

\*\*\*উচ্চাবলো-১। সমব পরিমিতির অংশ সমব নিয়ম, এটি ক্ষেত্রে এবং এটি সূর্য দ্বারা ক্ষেত্রের অন্তর নির্ণয় কর।

বিবরণ: এই সমব নিয়ম, ক্ষেত্রে এবং সূর্য দ্বারা গুরুত্বপূর্ণ পরিসর 124 ফু। [বার্লিনগুৰু-১০০, ৩০, ৫০, ৩৫, ১০, ০, ০(গুরু), ১০, ২০(গুরু)]

- সমব নিয়মের সূর্য দৈর্ঘ্য =  $\frac{124}{3} = 41$  ফু।
- ক্ষেত্রের সূর্য দৈর্ঘ্য =  $\frac{124}{6} = 21$  ফু।
- আরো সমব নিয়মের ক্ষেত্রে =  $\sqrt{41^2 - 21^2}$  ফু।
- ক্ষেত্রের ক্ষেত্রে =  $(41^2) - (21^2)$
- সূর্যের ক্ষেত্রে =  $\frac{3}{2} (21^2)$
- সমব নিয়মের ক্ষেত্রে =  $\frac{\sqrt{3}}{4} (41)^2 + \frac{\sqrt{3}}{2} (21)^2$
- =  $\frac{3\sqrt{3}}{2} (164 + 98) = \frac{3\sqrt{3}}{2} 262$
- =  $4\sqrt{3} (19 + 6\sqrt{3}) = 4\sqrt{3} (19 + 6)$

\*\*\*উচ্চাবলো-২। এটি ক্ষেত্রের সূর্য দৈর্ঘ্য 40 ফু হল। তাহা ক্ষেত্রের অভিপ্রায় সূর্য আঙুলুর ক্ষেত্রে নির্ণয় কর। [বার্লিনগুৰু-১০০-৬-৬, ০৮(গুরু), ১০, ১০(গুরু), ১০, ১০]

DANE করা গুরু। ABC ক্ষেত্রে সূর্য =  $40\sqrt{3}$  ফু। এবং এটি অভিপ্রায় সূর্য আঙুলুর ক্ষেত্র EB = EP = 8 ফু। এখন সমব নিয়মে

$A^2 + E^2 = N^2$   
এবং  $2E^2 + N^2 = r^2$  [ : AN = AE ]

যা,  $AE = \frac{r}{\sqrt{2}}$   
এবন  $AB = EF + FB = AB$

যা,  $\frac{r}{\sqrt{2}} + \frac{r}{\sqrt{2}} = 40\sqrt{3}$

যা,  $(2 + \sqrt{2})r = 80$   
যা,  $r = 23.43$

সূর্য আঙুলুর ক্ষেত্রে =  $2(1 + \sqrt{2})r^2 = 2(1 + \sqrt{2})(23.43)^2 = 2650.64$  ফু<sup>২</sup> (উত্তীর্ণ)

\*\*\*উচ্চাবলো-৩। সূর্য দ্বারা ক্ষেত্রের অংশ সমব নিয়মের ক্ষেত্রে নির্ণয় কর। [বার্লিনগুৰু-১০০-৬-৬, ০৮(গুরু), ১০, ১০(গুরু), ১০, ১০]

DANE করা গুরু। ABC ক্ষেত্রে সূর্য =  $40\sqrt{3}$  ফু। এবং এটি অভিপ্রায় সূর্য আঙুলুর ক্ষেত্র EB = EP = 8 ফু। এখন সমব নিয়মে

পৃষ্ঠি ক্ষেত্রের ক্ষেত্রে =  $\frac{1}{2}(40\sqrt{3})^2 = 1200$  ফু<sup>২</sup> (উত্তীর্ণ)

E এবং CD ক্ষেত্রে OF = ০ ফু হওঁ।

এখন, AB এবং OF নয় ক্ষেত্রে AOB একটি সমব ক্ষেত্র

যা,  $OE = \sqrt{OF^2 + AE^2} = \sqrt{OF^2 + 40^2} = 34.64$  ফু।

ক্ষেত্র পৰিমাণ ক্ষেত্র EP = ০ ফু।

যা,  $OF = OE - EP = 34.64 - 0 = 34.64$  ফু।

এখন সূর্য আঙুলুর ক্ষেত্রে CD = ০ ফু।

যা, সমবের  $\frac{\sqrt{3}}{2} x = 34.64$  ফু। এবং  $x = 31.64$

যা,  $x = \frac{31.64 \times 2}{\sqrt{3}} = 36.53$  ফু।

যা, পৃষ্ঠা মাত্রার ক্ষেত্রে =  $\frac{1}{2}\sqrt{3} (36.53)^2 = 3466.98$  ফু।

পৃষ্ঠা ক্ষেত্রেল =  $4156.92 - 3466.98 = 689.94$  ফু। (উত্তীর্ণ)

\*\*\*উচ্চাবলো-৪। এটি সূর্য আঙুলুর ৭ ফু। ত্বরণ শূন্যে ক্ষেত্রে সূর্য ৬০° দেখে উৎপন্ন হচ্ছে। ত্বরণের ক্ষেত্রে নির্ণয় কর। [বার্লিনগুৰু-১০১(গুরু)]

DANE করা গুরু।



যদি কোণ O সমব নিয়ম দ্বারা ক্ষেত্র OA = OB = OC = ১ ফু। এবং এই ক্ষেত্রে ADC সূর্য দুটি ক্ষেত্রে 60° দেখে উৎপন্ন হচ্ছে। ত্বরণের ক্ষেত্রে নির্ণয় কর।

অবসর,  $\angle AOC = 60^\circ$  এবং ক্ষেত্রে OA = OC = সূর্যের আঙুলুর।

এখন, ADC একটি সমব ক্ষেত্র।

এখন ক্ষেত্রে ADC এর মোটামুটি ক্ষেত্রের আঙুলুর  $\frac{\alpha}{360^\circ} \times \pi r^2$

যা,  $\frac{60^\circ}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 40^2 = 7$  মি।

সমব নিয়মের AOC এর মোটামুটি =  $\frac{\sqrt{3}}{4} r^2$

যা,  $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 7^2 = 3.5\sqrt{3}$

সমব নিয়মের ABC এর মোটামুটি =  $\frac{\sqrt{3}}{4} (21.22)^2$

যা,  $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 21.22^2 = 21.22$  মি।

যা,  $4.45$  মি। (উত্তীর্ণ)

ফল নির্ণয়।

২২। একটি ত্বরণে সূর্যের ক্ষেত্র ক্ষেত্রে ১ মি। ক্ষেত্রে এবং আঙুলুর ক্ষেত্রে ৩০ মি। নিয়মের পৰি দ্বো মোট ৩ পার হুল থাকে, অবে নিয়মের প্রযোজন কর। [বার্লিনগুৰু-১০১০, ২০০২(গুরু), ১১, ১১(গুরু), ১১, ১১(গুরু)]

DANE করা গুরু। এখন এক পার ক্ষেত্রে  $EG = 30 + 10 = 40$  মি। এবং প্রযোজন G। নিয়মের প্রযোজন EG অবসর।

EG ক্ষেত্রে ক্ষেত্রে প্রযোজন নির্ণয় করে আবার ক্ষেত্রে প্রযোজন কর।

অবসর,  $\angle AOC = 60^\circ$  এবং ক্ষেত্রে OA = OC = সূর্যের আঙুলুর।

এখন ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $\frac{\sqrt{3}}{4} r^2$

যা,  $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 40^2 = 160\sqrt{3}$

যা,  $160\sqrt{3} = 277.12$  মি। (উত্তীর্ণ)

অবসর এক পার ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $30 + 10 = 40$  মি।

যা,  $40 \times 40 = 1600$  মি। (উত্তীর্ণ)

যা,  $1600 = 160\sqrt{3}$

যা,  $1600 = 277.12$

যা,  $5.77$  মি। (উত্তীর্ণ)

\*\*\*উচ্চাবলো-৫। একটি সমব নিয়মের পৰি দ্বো মোট ১ মি। ক্ষেত্রে এবং আঙুলুর ক্ষেত্রে ১০ মি। নিয়মের ০ মোট একটি ক্ষেত্রে প্রযোজন কর। [বার্লিনগুৰু-১০১০-৬-৬, ১০, ১০(গুরু), ১০, ১০(গুরু)]

DANE করা গুরু। নিয়মের পৰি দ্বো মোট প্রযোজন করে আবার ক্ষেত্রে প্রযোজন কর।

অবসর,  $\angle AOC = 60^\circ$  এবং ক্ষেত্রে OA = OC = সূর্যের আঙুলুর।

এখন ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $\frac{\sqrt{3}}{4} r^2$

যা,  $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 10^2 = 25\sqrt{3}$

যা,  $25\sqrt{3} = 42.43$  মি। (উত্তীর্ণ)

অবসর এক পার ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $10 + 10 = 20$  মি।

যা,  $20 \times 20 = 400$  মি। (উত্তীর্ণ)

যা,  $400 = 42.43$

যা,  $9.45$  মি। (উত্তীর্ণ)

\*\*\*উচ্চাবলো-৬। একটি সমব নিয়মের পৰি দ্বো মোট ১ মি। ক্ষেত্রে এবং আঙুলুর ক্ষেত্রে ১০ মি। নিয়মের ০ মোট একটি ক্ষেত্রে প্রযোজন কর। [বার্লিনগুৰু-১০১০-৬-৬, ১০, ১০(গুরু), ১০, ১০(গুরু)]

DANE করা গুরু। নিয়মের পৰি দ্বো মোট প্রযোজন করে আবার ক্ষেত্রে প্রযোজন কর।

অবসর,  $\angle AOC = 60^\circ$  এবং ক্ষেত্রে OA = OC = সূর্যের আঙুলুর।

এখন ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $\frac{\sqrt{3}}{4} r^2$

যা,  $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 10^2 = 25\sqrt{3}$

যা,  $25\sqrt{3} = 42.43$  মি। (উত্তীর্ণ)

অবসর এক পার ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $10 + 10 = 20$  মি।

যা,  $20 \times 20 = 400$  মি। (উত্তীর্ণ)

যা,  $400 = 42.43$

যা,  $9.45$  মি। (উত্তীর্ণ)

\*\*\*উচ্চাবলো-৭। একটি সমব নিয়মের পৰি দ্বো মোট ১০০ মি। নিয়মের ০ মোট একটি ক্ষেত্রে প্রযোজন কর। [বার্লিনগুৰু-১০১০-৬-৬, ১০, ১০(গুরু), ১০, ১০(গুরু)]

DANE করা গুরু। নিয়মের পৰি দ্বো মোট প্রযোজন করে আবার ক্ষেত্রে প্রযোজন কর।

অবসর,  $\angle AOC = 60^\circ$  এবং ক্ষেত্রে OA = OC = সূর্যের আঙুলুর।

এখন ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $\frac{\sqrt{3}}{4} r^2$

যা,  $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 100^2 = 2500\sqrt{3}$

যা,  $2500\sqrt{3} = 4243$  মি। (উত্তীর্ণ)

অবসর এক পার ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $100 + 100 = 200$  মি।

যা,  $200 \times 200 = 40000$  মি। (উত্তীর্ণ)

যা,  $40000 = 4243$

যা,  $9.45$  মি। (উত্তীর্ণ)

\*\*\*উচ্চাবলো-৮। একটি সমব নিয়মের পৰি দ্বো মোট ১০০ মি। নিয়মের ০ মোট একটি ক্ষেত্রে প্রযোজন কর। [বার্লিনগুৰু-১০১০-৬-৬, ১০, ১০(গুরু), ১০, ১০(গুরু)]

DANE করা গুরু। নিয়মের পৰি দ্বো মোট প্রযোজন করে আবার ক্ষেত্রে প্রযোজন কর।

অবসর,  $\angle AOC = 60^\circ$  এবং ক্ষেত্রে OA = OC = সূর্যের আঙুলুর।

এখন ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $\frac{\sqrt{3}}{4} r^2$

যা,  $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 100^2 = 2500\sqrt{3}$

যা,  $2500\sqrt{3} = 4243$  মি। (উত্তীর্ণ)

অবসর এক পার ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $100 + 100 = 200$  মি।

যা,  $200 \times 200 = 40000$  মি। (উত্তীর্ণ)

যা,  $40000 = 4243$

যা,  $9.45$  মি। (উত্তীর্ণ)

\*\*\*উচ্চাবলো-৯। একটি সমব নিয়মের পৰি দ্বো মোট ১০০ মি। নিয়মের ০ মোট একটি ক্ষেত্রে প্রযোজন কর। [বার্লিনগুৰু-১০১০-৬-৬, ১০, ১০(গুরু), ১০, ১০(গুরু)]

DANE করা গুরু। নিয়মের পৰি দ্বো মোট প্রযোজন করে আবার ক্ষেত্রে প্রযোজন কর।

অবসর,  $\angle AOC = 60^\circ$  এবং ক্ষেত্রে OA = OC = সূর্যের আঙুলুর।

এখন ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $\frac{\sqrt{3}}{4} r^2$

যা,  $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 100^2 = 2500\sqrt{3}$

যা,  $2500\sqrt{3} = 4243$  মি। (উত্তীর্ণ)

অবসর এক পার ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $100 + 100 = 200$  মি।

যা,  $200 \times 200 = 40000$  মি। (উত্তীর্ণ)

যা,  $40000 = 4243$

যা,  $9.45$  মি। (উত্তীর্ণ)

\*\*\*উচ্চাবলো-১০। একটি সমব নিয়মের পৰি দ্বো মোট ১০০ মি। নিয়মের ০ মোট একটি ক্ষেত্রে প্রযোজন কর। [বার্লিনগুৰু-১০১০-৬-৬, ১০, ১০(গুরু), ১০, ১০(গুরু)]

DANE করা গুরু। নিয়মের পৰি দ্বো মোট প্রযোজন করে আবার ক্ষেত্রে প্রযোজন কর।

অবসর,  $\angle AOC = 60^\circ$  এবং ক্ষেত্রে OA = OC = সূর্যের আঙুলুর।

এখন ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $\frac{\sqrt{3}}{4} r^2$

যা,  $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 100^2 = 2500\sqrt{3}$

যা,  $2500\sqrt{3} = 4243$  মি। (উত্তীর্ণ)

অবসর এক পার ক্ষেত্রে প্রযোজন =  $100 + 100 = 200$  মি।

যা,  $200 \times 200 = 40000$  মি। (উত্তীর্ণ)

যা,  $40000 = 4243$

যা,  $9.45$  মি। (উত্তীর্ণ)

\*\*\*উচ্চাবলো-১১। একটি সমব নিয়মের পৰি দ্বো মোট ১০০ মি। নিয়মের ০ মোট একটি ক্ষেত্রে প্রযোজন কর। [বার্লিনগুৰু-১০১০-৬-৬, ১০, ১০(গুরু), ১০, ১০(গুরু)]

DANE করা গুরু। নিয়মের পৰি দ্বো মোট প্রযোজন করে আবার ক্ষেত্রে প্রযোজন কর।

অবসর,  $\angle AOC = 60^\circ$  এবং ক্ষেত্রে