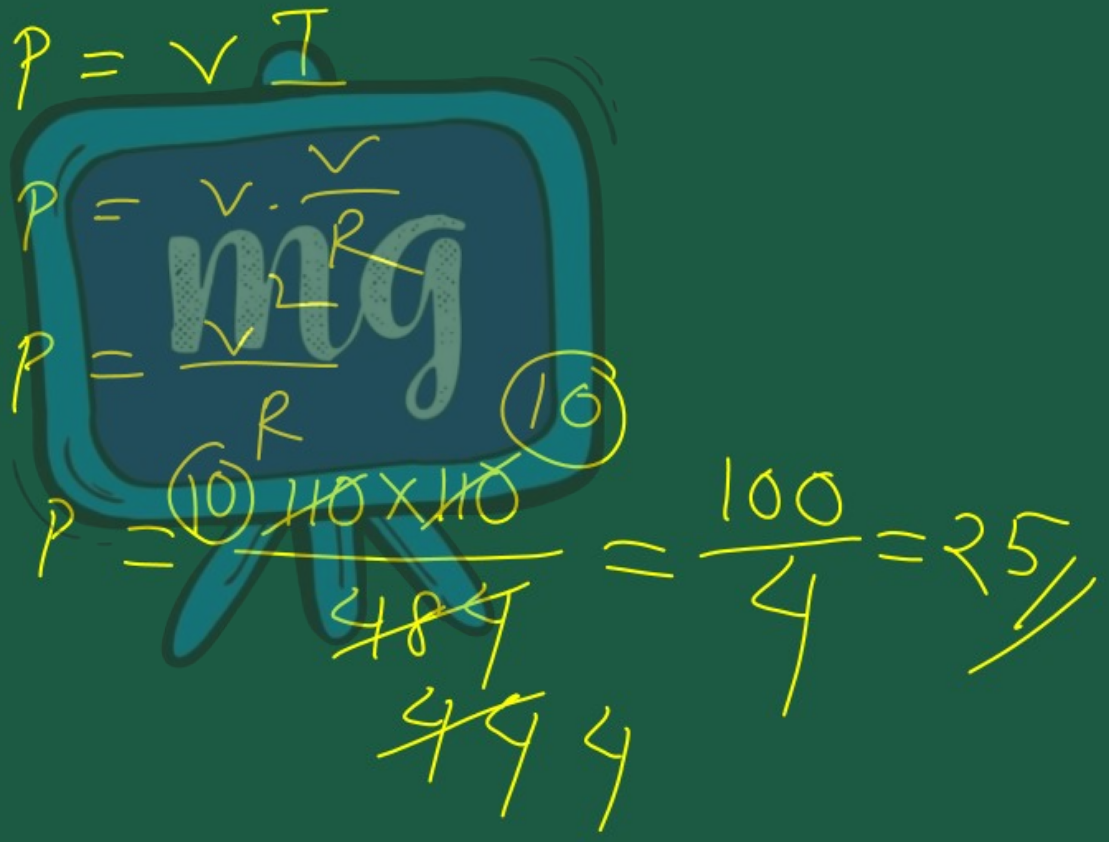
$= \frac{220 \times 220}{100} = 22 \times 22$

$= 484$

$22 \times 22 = 484$

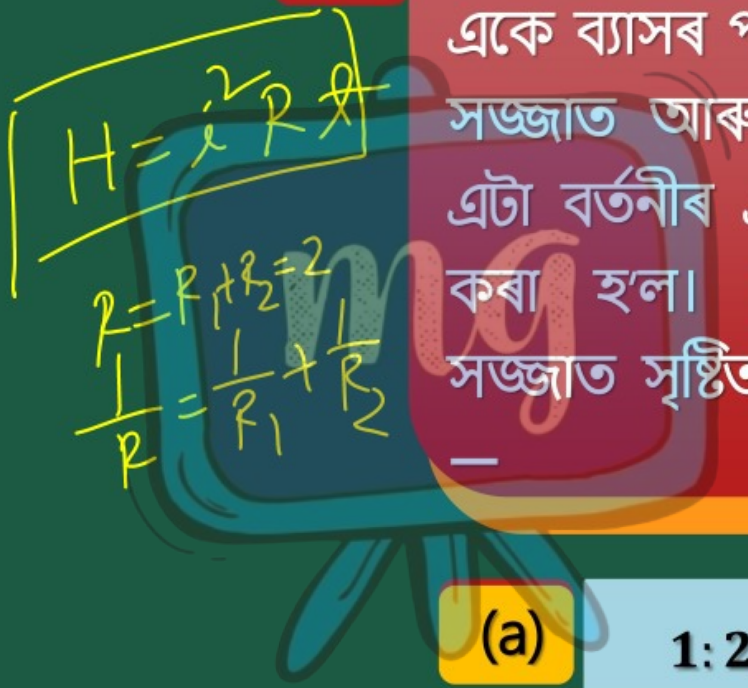
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



41

একে পদার্থৰ দুডাল একে দৈর্ঘ্যৰ আৰু একে ব্যাসৰ পৰিবাহী তাঁৰ প্ৰথমে শ্ৰেণীবদ্ধ সজ্জাত আৰু পিছত সমান্তৰাল সজ্জাত এটা বৰ্তনীৰ একেটা বিভৱভেদত সংযোগ কৰা হ'ল। শ্ৰেণীবদ্ধ আৰু সমান্তৰাল সজ্জাত সৃষ্টিত সৃষ্টি হোৱা তাপৰ অনুপাত —

(a) 1:2

(c) 1:4

(b) 2:1

(d) 4:1

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

5।

দুটা বিন্দুৰ মাজৰ বিভৱভেদ জুখিবলৈ বৰ্তনী এটাত ভল্টমিটাৰ কেনেকৈ সংযোগ কৰিবা?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

5। দুটা বিন্দুৰ মাজৰ বিভৱভেদ জুখিবলৈ বৰ্তনী এটাত ভল্টমিটাৰ কেনেকৈ সংযোগ কৰিবা?

উত্তৰঃ- বিভৱভেদ নিৰ্ণয় কৰিব লগীয়া বিন্দু দুটাৰ মাজত ভ'ল্টমিটাৰটো সমান্তৰালভাৱে সংযোগ কৰিব লাগে।

6। এডাল তামৰ তাঁৰৰ ব্যাস 0.5 mm আৰু ৰোধকতা 1.6×10^{-8} Ω m. 10Ω বোধ পাবৰ বাবে তাঁৰডালৰ দৈর্ঘ্য কিমান হ'ব লাগিব? যদি তাঁৰডালৰ ব্যাস দুগুণ কৰা হ'ল, ৰোধৰ পৰিবর্তন কিমান হ'ব?

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- ইয়াত ব্যাসার্ধ $r = \frac{0.5}{2}\,\mathbf{mm}$

$= 0.25\text{mm}$

$= 0.00025\text{m}$

$= 0.25 \times 10^{-3}\ \text{m}$

$\rho = 1.6 \times 10^{-8}\ \Omega\text{m}$

$R = 10\Omega$

$\therefore l = ?$

$R \propto l$

$R \propto \frac{1}{A}$

$R = \rho \frac{l}{A}$ দৈর্ঘ্য l

আমি জানো যে, $R = \rho \frac{l}{A}$

$\Rightarrow R = \rho \frac{1}{\pi r^2}$

$\Rightarrow l = \frac{\pi r^2 R}{\rho}$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



$$= \frac{3.14 \text{ x } (0.25\text{x } 10^{-3})^2 \text{ x } 10}{1.6 \text{ x } 10^{-8}}$$

$$= \frac{3.14 \text{ x } (0.25)^2\text{x } 10^{-6} \text{ x } 10}{1.6 \text{ x } 10^{-8}}$$

$$= \frac{1.9625 \text{ x } 10^{-6}}{1.6 \text{ x } 10^{-8}}$$

$$= \frac{1.9625 \text{ x } 10^{-6+8}}{1.6}$$

$$= 1.2265 \text{ x } 10^2 \text{cm}$$

$$= 122.7\text{m}$$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

যদি ব্যাস দুগুণ হয়, নতুন

ব্যাস = 2D

$\therefore A = \pi(2D)^2/4$

$= 4A$

$\therefore$ ৰোধৰ পৰিৱৰ্তন, $\frac{R}{R^1} = \frac{p\frac{1}{A}}{p\frac{1}{4A}}$

$= 4$

$\therefore R^1 = \frac{R}{4}$

$\therefore$ নতুন ৰোধ আগৰ ৰোধৰ $^1/_4$ গুণ হ'ব।

7। এটা প্রদত্ত ৰোধকৰ মাজেৰে প্ৰবাহিত প্ৰবাহ । ৰ মান আৰু পাৰস্পৰিক বিভৱভেদ V ৰ মান তলত দিয়া হ'ল —

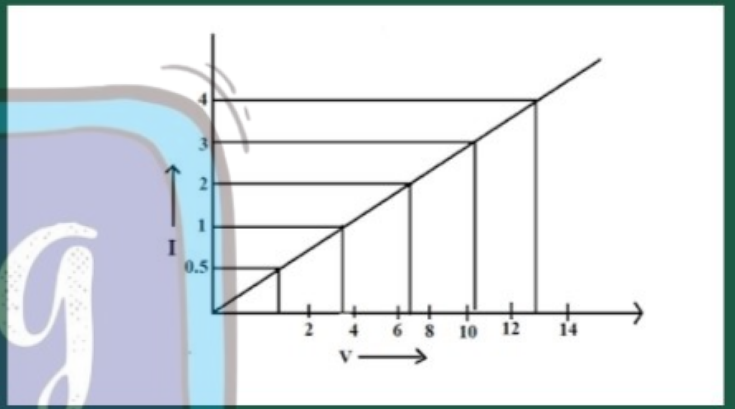
I (এম্পিয়াৰ)	0.5.	1.0.	2.0.	3.0.	4.0
V (ভল্ট)	1.6.	3.4	6.7	10.2	13.2

V আৰু । ৰ মাজৰ লেখ এটা অংকন কৰা আৰু ৰোধকটোৰ ৰোধ উলিওৱা।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- V আৰু I ৰ লেখ —

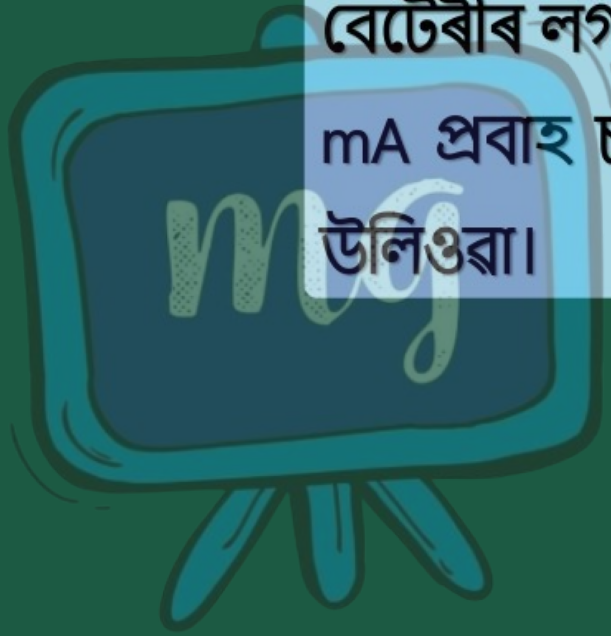


ৰোধ, $\frac{V_2 - V_1}{I_2 - I_1} = \frac{8.7 - 3.4}{2.0 - 1.0} = \frac{3.3V}{1.0V} = 3.3\Omega$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

৪। যেতিয়া এটা অজ্ঞাত ৰোধ 12V ৰ এটা বেটেৰীৰ লগত সংযোগ কৰা হয় তাত 2.5 mA প্ৰবাহ চালিত হয়। ৰোধকটোৰ ৰোধ উলিওৱা।

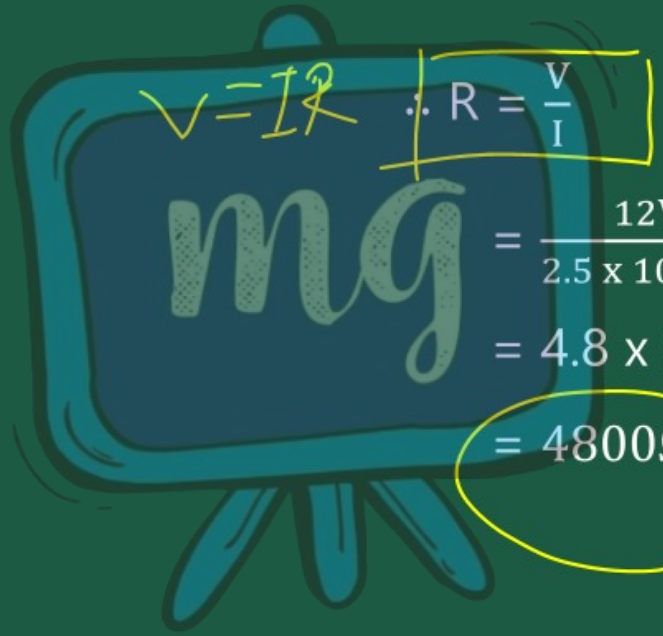


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- V = 12V, I = 2.5 mA

$= 2.5 \times 10^{-3} A$



$$= \frac{12V}{2.5 \times 10^{-3} A}$$

$$= 4.8 \times 10^{3} \Omega$$

$$= 4800 \Omega$$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

9। এটা 9 V বেটাৰীৰ লগত 0.2 Ω, 0.3 Ω, 0.4 Ω, 0.5 Ω আৰু 12 Ω, ৰোধক কেইটা শ্ৰেণীৱদ্ধভাৱে সংযোগ কৰা হৈছে। 12 Ω ৰোধৰ ৰোধকটোৰ মাজেৰে কিমান প্ৰবাহ চালিত হৈছে?

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- R = 0.2 + 0.3 + 0.4 + 0.5 + 12 Ω

= 13.4Ω যুক্তি কৰি

বিভৱ পার্থক্য, V = 9 V

$V = IR$

$\Rightarrow I = \frac{V}{R}$

∴ প্রবাহ $I = \frac{V}{R}$

$= \frac{9V}{13.4\Omega}$

$= 0.67A$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

10। 176 Ω ৰ কিমানটা ৰোধক হ'লে 220 V ৰ লাইন এটাত 5 A প্ৰবাহ পোৱা যাব?



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- ইয়াত, V = 220 V, I = 5 A

$\therefore R = \frac{V}{I} = \frac{220}{5} = 44\Omega$

ৰোধৰ মান = 176Ω

∴ মুঠ ৰোধৰ সংখ্যা $R = \frac{r}{n}$

$\Rightarrow n = \frac{r}{R}$

$= \frac{176}{44}$ ৰোধৰ ৰোধ

$= 4$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

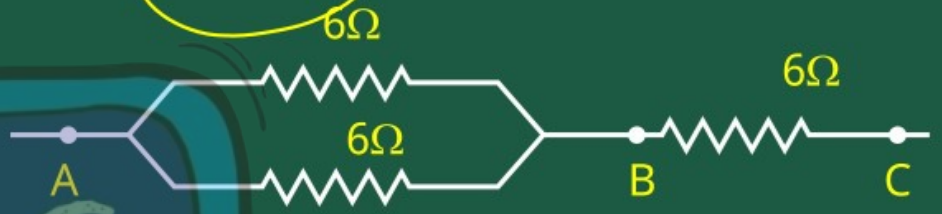
11। প্ৰতিটো 6 Ω ৰোধৰ তিনিটা ৰোধক কেনেদৰে সংযোগ কৰিলে সজ্জাটোৰ সমতুল্য ৰোধ (i) 9 Ω, আৰু (ii) 4 Ω হ'ব?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ (i) 9 Ω,



$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$ (সমান্তৰাল)

$$\frac{1}{R_{AB}} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \Rightarrow R_{AB} = \frac{6}{2} = 3\Omega$$

$$R = R_{AB} + R_{BC}$$ (শ্ৰেণীবদ্ধ)

$$R = 3 + 6 = 9\Omega$$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- (ii) 4 Ω



$$\frac{1}{R} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6+6}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{2+1}{12} = \frac{3}{12}$$

$$R = \frac{12}{3} = 4\Omega$$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

12। বহুকেইটা বৈদ্যুতিক বাল্ব 220 V লাইনত ব্যৱহাৰৰ বাবে তৈয়াৰ কৰা হৈছে আৰু 10 W ৰে চিহ্নিত কৰা হৈছে। যদি চালিত হোৱা সৰ্বোচ্চ প্ৰবাহ 5A হয় কিমানটা বাল্ব সমান্তৰালভাৱে 220 V লাইনৰ লগত সংযোগ কৰিব লাগিব?

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- ধৰা হ'ল,

সংযোগ কৰিব পৰা বাল্বৰ সংখ্যা = n

প্ৰতিটো লেম্পৰ ক্ষমতা = 10 W

n টা লেম্পৰ ক্ষমতা = 10 nw

$\therefore P = VI$ (বৈদ্যুতিক ক্ষমতা)

$\Rightarrow 10n = 220 \times 5$

$\Rightarrow n = \frac{220 \times 5}{10}$

$= 110$

∴ মুঠ লেম্পৰ সংখ্যা = 110

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

13। 220 V লাইনৰ লগত সংযোগ কৰা এটা বৈদ্যুতিক চুলাৰ গৰম ফলিখনৰ দুটা ৰোধ কুণ্ডলী A আৰু B আছে আৰু প্ৰত্যেকৰে ৰোধৰ মান 24 Ω, যিকেইটা পৃথকে পৃথকে শ্ৰেণীবদ্ধভাৱে আৰু সমান্তৰালভাৱে সংযোগ কৰিব পাৰি। এই তিনিও ক্ষেত্ৰত প্ৰবাহ কি হ'ব?

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ-

(i) যেতিয়া পৃথকে পৃথকে ব্যৱহাৰ হয়,

$r = 24\ \Omega \quad V = 220\ V$

$$\therefore I = \frac{V}{R} = \frac{220\ V}{24\Omega} = 9.167A$$

(ii) যেতিয়া শ্রেণীবদ্ধভাৱে সংযোগ কৰিব পাৰি,

$R = R_1 + R_2$

$R = 24+24 = 48\Omega, \qquad V = 220\ V$

$$\therefore I = \frac{220}{48} = 4.58A$$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(iii) যেতিয়া সমান্তৰালভাৱে সংযোগ কৰিব পাৰি,1

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{24} + \frac{1}{24} \Rightarrow R = \frac{24}{2} = 12\Omega$$

$R = = 12\Omega$, $V = 220$ V

$$\therefore I = \frac{220\ V}{12\ \Omega} = 18.33A$$

$V = IR$

$\Rightarrow I = \frac{V}{R}$

$\frac{1}{R} = \frac{1+1}{24}$

$= \frac{2}{24}$

$R = \frac{24}{2}$

$= 12$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

14। 2 Ω ৰোধক এটাত ব্যৱহৃত ক্ষমতা তলৰ প্ৰতিটো ক্ষেত্ৰতে উলিওৱা

(i) 1 Ω আৰু 2 Ω ৰ দুটা ৰোধক 6 V ৰ বেটেৰী এটাৰ লগত শ্ৰেণীবদ্ধভাৱে, আৰু

(ii) (ii) 12 Ω আৰু 2 Ω ৰ ৰোধক এটা 4 V ৰ বেটেৰীৰ লগত সমান্তৰালভাৱে সংযোগ কৰিলে।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ-

(i) মুঠ ৰোধৰ পৰিমাণ,

$R = 1 + 2 = 3\ \Omega$

বিভৱ পার্থ্যক্য, $V = 6\ V$

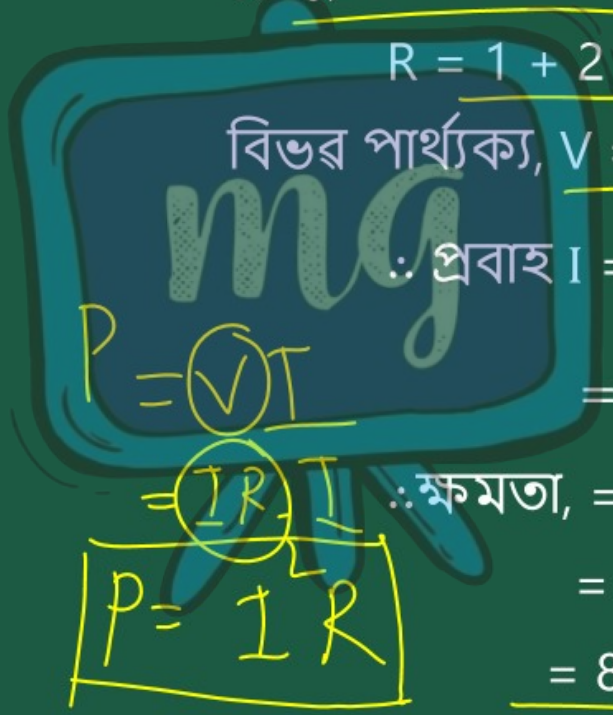
∴ প্রবাহ $I = \frac{V}{R}$

$= \frac{6\ V}{3\Omega} = 2A$

∴ক্ষমতা, $= I^2R$

$= (2)^2 \times 2 = 4 \times 2$

$= 8\ W$



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ-

(ii) দুটা ৰোধৰ ক্ষমতা,

$$P_2 = V\left(\frac{V}{R}\right) \quad (1) \quad P_2 = \frac{V^2}{R}$$

$$P_2 = \frac{4 \times 4}{2}$$

$$= \frac{16}{2}$$

$$= 8\ W$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{8W}{8W} = 1 \qquad \therefore P_1 = P_2$$

15। এটা 220 V ত 100 W চিহ্নিত আৰু অন্যটো 220 V ত 60 W চিহ্নিত দুটা বৈদ্যুতিক চাকি বৈদ্যুতিক যোগানৰ লগত সমান্তৰালভাৱে সংযোগ কৰা হৈছে। যদি যোগান বিভৱ 220 V হয়, কিমান প্ৰবাহ ই ল'ব।

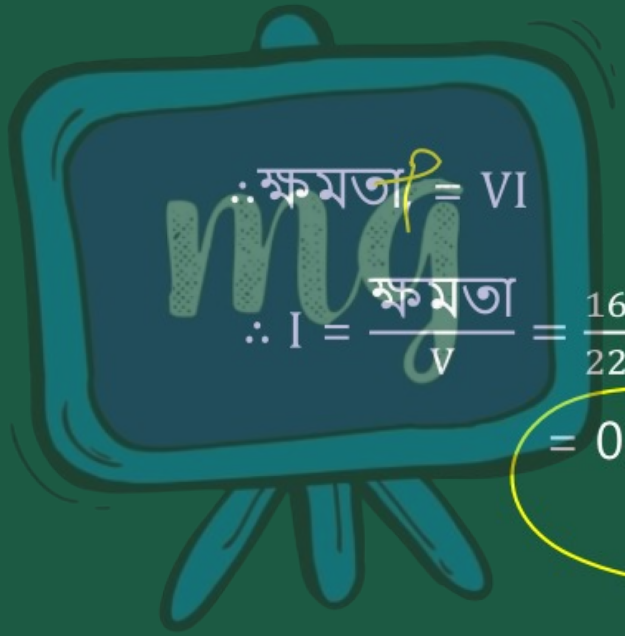
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- মুঠ ক্ষমতা = 100 + 60

= 160 W

v= 220 V



∴ ক্ষমতা = VI

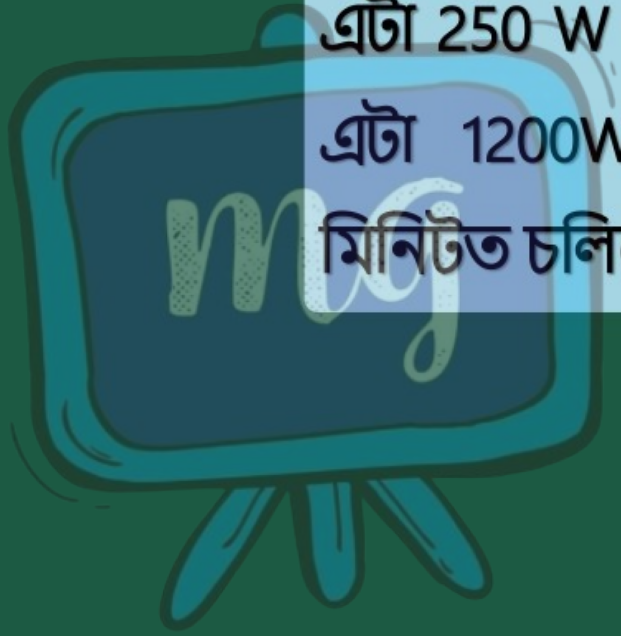
$$\therefore I = \frac{\text{ক্ষমতা}}{V} = \frac{160}{220}$$

= 0.727 A

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

16। কোনটোৱে বেছি শক্তি ব্যৱহাৰ কৰিব, এটা 250 W ৰ TV চেট 1 ঘণ্টা চলিলে বা এটা 1200W ৰ ৰুটিসেকা সঁজুলি 10 মিনিটত চলিলে?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- TV চেটে খৰচ কৰা মুঠ বৈদ্যুতিক শক্তি,

$E=250 \times 1$ Whr

$=250$ Whr

ৰুটি সেকা সঁজুলিয়ে খৰচ কৰা শক্তি,

$E^1 = 1200 \times 10 \frac{1}{60} whr$

$= 200whr$

$\therefore E > E^1$

∴ TV চেটে বেছি শক্তি ব্যৱহাৰ কৰিব ।

17। ৪ Ω ৰোধৰ এটা বৈদ্যুতিক চুলাই 2 ঘণ্টা চলোতে মেইনৰ পৰা 15 A প্ৰবাহ লয়। চুলাটোত তাপ উৎপন্ন হোৱা হাৰ উলিওৱা।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- R = 8 Ω, I=15 A, t = 2 hr

আমি জানো,

তাপ $H = I^2 Rt$

∴ তাপ উৎপন্নৰ হাৰ = $\frac{H}{t} = \frac{I^2 Rt}{t}$

$= I^2R$

$= 15^2 \times 8$

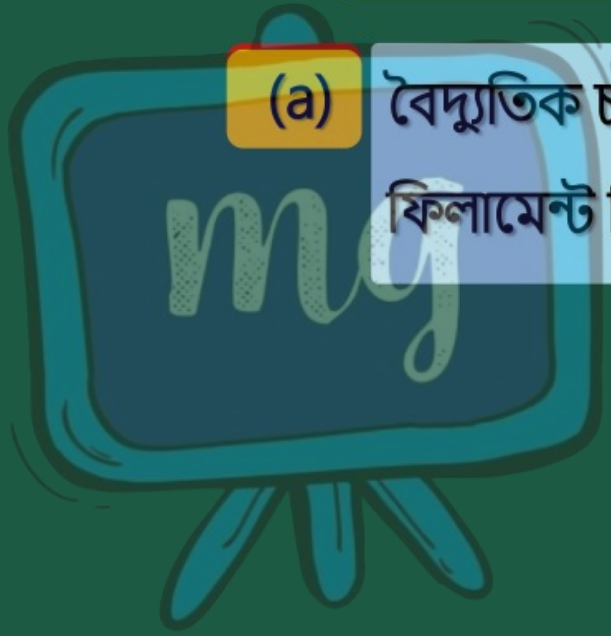
$= 1800$ W

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

18। ব্যাখ্যা কৰাঃ

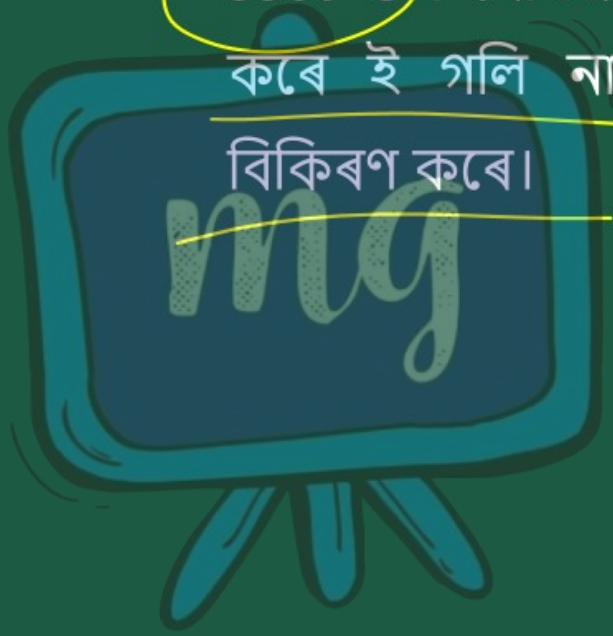
(a) বৈদ্যুতিক চাকিত বেছিভাগ টাংষ্টেনৰ ফিলামেন্ট কিয় ব্যৱহাৰ হয়?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- টাংষ্টেন ধাতুৰ গলনাংক বেছি। এই মান 3380^0C। যেতিয়া ইয়াৰ মাধ্যমে বিদ্যুৎ প্ৰৱাহিত কৰে ই গলি নাযায় আৰু উত্তপ্ত হৈ পোহৰ বিকিৰণ কৰে।



(b) বিদ্যুত তাপীয় সঁজুলি যেনে ৰুটি সেকা সঁজুলি আৰু ইস্ত্রিৰ বিশুদ্ধ ধাতুৰ পৰিবর্তে সংকৰ ধাতু কিয় ব্যৱহাৰ কৰা হয়?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- সংকৰ ধাতুৰ আপেক্ষিক ৰোধৰ মান বিশুদ্ধ ধাতুতকৈ বেছি। ৰোধ বেছি বাবে ইয়াৰ মাজেৰে বিদ্যুৎ চালিত হ'লে ইয়াত তাপৰ উদ্ভৱ বেছি হয়। গতিকে, বিদ্যুৎ তাপীয় সঁজুলিত সংকৰ ধাতু ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

(c) ঘৰুৱা বৰ্তনীবিলাকত শ্ৰেণীবদ্ধ সজ্জা কিয় ব্যৱহাৰ কৰা নহয়?

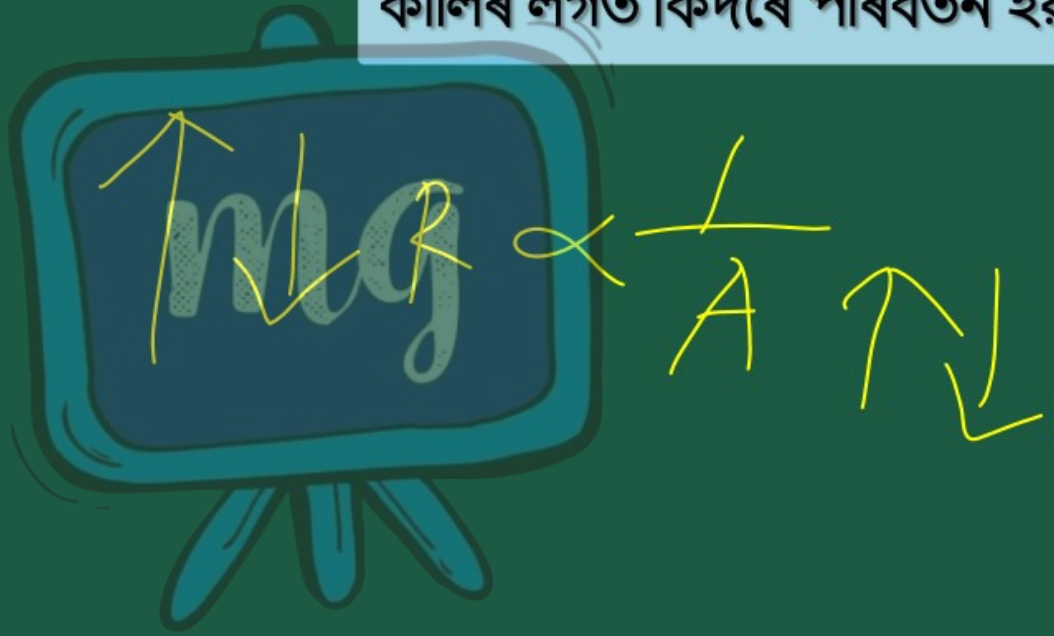


समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- স্থিৰ বিভৱভেদৰ কাৰণে প্ৰৱাহ ৰোধ ব্যস্তানুপাতিক। আনহাতে, শ্ৰেণীৱদ্ধ সজ্জাত মুঠ ৰোধ বাঢ়ি যায়। সেয়ে, কেইবাবিধো বৈদ্যুতিক সৰঞ্জাম শ্ৰেণীৱদ্ধ সজ্জাত সংযোজিত কৰিলে সৰঞ্জামৰ কাৰ্যদক্ষতা হ্ৰাস পায়। সেয়ে ঘৰুৱা বৰ্তনীত শ্ৰেণীৱদ্ধ সজ্জা ব্যৱহৃত নহয়।

(d) এডাল পৰিবাহীৰ ৰোধ ইয়াৰ প্ৰস্থচ্ছেদৰ কালিৰ লগত কিদৰে পৰিবৰ্তন হয়?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- আপেক্ষিক ৰোধৰ সূত্ৰমতে,

$$R = P\frac{L}{A}$$

$R \propto l$, $R \propto \frac{1}{A}$

A হ'ল তাৰৰ প্ৰস্থচ্ছেদ। A ৰ মান বেছি হ'লে R ৰ মান কমে। অৰ্থাৎ পৰিৱাহী তাঁৰৰ প্ৰস্থচ্ছেদৰ মান বাঢ়িলে বৰ্তনীৰ ৰোধৰ মান কমে। গতিকে প্ৰৱাহৰ মান বাঢ়িব।

(e) বৈদ্যুতিক সৰবৰাহৰ বাবে সাধাৰণতে তাম আৰু এলুমিনিয়াম তাঁৰ কিয় ব্যৱহাৰ কৰা হয়?



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উত্তৰঃ- তাম আৰু এলুমিনিয়ামৰ আপেক্ষিক ৰোধৰ মান ক্ৰমে 1.62×10^{-8} Ω আৰু 2.6×10^{-8} Ωm এই মান আন বহুত ধাতুতকৈ কম। গতিকে ৰোধৰ মান কম। ফলত ইয়াৰ মাজেৰে বিদ্যুৎ প্ৰৱাহিত হ'লে তাত উৎপন্ন তাপৰ মান কমে। গতিকে বিদ্যুৎ শক্তিৰ অপচয় কম হয়।