समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



নৱম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় -

পৃষ্ঠকালি আৰু আয়তন

অংশ – ৩

অনুশীলনী – ১

ডলী শৰ্মা বৰুৱা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

4. কোনো এটা পাত্রত থকা ৰংখিনি 9.375 বর্গ মিটাৰ কালিৰ ঠাই এটুকুৰা ৰং কৰাৰ বাবে পর্যাপ্ত। 22.5 চে.মি. × 10 চে.মি. × 7.5 চে.মি. জোখৰ কিমান টুকুৰা ইটা এইখিনিৰে ৰং কৰিব পৰা যাব?

সমাধান :- ইটাৰ

দীঘ, $l = 22.5$ cm

প্ৰস্থ, $b = 10$ cm

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উচ্চতা, $h = 7.5$ cm

$\therefore$ ইটা এটুকুবাক্স পৃষ্ঠকালি

$= 2(lb + bh + hl)$

$= 2(22.5 \times 10 + 10 \times 7.5 + 7.5 \times 22.5)$

$= 2 \times (225 + 75 + 168.75)$

$= 2 \times 468.75$

$$\begin{array}{r} 22.5 \\ \times\ 7.5 \\ \hline 1125 \\ 1575 \\ \hline 168.75 \end{array}$$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$= 937.50 \text{ cm}^2$

$= \dfrac{937.50}{100 \times 100} \text{ m}^2$

$= 0.093750 \text{ m}^2$

$\therefore$ নিৰ্ণেয় ইটাৰ সংখ্যা $= \dfrac{\text{ঠাইখিনিৰ কালি}}{\text{এটুকুৰা ইটাৰ কালি}}$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$$= \frac{9.375}{0.09375}$$

$$= \frac{9375}{1000} \times \frac{9375}{100000}$$

$$= \frac{9375 \times 100000}{1000 \times 9375}$$

$$= 100 \text{ //}$$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

5. এটা ঘনক আকৃতিৰ বাকচৰ প্ৰতিটো কাষৰ দীঘ 10 চে.মি. আৰু আন এটা আয়তীয় ঘনক আকৃতিৰ বাকচৰ দীঘ 12.5 চে.মি., প্ৰস্থ 10 চে.মি. আৰু উচ্চতা ৪ চে.মি.।

(i) কোনটো বাকচৰ পাৰ্শ্ব পৃষ্ঠকালি বেছি আৰু কিমান বেছি?

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সমাধান :-

ঘনক আকৃতির বাক্সটির প্রতিটি
কাষের দৈর্ঘ্য, $a = 10$ cm
আয়তাকার ঘনক আকৃতির বাক্সটির
দৈর্ঘ্য, $l = 12.5$ cm
প্রস্থ, $b = 10$ cm
উচ্চতা, $h = 8$ cm

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(i) ঘনক আকৃতির বাক্সচৌত

পার্শ্বতলক্ষেত্রফল $= 4a^2$

$= 4 \times 10 \times 10 \text{ cm}^2$

$= 400 \text{ cm}^2$



আয়তীয় ঘনক আকৃতির বাক্সচৌত

পার্শ্ব পৃষ্ঠকালি $= 2(l+b)h$

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$= 2 \times (12.5 + 10) \times 8$

$= 16 \times 22.5$

$= 360 \text{ cm}^2$

22.5
× 16
1350
225
360.0

∴ ঘনক আকৃতির বাক্সটির পার্শ্ব পৃষ্ঠতলের বেষ্টনী আর আয়তাকার ঘনক আকৃতির বাক্সটির বেষ্টনীর $(400 - 360) = 40 \text{ cm}^2$ বেশি।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

5. এটা ঘনক আকৃতিৰ বাকচৰ প্ৰতিটো কাষৰ দীঘ 10 চে.মি. আৰু আন এটা আয়তীয় ঘনক আকৃতিৰ বাকচৰ দীঘ 12.5 চে.মি., প্ৰস্থ 10 চে.মি. আৰু উচ্চতা ৪ চে.মি.।

(ii) কোনটো বাকচৰ মুঠ পৃষ্ঠকালি কম আৰু কিমান কম?

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সমাধান:-

ঘনক আকৃতির বাক্সটির

মোট পৃষ্ঠতল $= 6a^2$

$= 6 \times 10 \times 10 \text{ cm}^2$

$= 600 \text{ cm}^2$

আয়তাকার ঘনক আকৃতির বাক্সটির

মোট পৃষ্ঠতল $= 2(lb+bh+hl)$

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$= 2(12{\cdot}5 \times 10 + 10 \times 8 + 8 \times 12{\cdot}5)$

$= 2 \times (125 + 80 + 100)$

$= 2 \times 305$

$= 610 \text{ cm}^2$

∴ ঘনক আকৃতির বাক্সটির মোট পৃষ্ঠতল কম আছে $(610 - 600)\text{ cm}^2 = 10 \text{ cm}^2$ কম।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

6. ঘৰৰ ভিতৰত ৰাখিব পৰা এটা গ্ৰীণ হাউছ (সেউজ-গৃহ অর্থাৎ কাঁচেৰে নির্মিত সৰু গছ ৰুব পৰা ঘৰ) তাৰ তলিৰে সৈতে টেপৰদ্বাৰা সংযুক্ত কাঁচৰ পাতেৰে তৈয়াৰী। ইয়াৰ দীঘ, প্ৰস্থ আৰু উচ্চতা ক্ৰমে 30 চে.মি., 25 চে.মি. আৰু 25 চে.মি.।

(i) ইয়াত ব্যৱহৃত কাঁচৰ পাতৰ মুঠ কালি কিমান?

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সমাধান :-

কাঁচের পাত্রের মুক্ত কালি

= গ্রীন হাউসের মুক্ত পৃষ্ঠকালি

$= 2(lb + bh + hl)$

$= 2(30 \times 25 + 25 \times 25 + 25 \times 30)$

$= 2(750 + 625 + 750)$

দিয়া আছে,
গ্রীন হাউসের
দৈর্ঘ্য, $l = 30\ cm$
প্রস্থ, $b = 25\ cm$
উচ্চতা, $h = 25\ cm$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$= 2 \times 2/25$

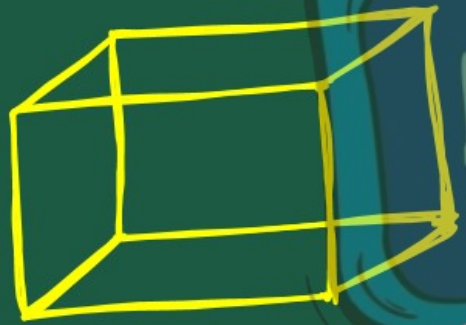
$= 4250 \text{ cm}^2$



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

6. ঘৰৰ ভিতৰত ৰাখিব পৰা এটা গ্ৰীণ হাউছ (সেউজ-গৃহ অর্থাৎ কাঁচেৰে নির্মিত সৰু গছ ৰুব পৰা ঘৰ) তাৰ তলিৰে সৈতে টেপৰদ্বাৰা সংযুক্ত কাঁচৰ পাতেৰে তৈয়াৰী। ইয়াৰ দীঘ, প্ৰস্থ আৰু উচ্চতা ক্ৰমে 30 চে.মি., 25 চে.মি. আৰু 25 চে.মি.।



(ii) ইয়াৰ মুঠ 12 টা দাঁতি (বা প্ৰান্ত)ত লগোৱা টে'পৰ দীঘ কিমান?

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সমাধান :-

নির্ণেয় বেঁপথ দীর্ঘ

$= 4 \times$ দীর্ঘ $+ 4 \times$ প্রস্থ $+ 4 \times$ উচ্চতা

$= 4 \times$ (দীর্ঘ + প্রস্থ + উচ্চতা)

$= 4 \times (30 + 25 + 25)$

$= 4 \times 80$ cm

$= 320$ cm //