পাঠ : ৩.৪ - তরল পদার্থের আয়তন পরিমাপ

৭১. কোনো তরল পদার্থ যতটা জায়গা জুড়ে থাকে তাকে কী বলে? *(সহজ)*
ক ক্ষেত্রফল খ আয়তন গ দৈর্ঘ্য ঘ উচ্চতা **খ**

৭২. ১ ঘন সেন্টিমিটারকে সংক্ষেপে ইংরেজিতে কী লেখা হয়? *(সহজ)*
ক সি.সি. খ সে.মি. গ মি.মি. ঘ ঘন ইঞ্চি **ক**

৭৩. ১ লিটার পানির ওজন কত কিলোগ্রাম? *(সহজ)*
ক ১ কিলোগ্রাম খ ১০ কিলোগ্রাম
গ ১০০ কিলোগ্রাম ঘ ১০০০ কিলোগ্রাম **ক**

৭৪. তরল পদার্থের পরিমাপের একক নিচের কোনটি? *(সহজ)*
ক লিটার খ মিটার গ কেজি ঘ মিলিমিটার **ক**

৭৫. তরল পদার্থের আয়তন পরিমাপের ক্ষেত্রে– *(মধ্যম)*
i. ১ ঘন সে.মি. = ১ মিলিলিটার
ii. ১ মিলিলিটার = ১৬.৩৯ ঘন ইঞ্চি (প্রায়)
iii. ১ লিটার পানির ওজন = ১ কিলোগ্রাম
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii গ i ও iii ঘ i, ii ও iii **ঘ**

৭৬. ১ ঘন ইঞ্চি = কত মিলিমিটার (প্রায়)? *(কঠিন)*
ক ১৬.১৬ মিলিলিটার খ ৩৭.৩৯ মিলিলিটার
গ ১৬.৩৯ মিলিলিটার ঘ ১৫.১৬ মিলিলিটার **গ**

রমজান আলী ৫ লিটার দুধ বাজারে বিক্রি করল। প্রতি লিটার দুধের মূল্য ৬৫ টাকা।
উপরের তথ্যের আলোকে ৭৭ ও ৭৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

৭৭. রমজান আলী কত সি.সি.; দুধ বিক্রি করল? *(মধ্যম)*
ক ৫০ সি.সি. খ ৫০০ সি.সি.
গ ৫০০০ সি.সি. ঘ ৫০০০০ সি.সি. **গ**
[ব্যাখ্যা : ১ লি. = ১০০০ ঘনসে.মি.
∴ ৫ লি. = (১০০০ × ৫) = ৫০০০ ঘনসে.মি. = ৫০০০ সি.সি.]

৭৮. তিনি দুধ বিক্রি করে কত টাকা পেলেন? *(মধ্যম)*
ক ৬৫ টাকা খ ২৫০ টাকা গ ৩০০ টাকা ঘ ৩২৫ টাকা **ঘ**

৭৯. নিচের তথ্যগুলো লক্ষ্য কর– *(কঠিন)*
i. ১ লিটার = ১০০ ঘন সেন্টিমিটার
ii. ৫ ঘনমিটার = ৫০০০ ঘন ডেসিমিটার
iii. ১ সি.সি. = ১ মিলিলিটার
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii গ i ও iii ঘ i, ii ও iii **খ**

অনুশীলনী ৩ এর আলোকে সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান

১ একটি আয়তাকার ঘরের পরিসীমা একটি বর্গাকার ঘরের পরিসীমার সমান। আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য প্রস্থের ৩ গুণ। প্রতি বর্গমিটারে ৭৫ টাকা দরে ঘরের মেঝে কার্পেট দিয়ে মুড়তে মোট ১১০২৫ টাকা ব্যয় হয়। ★★★

ক) প্রস্থকে 'ক' ধরে আয়তাকার ঘরের ক্ষেত্রফল 'ক' এর মাধ্যমে বের কর।

খ) আয়তাকার ঘরটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর।

গ) ৪০ সে.মি. বর্গাকার টাইলস দ্বারা বর্গাকার ঘরের মেঝে ঢাকতে কয়টি টাইলস লাগবে?

সমাধান :

ক) মনে করি, আয়তাকার ঘরের প্রস্থ ক মিটার
সুতরাং, দৈর্ঘ্য ৩ক মিটার
অতএব, ক্ষেত্রফল = ৩ক × ক বর্গমিটার
= ৩ক² বর্গমিটার

খ) ঘরটিতে ৭৫ টাকা খরচ হয় ১ বর্গমি. মেঝে মুড়তে
∴ " ১ " " " $\frac{১}{৭৫}$ " " "
∴ " ১১০২৫ " " " $\frac{১ \times ১১০২৫}{৭৫}$ " " "
= ১৪৭ বর্গমিটার মেঝে মুড়তে
সুতরাং মেঝের ক্ষেত্রফল ১৪৭ বর্গমিটার
প্রশ্নমতে, ৩ক² = ১৪৭ ['ক' থেকে প্রাপ্ত]
বা, $ক^২ = \frac{১৪৭}{৩}$
বা, ক² = ৪৯
বা, ক = $\sqrt{৪৯}$ = ৭ মি.
সুতরাং, ঘরটির প্রস্থ = ৭ মি.
এবং ঘরটির দৈর্ঘ্য = ৩ক মি. = (৩ × ৭) মি. = ২১ মি.

গ) 'খ' থেকে প্রাপ্ত, আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য ২১ মিটার এবং প্রস্থ ৭ মিটার
আয়তাকার ঘরের পরিসীমা = ২(২১ + ৭) মিটার = ৫৬ মিটার
∴ বর্গাকার ঘরের পরিসীমা = ৫৬ মিটার
বর্গাকার ঘরের বাহুর দৈর্ঘ্য = $\frac{৫৬}{৪}$ মিটার = ১৪ মিটার
বর্গক্ষেত্রের মেঝের ক্ষেত্রফল = ১৪ × ১৪ = ১৯৬ বর্গমিটার
একটি বর্গাকার টাইলসের ক্ষেত্রফল ৪০ সে.মি. × ৪০ সে.মি.
= ০.৪ মিটার × ০.৪ মিটার = ০.১৬ বর্গমিটার
অতএব, বর্গাকার ঘরের মেঝে ঢাকতে টাইলস লাগবে = $\frac{১৯৬}{০.১৬}$ = ১২২৫টি।

২ একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ৩২ মিটার এবং প্রস্থ ২৪ মিটার। বাগানটির ভিতরে চারদিকে ৩ মিটার চওড়া রাস্তা আছে। ★★ *[বি.এল. সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, সিরাজগঞ্জ]*

(ক) বাগানটির ক্ষেত্রফল বর্গসেন্টিমিটারে প্রকাশ কর। ২
(খ) রাস্তার ক্ষেত্রফল বের কর। ৪
(গ) বাগানটির ক্ষেত্রফল অপেক্ষা ৩২ বর্গমিটার বেশি ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের দ্বিগুণ হলে এর পরিসীমা নির্ণয় কর। ৪

সমাধান : (ক) দেওয়া আছে, আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য = ৩২ মি.
এবং আয়তাকার বাগানের প্রস্থ = ২৪ মি.
আমরা জানি, আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য × প্রস্থ বর্গএকক
∴ আয়তাকার বাগানের ক্ষেত্রফল = (৩২ × ২৪) বর্গমি.
= ৭৬৮ বর্গমি.
এখানে, ৭৬৮ বর্গমিটার = ৭৬৮ × ১০০০০ বর্গসে.মি.
[∵ ১ বর্গমিটার = ১০০০০ বর্গসে.মি.]
= ৭৬৮০০০০ বর্গসে.মি.
∴ বাগানটির ক্ষেত্রফল = ৭৬৮০০০০ বর্গসে.মি.

(খ) দেওয়া আছে, বাগানের দৈর্ঘ্য ৩২ মি. এবং প্রস্থ ২৪ মি.
'ক' হতে প্রাপ্ত, বাগানের ক্ষেত্রফল ৭৬৮ বর্গমি.
রাস্তাবাদে আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য = [৩২ − (২ × ৩)] মি.
= (৩২ − ৬) মিটার
= ২৬ মি.
রাস্তাবাদে আয়তাকার বাগানের প্রস্থ = [২৪ − (২ × ৩)] মি.
= (২৪ − ৬) মিটার = ১৮ মি.
∴ রাস্তাবাদে আয়তাকার বাগানের ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য × প্রস্থ বর্গএকক
= (২৬ × ১৮) বর্গমি.
= ৪৬৮ বর্গমিটার
অতএব, রাস্তার ক্ষেত্রফল = (৭৬৮ − ৪৬৮) বর্গমিটার
= ৩০০ বর্গমিটার

(গ) ৩২ বর্গমিটার বেশি হলে আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল
= (৭৬৮ + ৩২) বর্গমিটার = ৮০০ বর্গমিটার
মনে করি, আয়তক্ষেত্রের প্রস্থ = ক মিটার
∴ আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য = ২ক মিটার
∴ আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = (২ক × ক) বর্গমি. = ২ক² বর্গমি.
∴ আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা = ২(ক+২ক) মিটার = ৬ক মিটার
প্রশ্নমতে, ২ক² = ৮০০

বা, $ক^2 = \frac{৮০০^{৪০০}}{২}$

বা, ক² = ৪০০
বা, $ক = \sqrt{৪০০}$
বা, ক = ২০
∴ আয়তক্ষেত্রটির পরিসীমা = ৬ক মিটার = (৬×২০) মিটার
= ১২০ মিটার

৩ একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের $৩\frac{১}{২}$ গুণ। এর চারদিকে একবার প্রদক্ষিণ করলে $৪\frac{১}{২}$ কি.মি. হাঁটা হয়। ★★★

[মাইলস্টোন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা]

ক) আয়তাকার ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল ও পরিসীমার সূত্র দুটি লিখ।
খ) আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর।
গ) আয়তাকার ক্ষেত্রের প্রতি বর্গমিটার ঘাস লাগাতে যদি ২.৫০ টাকা খরচ হয় তাহলে ক্ষেত্রটিতে ঘাস লাগাতে কত টাকা খরচ হবে?

সমাধান : ক) আয়তাকার ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = (দৈর্ঘ্য× প্রস্থ) বর্গএকক
এবং আয়তাকার ক্ষেত্রের পরিসীমা = ২(দৈর্ঘ্য + প্রস্থ) একক

খ) দেওয়া আছে, দৈর্ঘ্য প্রস্থের $৩\frac{১}{২}$ বা $\frac{৭}{২}$ গুণ
মনে করি, দৈর্ঘ্য = ৭ক মি. এবং প্রস্থ = ২ক মি.
প্রশ্নমতে,

পরিসীমা = $৪\frac{১}{২}$ কি.মি. = $\frac{৯}{২} \times {}^{৫০০}\cancel{১০০০}$ মি.

বা, ২(৭ক + ২ক) = ৪৫০০
বা, ২ × ৯ক = ৪৫০০
বা, $ক = \frac{৪৫০০}{২ \times ৯}$
বা, ক = ২৫০
∴ ক = ২৫০ মি.
সুতরাং, দৈর্ঘ্য = ৭ক মি. = (৭ × ২৫০) মি. = ১৭৫০ মি.
এবং প্রস্থ = ২ক মি. = (২ × ২৫০) মি. = ৫০০ মি.

গ) 'খ' হতে প্রাপ্ত,
আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ১৭৫০ মি. এবং প্রস্থ ৫০০ মি.
∴ আয়তাকার ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য × প্রস্থ বর্গএকক
= ১৭৫০ × ৫০০ বর্গমি.
= ৮৭৫০০০ বর্গমি.
১ বর্গমিটারে ঘাস লাগাতে খরচ হয় ২.৫০ টাকা
∴ ৮৭৫০০০ " " " " " ৮৭৫০০০ × ২.৫০ "
= ২১৮৭৫০০ টাকা

৪ একটি আয়তাকার চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য ৫.৫ মিটার, প্রস্থ ৪০০ সে.মি. এবং উচ্চতা ২০০ সে.মি.। ★

ক) চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
খ) চৌবাচ্চার আয়তন নির্ণয় কর।
গ) চৌবাচ্চার পানির ওজন কত কিলোগ্রাম?

সমাধান : ক) দেওয়া আছে, আয়তাকার চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য = ৫.৫ মিটার
= (৫.৫ × ১০০) সে.মি. [∵ ১ মিটার = ১০০ সে.মি.]
= ৫৫০ সে.মি.

খ) দেওয়া আছে, আয়তাকার চৌবাচ্চার প্রস্থ = ৪০০ সে.মি.
" উচ্চতা = ২০০ সে.মি.
'ক' থেকে পাই,
আয়তাকার চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য = ৫৫০ সে.মি.
∴ চৌবাচ্চাটির আয়তন = (৫৫০ × ৪০০ × ২০০) ঘনসে.মি.
= ৪৪০০০০০০ ঘনসে.মি.

গ) যেহেতু চৌবাচ্চা ভর্তি পানি আছে, সেহেতু পানির আয়তন
৪৪০০০০০০ ঘন সেমি.
১০০০ ঘন সে.মি. পানির আয়তন ১ লিটার
" " " $\frac{১}{১০০০}$ "
∴ ১ " " " $\frac{৪৪০০০০০০}{১০০০}$ "
∴ ৪৪০০০০০০ " " " = ৪৪০০০ লিটার

আমরা জানি,
১ লিটার পানির ওজন = ১ কিলোগ্রাম
∴ ৪৪০০০ " " " = (১ × ৪৪০০০) কিলোগ্রাম
= ৪৪০০০ কিলোগ্রাম

৫ একটি ঘরের দৈর্ঘ্য বিস্তারের ৩ গুণ। ঘরের মেঝে কার্পেট মুড়তে মোট ১১০২.৫০ টাকা ব্যয় হয়। ★★

ক) ঘরটির বিস্তার ক মিটার হলে, দৈর্ঘ্যকে ক এর মাধ্যমে প্রকাশ কর।
খ) প্রতি বর্গমিটারে খরচ ৭.৫০ টাকা হলে, ঘরটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।
গ) ঘরটির দৈর্ঘ্য ও বিস্তার নির্ণয় কর।

সমাধান : ক) একটি ঘরের বিস্তার ক মিটার
যেহেতু, ঘরের দৈর্ঘ্য বিস্তারের তিনগুণ;
∴ ঘরটির দৈর্ঘ্য = ৩ক মিটার

খ) প্রতি বর্গমিটার ৭.৫০ টাকা করে ঘরের মেঝেতে কার্পেট লাগাতে খরচ হয় ১১০২.৫০ টাকা;
অর্থাৎ ৭.৫০ টাকা খরচ হয় ১ বর্গমিটারে
∴ ১ " " " " $\frac{১}{৭.৫০}$ "
∴ ১১০২.৫০ " " " $\frac{১ \times ১১০২.৫০}{৭.৫০}$ "
= ১৪৭ বর্গমিটার
∴ ঘরটির ক্ষেত্রফল ১৪৭ বর্গমিটার।

গ) 'ক' হতে পাই, ঘরটির দৈর্ঘ্য ৩ক মিটার, বিস্তার ক মিটার
ঘরের ক্ষেত্রফল = (ক × ৩ক) বর্গমিটার
= ৩ক² বর্গমিটার
সুতরাং, ৩ক² = ১৪৭ ['খ' হতে পাই]

বা, $ক^2 = \frac{১৪৭}{৩}$
বা, ক² = ৪৯
বা, $ক = \sqrt{৪৯}$
বা, ক = ৭
∴ ঘরটির বিস্তার = ৭ মিটার
এবং ঘরটির দৈর্ঘ্য = (৭ × ৩) মিটার = ২১ মিটার

৬ একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ৩২ মিটার এবং প্রস্থ ২৪ মিটার। বাগানটির ভিতরে চারদিকে ৩ মিটার চওড়া রাস্তা আছে। ★★

[বগুড়া জিলা স্কুল, বগুড়া]

ক) বাগানটির ক্ষেত্রফল বর্গসেন্টিমিটারে নির্ণয় কর।
খ) রাস্তার ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।
গ) বাগানটির ক্ষেত্রফল অপেক্ষা ৩২ বর্গমিটার বেশি ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি আয়তক্ষেত্রের

সমাধান : ক) দেওয়া আছে, আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য = ৩২ মি.
এবং আয়তাকার বাগানের প্রস্থ = ২৪ মি.
আমরা জানি, আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য × প্রস্থ বর্গএকক
= (৩২ × ২৪) বর্গমি.
= ৭৬৮ বর্গমি.
এখানে, ৭৬৮ বর্গমিটার = ৭৬৮ × ১০০০০ বর্গসে.মি.
[∵ ১ বর্গমিটার = ১০০০০ বর্গসে.মি.]
= ৭৬৮০০০০ বর্গসে.মি.
∴ বাগানটির ক্ষেত্রফল = ৭৬৮০০০০ বর্গসে.মি.

খ) দেওয়া আছে, বাগানের দৈর্ঘ্য ৩২ মি. এবং প্রস্থ ২৪ মি.
'ক' হতে প্রাপ্ত, বাগানের ক্ষেত্রফল ৭৬৮ বর্গমি.
রাস্তাবাদে আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য = {৩২ − (২ × ৩)} মি.
= (৩২ − ৬) মিটার
= ২৬ মি.
রাস্তাবাদে আয়তাকার বাগানের প্রস্থ = {২৪ − (২ × ৩)} মি.
= (২৪ − ৬) মিটার
= ১৮ মি.
∴ রাস্তাবাদে আয়তাকার বাগানের ক্ষেত্রফল
= দৈর্ঘ্য × প্রস্থ বর্গএকক
= (২৬ × ১৮) বর্গমি.
= ৪৬৮ বর্গমিটার
অতএব, রাস্তার ক্ষেত্রফল = (৭৬৮ − ৪৬৮) বর্গমিটার
= ৩০০ বর্গমিটার

গ) ৩২ বর্গমিটার বেশি হলে আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল
= (৭৬৮ + ৩২) বর্গমিটার = ৮০০ বর্গমিটার
মনে করি, আয়তক্ষেত্রের প্রস্থ = ক মিটার
∴ আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য = ২ক মিটার
∴ আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = (২ক × ক) বর্গমি.
= ২ক² বর্গমি.
∴ আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা = ২(ক + ২ক) মিটার
= ৬ক মিটার
প্রশ্নমতে, ২ক² = ৮০০
বা, $ক^2 = \frac{৮০০}{২}$
বা, ক² = ৪০০
বা, ক = $\sqrt{৪০০}$
বা, ক = ২০
∴ আয়তক্ষেত্রটির পরিসীমা = ৬ক মিটার = (৬ × ২০) মিটার
= ১২০ মিটার

৭ **একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ৩২ মিটার এবং প্রস্থ ২৪ মিটার, এর ভিতরে ২ মিটার চওড়া একটি রাস্তা আছে।**
★ ★ *[সিটি সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম]*

ক) বাগানটির ক্ষেত্রফল কত?
খ) রাস্তাটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।
গ) যদি বাগানটির ক্ষেত্রফলের সমান ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের তিনগুণ হয় তবে আয়তক্ষেত্রটির সমান পরিসীমাবিশিষ্ট একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত?

সমাধান : ক) বাগানের দৈর্ঘ্য = ৩২ মি., প্রস্থ = ২৪ মি.
∴ বাগানের ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য × প্রস্থ = (৩২ × ২৪) বর্গমি.
= ৭৬৮ বর্গমি.

খ) রাস্তাবাদে বাগানের দৈর্ঘ্য = {৩২ − (২ × ২)} মি. বা, ২৮ মি.
রাস্তাবাদে বাগানের প্রস্থ = {২৪ − (২ × ২)} মি. বা, ২০ মি.
∴ রাস্তাবাদে বাগানের ক্ষেত্রফল = (২৮×২০) বর্গমি বা, ৫৬০ বর্গমি.
∴ রাস্তার ক্ষেত্রফল = (৭৬৮−৫৬০) বর্গমি. বা, ২০৮ বর্গমি.

গ) প্রশ্নমতে, বাগানের ক্ষেত্রফল = আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল
∴ আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = ৭৬৮ বর্গমি.
এখানে, আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য = ৩ × প্রস্থ
এখানে, আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য × প্রস্থ
বা, ৭৬৮ = ৩ × প্রস্থ × প্রস্থ ['ক' হতে পাই]
বা, প্রস্থ² = $\frac{৭৬৮}{৩}$ = ২৫৬
বা, প্রস্থ = $\sqrt{২৫৬}$ মি. বা, ১৬ মি.
∴ দৈর্ঘ্য = ৩ × প্রস্থ = (৩ × ১৬) মি. বা, ৪৮ মি.
∴ পরিসীমা = ২(দৈর্ঘ্য + প্রস্থ)
= ২(৪৮ + ১৬) মি.
= ১২৮ মি.
∴ বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা = ১২৮ মি.
বা, ৪ × এক বাহুর দৈর্ঘ্য = ১২৮ মি.
বা, এক বাহুর দৈর্ঘ্য = $\frac{১২৮}{৪}$ মি. = ৩২ মি.
∴ বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = (এক বাহুর দৈর্ঘ্য)²
= (৩২)² বর্গমি. = ১০২৪ বর্গমি.

৮ **একটি ত্রিভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল ১৬০০ বর্গমিটার। ত্রিভুজের ভূমির দৈর্ঘ্য ২০ মিটার।** ★ *[ভোলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, ভোলা]*

ক) ত্রিভুজ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের সূত্রটি লিখ।
খ) ত্রিভুজটির উচ্চতা কত?
গ) ত্রিভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল যদি একটি বর্গক্ষেত্রের সমান হয় তবে বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।

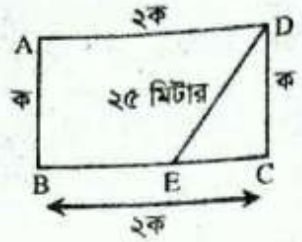
সমাধান :

ক) ত্রিভুজ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = $\frac{১}{২}$ × (ভূমি × উচ্চতা) বর্গএকক

খ) দেওয়া আছে, ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল = ১৬০০ বর্গমি.
ত্রিভুজের ভূমি = ২০ মি.
প্রশ্নানুসারে, $\frac{১}{২}$ × (ভূমি × উচ্চতা) = ১৬০০
বা, $\frac{১}{২}$ × ২০ × উচ্চতা = ১৬০০
বা, ১০ × উচ্চতা = ১৬০০
বা, উচ্চতা = $\frac{১৬০০}{১০}$
∴ উচ্চতা = ১৬০ মিটার
সুতরাং, ত্রিভুজের উচ্চতা ১৬০ মিটার।

গ) মনে করি, বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য = ক মিটার
∴ বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = ক² বর্গমিটার
প্রশ্নমতে, বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = ত্রিভুজক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল
বা, ক² = ১৬০০
বা, ক = $\sqrt{১৬০০}$
বা, ক = $\sqrt{(৪০)^2}$
∴ ক = ৪০ মিটার
∴ বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য = ৪০ মিটার।

৯



চিত্রে ABCD আয়তটির ক্ষেত্রফল ৮০০ বর্গমিটার। CDE ত্রিভুজের পরিসীমা আয়তক্ষেত্রটির পরিসীমার অর্ধেক। ★★★

ক) আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল ও পরিসীমা ক এর মাধ্যমে প্রকাশ কর।

খ) ABCD আয়তের পরিসীমা নির্ণয় কর।

গ) কোনো বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল CDE এর ক্ষেত্রফলের দুই-তৃতীয়াংশ হলে, বর্গক্ষেত্রের একবাহুর দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।

সমাধান :

ক) দেওয়া আছে,
ABCD আয়তের দৈর্ঘ্য ২ক মিটার ও প্রস্থ ক মিটার।
∴ আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল (২ক×ক) বর্গমিটার = $২ক^২$ বর্গমিটার
ও পরিসীমা ২(২ক + ক) মিটার = (২ × ৩ক) মিটার
= ৬ক মিটার

খ) দেওয়া আছে,
ABCD আয়তটির ক্ষেত্রফল ৮০০ বর্গমিটার
'ক' হতে প্রাপ্ত, ABCD আয়তের ক্ষেত্রফল $২ক^২$ বর্গমিটার
প্রশ্নানুসারে,
$২ক^২ = ৮০০$
বা, $ক^২ = ৪০০$
বা, $ক = \sqrt{৪০০}$
∴ ক = ২০
∴ আয়তের প্রস্থ ২০ মিটার ও দৈর্ঘ্য ২ × ২০ = ৪০ মিটার
'ক' হতে প্রাপ্ত, ABCD আয়তের পরিসীমা ৬ক মিটার
= ৬ × ২০ মিটার
= ১২০ মিটার

গ) 'খ' হতে প্রাপ্ত,
ABCD আয়তের পরিসীমা ১২০ মিটার
প্রশ্নানুসারে, CDE ত্রিভুজের পরিসীমা $\left(\frac{১}{২} \times ১২০\right) = ৬০$ মিটার
∴ ΔCDE-এ
CD + CE + DE = ৬০
বা, ২০ + CE + ২৫ = ৬০
বা, CE = ৬০ − ৪৫
∴ CE = ১৫
∴ ΔCDE এর ক্ষেত্রফল $= \left(\frac{১}{২} \times CE \times CD\right)$ বর্গমিটার
$= \left(\frac{১}{২} \times ১৫ \times ২০\right)$ বর্গমিটার
= ১৫০ বর্গমিটার
প্রশ্নানুসারে, বর্গক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল $= \left(\frac{২}{৩} \times ১৫০\right)$ বর্গমিটার
= ১০০ বর্গমিটার
∴ বর্গক্ষেত্রটির একবাহুর দৈর্ঘ্য $\sqrt{১০০}$ মিটার = ১০ মিটার।

কাজের আলোকে সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান

১০ পৃষ্ঠা ৪৪-এর কাজ ১ এর আলোকে।
শাহিন বাজার থেকে ৮০ টাকা দরে কিছু সংখ্যক মগ ক করলো যেগুলোতে ২৭০ লিটার পানি ধরে। প্রতিটি মগে ভিতরের আয়তন ১.৫ লিটার। ★

(ক) ৫ লিটারে কত সিসি?
(খ) শাহিন কতগুলো মগ কিনেছিল?
(গ) সব কয়টি মগের বিক্রয়মূল্য ১৫৮৪০ টাকা হলে তার শতকর কত লাভ বা ক্ষতি হয়?

সমাধান :

ক) ৫ লিটার = (৫ × ১০০০) সিসি = ৫০০০ সিসি [∵ ১ লিটার = ১০০০ সিসি

খ) ১.৫ লিটার পানি ধরে ১টি মগে
১ " " " $\frac{১}{১.৫}$ " "
∴ ১ " " " $\frac{১ \times ২৭০}{১.৫}$ " "
∴ ২৭০ " " " $\frac{২৭০ \times ১০}{১৫}$ " "
$= \frac{১৮০ \times ১০}{১৫}$ " "
= ১৮০ টি মগে

∴ শাহিন ১৮০টি মগ কিনেছিল।

গ) ১ টি মগের দাম ৮০ টাকা
∴ ১৮০ টি মগের দাম ১৮০ × ৮০ টাকা = ১৪৪০০ টাকা
∴ ১৪৪০০ টাকায় লাভ হয় (১৫৮৪০ − ১৪৪০০) টাকা
বা ১৪৪০ টাকা
∴ ১ " " " $\frac{১৪৪০}{১৪৪০০}$ "
∴ ১০০ " " " $\frac{১০০ \times ১৪৪০}{১৪৪০০}$ "
= ১০ টাকা

সুতরাং, ১০% লাভ হয়।

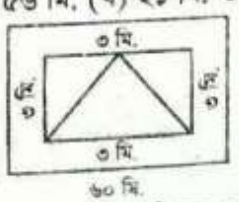
অনুশীলনমূলক সৃজনশীল প্রশ্নব্যাংক

১১ একটি বর্গাকার ঘরের পরিসীমা ও একটি আয়তাকার ঘরের পরিসীমা সমান। বর্গাকার ঘরের ক্ষেত্রফল ২৫৬ বর্গমিটার। আয়তাকার ঘরের প্রস্থ, দৈর্ঘ্যের এক তৃতীয়াংশ। ★★★

ক) বর্গাকার ঘরের পরিসীমা কত? ২
খ) আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর। ৪
গ) আয়তাকার ও বর্গাকার ঘর দুটির চারিদিকে বেড়া দিতে কত খরচ হবে যখন প্রতি মিটারে খরচ ১৫০ টাকা? ৪

উত্তর : (ক) ৫৬ মি. (খ) ২১ মি. ও ৭ মি. (গ) ১৬৮০০ টাকা।

১২



চিত্রে আয়তাকার বাগানের ভিতরে ৩ মি. চওড়া একটি রাস্তা আছে।
(ক) রাস্তাবাদে বাগানের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর। ২
(খ) রাস্তার ক্ষেত্রফল কত? ৪
(গ) ত্রিভুজাকার জমির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর এবং প্রাপ্ত ক্ষেত্রফল ও রাস্তাবাদে বাগানের ক্ষেত্রফলের পার্থক্য নির্ণয় কর। ৪

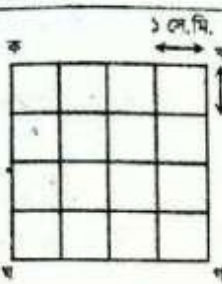
উত্তর : (ক) ৫৪ মি., ৩৪ মি. (খ) ৫৬৪ বর্গমি. (গ) ৯১৮ বর্গমি.; ৯১৮ বর্গমি.

অধিক প্রস্তুতির জন্য অধ্যায়ভিত্তিক মডেল-৫

[বি.দ্র.: এ অংশে অধ্যায়ভিত্তিক পার্ট মডেল দেওয়া হয়েছে। যা অনুশীলনের মাধ্যমে তোমরা পরীক্ষা প্রস্তুতিকে পূর্ণাঙ্গ করতে পারবে।]

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন

সময় : ৩০ মিনিট (৩০টি প্রশ্ন থেকে সবগুলো প্রশ্নের উত্তর দাও। প্রত্যেকটি প্রশ্নের মান-১।) পূর্ণমান : ৩০

১. 

চিত্রানুসারে কখগঘ চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল কত?
ক ৮ বর্গসে.মি. খ .০০১৬ বর্গমিটার
গ ১৬ বর্গমিটার ঘ ১৬ সে.মি.

২. দাগকাটা ব্যালেন্সের প্রতি দাগ কতটুকু ওজন নির্দেশ করে?
ক .১ কেজি খ $\frac{১}{১০০}$ কেজি
গ ১০ কেজি ঘ $\frac{১}{১০}$ গ্রাম

৩. ১ ইঞ্চি সমান কত সেন্টিমিটার?
ক ২৫.৪ খ .২৫৪ গ ২.৫৪ ঘ ১.৫৪

৪. ১ বর্গমিটার = কত বর্গসেন্টিমিটার?
ক ১০০ খ ২০০ গ ১০০০০ ঘ ১০

৫. ৩ ডেকামিটার সমান কত মিটার?
ক ৩০ খ ৩০০ গ ১০০ ঘ ২০০

৬. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য ২৫ মিটার এবং প্রস্থ ৯ মিটার হলে ঘরটির পরিসীমা কত?
ক ৩৪ মিটার খ ৫৮ মিটার
গ ৬৮ মিটার ঘ ২২৫ মিটার

৭. এক মাইলে—
(i) ১৭৬০ গজ (ii) ১.৬১ কি.মি. (প্রায়)
(iii) ৩৬০০ ইঞ্চি
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
ক i, iii খ i, ii
গ i, ii ও iii ঘ ii ও iii

❑ নিচের তথ্যের ভিত্তিতে [৮-১০] নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও :
পাড়সহ একটি পুকুরের দৈর্ঘ্য ৮০ মিটার এবং প্রস্থ ৬০ মিটার।

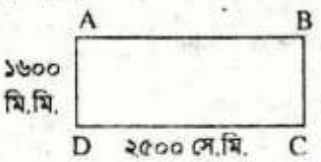
৮. পাড়সহ একটি পুকুরের ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?
ক ৪৮০ খ ৪৮০০
গ ৪২০ ঘ ৪২০০

৯. পুকুরের প্রত্যেক পাড়ের বিস্তার ৪ মিটার হলে, পাড় বাদে দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ কত মিটার?
ক ৬২, ৪২ খ ৭৬, ৫৬
গ ৭২, ৫২ ঘ ৭২, ৬২

১০. পুকুরপাড়ের ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?
ক ১০৫৬ খ ১৫৬
গ ৯৭৬ ঘ ১১৫৬

১১. পাড়সহ একটি পুকুরের দৈর্ঘ্য ৮০ মিটার ও প্রস্থ ৫০ মিটার। পাড়ের বিস্তার ৪ মিটার হলে, পাড়বাদে পুকুরের পরিসীমা কত?
ক ২৪৪ মিটার খ ২৯২ মিটার
গ ২২৮ মিটার ঘ ৩২৪ মিটার

১২. নিচের তথ্যগুলো লক্ষ কর :
(i) ১ ঘন সেন্টিমিটারকে সংক্ষেপে সি.সি. লেখা হয়
(ii) ১ ঘন সে.মি. = ১ মিলিলিটার
(iii) ১ মেট্রিক টন = ১০০০ কেজি
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
ক i, ii খ i, iii
গ ii, iii ঘ i, ii ও iii

❑ নিচের তথ্যের ভিত্তিতে [১৩-১৫] নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও :


ABCD একটি আয়তক্ষেত্র

১৩. দৈর্ঘ্য = কত মিটার?
ক ০.২৫ খ ২.৫ গ ২৫ ঘ ২৫০

১৪. প্রস্থ = কত মিটার?
ক ১.৬ খ ১৬ গ ১৬০ ঘ ১৬০০

১৫. আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল কত বর্গকিলোমিটার?
ক ০.০০০৪ খ ০.০০০০৪
গ ০.০০৪ ঘ ৪০০০০

১৬. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য প্রস্থের ৩ গুণ। প্রস্থ ১২ মিটার হলে ক্ষেত্রফল কত?
ক ৩৬ মিটার খ ৪৩২ মিটার
গ ৪৩২ বর্গমিটার ঘ ৩৩২ বর্গমিটার

১৭. তথ্যগুলো লক্ষ কর :
(i) ৩.৫ মিটারকে কিলোমিটারে প্রকাশ করলে হয় ০.০০৩৫ কিলোমিটার
(ii) ৪৯৩ মিলিমিটারে হয় ০.৪৯৩ মিটার
(iii) বর্গগজকে বর্গমিটারের মাধ্যমে প্রকাশ করা যায় না
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
ক i, iii খ i, ii
গ ii, iii ঘ i, ii ও iii

১৮. আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের দ্বিগুণ;
দৈর্ঘ্য ১৬ মিটার হলে—
(i) প্রস্থ ৮ মিটার
(ii) ক্ষেত্রফল ১২৮ বর্গমিটার
(iii) পরিসীমা ২৪ মিটার
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
ক i, iii খ i, ii
গ iii ঘ i, ii ও iii

১৯. নিচের তথ্যগুলো লক্ষ কর :
(i) কিলোমিটারকে ১০০০ দ্বারা গুণ করে মিটার করা হয়
(ii) মিলিমিটারকে ১০০০ দ্বারা ভাগ করে মিটার করা হয়
(iii) মিলিমিটার দৈর্ঘ্য পরিমাপের মেট্রিক পদ্ধতি
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
ক i, ii খ ii, iii
গ iii, i ঘ i, ii ও iii

২০. ১০০০ ঘন সেন্টিমিটারে কত লিটার?
ক ৪ খ ২ গ ১ ঘ ০

২১. জনি এক একর জমিতে ধান চাষ করে ৫০০ কেজি ধান পেয়েছে। প্রতি কেজি ধানে ৭০০ গ্রাম চাল হলে সে কত কেজি চাল পেল?
ক ৩৫০ খ ৩৫০০ গ ৩৫ ঘ ৩৫০০০

২২. তথ্যগুলো লক্ষ কর :
(i) কোনো সমতলে সীমাবদ্ধ স্থানকে ক্ষেত্র বলে
(ii) ওজন পরিমাপের একক হচ্ছে গ্রাম
(iii) ১ একর = ৩০.০০১৫৬ মাইল
উপরের তথ্যের আলোকে নিচের কোনটি সঠিক?
ক i, ii খ ii, iii
গ i, iii ঘ i, ii ও iii

২৩. ৫ গ্রামে কত ডেসিগ্রাম?
ক ১ খ ৫০ গ ১০০ ঘ ১০০০০

২৪. একটি বর্গের এক বাহুর দৈর্ঘ্য ১২ মিটার হলে এর ক্ষেত্রফল কত?
ক ১২৪ খ ২৪ গ ৪৮ ঘ ১৪৪

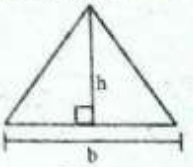
২৫. ১০ মিলিগ্রামে কত সেন্টিগ্রাম?
ক ১ খ ১০ গ ১০০ ঘ ১০০০

২৬. একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল ১৪৪ বর্গমিটার হলে এর পরিসীমা কত?
ক ১২ মিটার খ ৪৮ মিটার
গ ৪৮ বর্গমিটার ঘ ৩৬ মিটার

২৭. এক বর্গসেন্টিমিটার = কত বর্গ ইঞ্চি?
ক ০.৫৫ খ ০.৯৫ গ ১.৫৫ ঘ ০.১৫৫

২৮. ০.৮৪ বর্গমিটার = কত বর্গগজ?
ক ১০ খ ১০০ গ ১ ঘ ১০০০

২৯. ৫ লিটার = কত সি.সি.?
ক ৫০০০ সি.সি. খ .০০০৫ সি.সি.
গ ৫০০ সি.সি. ঘ .০৫ সি.সি.

৩০. চিত্রের ত্রিভুজে
h = ১২ সে.মি.।
b কত হলে ক্ষেত্রফল ২১৬ বর্গসে.মি. হবে?


ক ১৮ সে.মি. খ ১.৮ মি.
গ ৩৬ সে.মি. ঘ ৩.৬ মি.

উত্তরমালা

১	খ	২	ক	৩	গ	৪	গ	৫	ক	৬	গ	৭	খ	৮	খ	৯	গ	১০	ক	১১	গ	১২	ঘ	১৩	গ	১৪	ক	১৫	খ

মডেল-৬

পূর্ণমান : ৩

সৃজনশীল প্রশ্ন

(১১টি প্রশ্ন থেকে ৭টি প্রশ্নের উত্তর দাও)

সময় : ২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট

১ একটি ঘরের দৈর্ঘ্য প্রস্থের তিনগুণ। প্রতি বর্গমিটারে ৭.৫০ টাকা দরে ঘরের মেঝে কার্পেট দিয়ে মুড়তে মোট ১১০২.৫০ টাকা ব্যয় হয়।

ক) ঘরের প্রস্থকে x ধরে এর ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ২

খ) ঘরটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর। ৪

গ) যদি ঘরটির দৈর্ঘ্য ৫ মিটার কম হত তবে ঘরের মেঝে কার্পেট দিয়ে মুড়তে কত টাকা ব্যয় হত নির্ণয় কর। ৪

২ একটি কমিউনিটি সেন্টারের হলঘরে ৮টি দরজা ও ১৬টি জানালা আছে। প্রত্যেকটি দরজা ৪.৫ মিটার লম্বা এবং ২.৫ মিটার চওড়া এবং প্রত্যেকটি জানালা ৪ মিটার লম্বা এবং ২.৫ মিটার চওড়া।

ক) প্রত্যেকটি দরজার ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ২

খ) জানালাগুলোর মোট ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ৪

গ) হলঘরের দরজা ও জানালা তৈরি করতে 5 মি. দৈর্ঘ্য ও ০.৬০ মি. প্রস্থের কতগুলো তক্তার প্রয়োজন? ৪

৩ একটি চৌবাচ্চার দৈর্ঘ্য ৬.৫০ মিটার, প্রস্থ ৪৫০ সে.মি. এবং দৈর্ঘ্য, উচ্চতার ২.৬ গুণ।

ক) চৌবাচ্চাটির উচ্চতা কত সে.মি.? ২

খ) চৌবাচ্চা ভর্তি পানির আয়তন কত লিটার? ৪

গ) মগের আয়তন ১২৫ লিটার হলে চৌবাচ্চাটি পানিশূন্য করতে কয়টি মগ লাগবে? একটি মগের মূল্য ২৫ টাকা হলে মোট ক্রয়মূল্য কত হবে? ৪

৪ একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থের ৩ গুণ। এর চারদিকে একবার প্রদক্ষিণ করলে ১ কিলোমিটার হাঁটা হয়।

ক) ক্ষেত্রটির প্রস্থ 'ক' মিটার হলে, দৈর্ঘ্যকে 'ক' এর মাধ্যমে প্রকাশ কর। ২

খ) আয়তাকার ক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর। ৪

গ) ক্ষেত্রটির পরিসীমা নির্ণয় কর। ৪

৫ একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে ৬০ মিটার, ৪০ মিটার।

ক) বাগানের ক্ষেত্রফল কত? ২

খ) ঐ বাগানের ভেতরের চারপাশে ৫ মিটার চওড়া রাস্তা থাকলে রাস্তার ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ৪

গ) ঐ বাগানের সমান পরিসীমাবিশিষ্ট একটি বর্গাকার বাগানের ক্ষেত্রফল কত? ৪

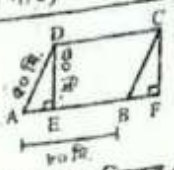
৬ একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে ৭০ মিটার, ৫০ মিটার। এর বাইরে চতুর্দিকে ৩ মিটার চওড়া একটি রাস্তা আছে।

ক) বাগানের প্রস্থকে হেক্টোমিটারে প্রকাশ কর। ২

খ) রাস্তার ক্ষেত্রফল কত বর্গফুট হবে নির্ণয় কর। ৪

গ) যদি রাস্তাটি বাগানের ভিতরে চতুর্দিকে অবস্থিত হত তবে প্রতি বর্গমিটার ১৯.৭৫ টাকা দরে রাস্তাটি কার্পেট দিয়ে মুড়াতে কত টাকা ব্যয় হত? নির্ণয় কর। ৪

৭



ক) ABCD সামান্তরিকের ক্ষেত্রফল কত?

খ) সামান্তরিকটির পরিসীমার সমান পরিসীমাবিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

গ) ADE ত্রিভুজের পরিসীমা ABCD সামান্তরিকের পরিসীমার ২০ ভাগের ১ ভাগ হলে, ΔADE ও ΔCBF এর ক্ষেত্রফলের সমষ্টি কত? ৪

৮ একটি ত্রিভুজের ভূমির দৈর্ঘ্য ১৮ মিটার এবং উচ্চতা এর দ্বিগুণ।

ক) উপরের বর্ণনার একটি আনুপাতিক চিত্র আঁক।

খ) ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

গ) ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের সমান ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি বর্গাকার ক্ষেত্রের চারদিকে বেড়া দিতে কত টাকা খরচ হবে, যদি প্রতি মিটার বেড়া দিতে ১০ টাকা খরচ হয়? ৪

৯ একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ৪৮ মিটার ও প্রস্থ ৩২ মিটার। ৮০ সে.মি. এর ভিতরের চতুর্দিকে ২ মিটার চওড়া একটি রাস্তা আছে।

ক) বাগানের প্রস্থকে মিটারে পরিণত কর। ২

খ) রাস্তার ক্ষেত্রফল বের কর। ৪

গ) রাস্তাটি ০.৪০ সে.মি. ধারবিশিষ্ট বর্গাকার টাইলস দ্বারা আবৃত করা হলো। প্রতিটি টাইলসের মূল্য ১২ টাকা হলে ঐ রাস্তায় কত টাকার টাইলস লাগবে? ৪

১০ একটি আয়তাকার মাঠের দৈর্ঘ্য প্রস্থের ৩ গুণ। ঐ ক্ষেত্রে ঘাস লাগাতে ৩০২৫ টাকা খরচ হয়।

ক) মাঠের বিস্তার ক মিটার হলে, ক এর মাধ্যমে আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্যকে প্রকাশ কর। ২

খ) প্রতি বর্গমিটারে খরচ ৫ টাকা হলে, মাঠটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ৪

গ) আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ও বিস্তার নির্ণয় কর।

১১ একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য প্রস্থের $\frac{৭}{৫}$ গুণ এবং বাগানের ক্ষেত্রফল ৮৭৫ বর্গমিটার।

ক) একটি বর্গাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ২৩.২৫ মিটার হলে এর ক্ষেত্রফল ও পরিসীমা নির্ণয় কর। ২

খ) উদ্দীপকে নির্দেশিত বাগানটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় কর।

গ) প্রতি মিটারে ৭$\frac{৩}{৪}$ টাকা দরে বাগানটির চারদিকে বেড়া দিতে কত খরচ হবে? ৪

উত্তরমালা

১। ক) $৩x^২$ বর্গমিটার খ) ঘরটির প্রস্থ ৭ মিটার, দৈর্ঘ্য ২১ মিটার গ) ৮৪০ টাকা

২। (ক) ১১.২৫ বর্গ মি. (খ) ১৬০ বর্গমিটার (গ) ৮৩টি প্রায়।

৩। ক) ২৫০ সে.মি.; খ) ৭৩১২৫ লিটার; গ) ৫৮৫ টি ও ১৪৬২৫ টাকা।

৪। ক) ৩ক; খ) দৈর্ঘ্য ৩৭৫ মিটার এবং প্রস্থ ১২৫ মিটার;
গ) ১০০০ মিটার।

৫। ক) ২৪০০ বর্গমিটার; খ) ৯০০ বর্গমিটার; গ) ২৫০০ বর্গমিটার।

৬। ক) ০.৫ হেক্টোমিটার; খ) ৮১৩৪.৫৬ বর্গফুট; গ) ১৩৫০৯ টাকা।

৭। (ক) ২৪০০ বর্গমি. (খ) ৪২২৫ বর্গমি. (গ) ১২০০ বর্গমি.।

৮। খ) ৩২৪ বর্গমিটার; (গ) ৭২০ টাকা।

৯। ক) ৩২.৮০ মিটার; খ) ৩০৭.২ বর্গমিটার; গ) ২৩,০৪০ টাকা।

১০। (ক) ৩ক মিটার (খ) ৬০৫ বর্গমি.
(গ) মাঠের দৈর্ঘ্য ৪২.৬ মিটার, প্রস্থ ১৪.২ মিটার।

১১। ক) ক্ষেত্রফল ৫৪০.৫৬ বর্গ মি., পরিসীমা ৯৩ মি.।
খ) দৈর্ঘ্য ৩৫ মি.ও প্রস্থ ২৫ মি. গ) ৯৩০ টাকা।

অধ্যায়ভিত্তিক সাজেশন্স

আমাদের অনুশীলনমূলক বইয়ে আলোচিত বহুনির্বাচনি ও সৃজনশীল প্রশ্নের মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্নগুলোর প্রতি গুরুত্বারোপ করার জন্য এবং সাথে সাথে পরীক্ষা প্রস্তুতিকে সহজ করার জন্যই এ অংশের অবতারণা।

প্রশ্নের ধরন	গুরুত্বসূচক চিহ্ন		
-	★★★	★★	★
অনুশীলনীর সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান	অনু. ৩ এর ২৫, ২৬, ২৭		
বহুনির্বাচনি প্রশ্ন ও উত্তর	অনু. ৩ এর (১-৭); অনু. ৩এর অতি. (৭-১০, ২২-২৭, ৩২-৪০, ৫০-৫৫); মডেলের (১-৩০)	অনু. ৩ এর অতি. (১-৫, ৪৫-৪৮, ৬৫-৭২)	অনু. ৩ এর অতি. (৩৬-৩৮, ৫৬-৬৪);
অতিরিক্ত সৃজনশীল প্রশ্ন ও সমাধান	১, ৩, ৯		