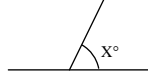


চতুর্থ অধ্যায়
জ্যামিতিক অঙ্কন
গুরুত্বপূর্ণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১. $\angle x = 40^\circ$, $\angle x$ এর সম্পূরক কোণের অর্ধেকের মান কত?



ক) 75° ● 70° গ) 65° ঘ) 60°

২. একটি আয়তাকার বাগানের পরিসীমা 20 মিটার এবং দৈর্ঘ্য 8 মিটার বাগানের ক্ষেত্রফল কত?

ক) 8 বর্গমিটার খ) 10 বর্গমিটার ● 16 বর্গমিটার ঘ) 24 বর্গমিটার

৩. ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য (সে.মি.) দেওয়া থাকলে কোন ক্ষেত্রে সমকোণী ত্রিভুজ আঁকা সম্ভব নয়?

ক) 3, 4, 5 খ) 6, 8, 10

গ) 5, 12, 13 ● 12, 15, 19

৪. একটি সামান্তরিক আঁকতে কমপক্ষে কতটি তথ্যের প্রয়োজন?

● 3 খ) 4

গ) 5 ঘ) 6

৫. তিনটি বৃত্ত পরস্পরকে বহিঃস্পর্শ করেছে, যাদের ব্যাসার্ধ যথাক্রমে 5, 6 ও 7 সে.মি.। বৃত্ত তিনটির কেন্দ্র দ্বারা গঠিত ত্রিভুজের পরিসীমা কত?

ক) 9 সে.মি. খ) 18 সে.মি. ● 36 সে.মি. ঘ) 54 সে.মি.

৬. 1 cm, 2 cm ও 3 cm বাহুবিশিষ্ট ত্রিভুজ অঙ্কন করা যায় কি?

ক) অঙ্কন করা যায় খ) জানা নেই

● অঙ্কন করা যাবে না ঘ) ক ও গ

৭. বৃত্তের ক্ষেত্রে—

i. বৃত্ত এবং এর ছেদকের একটি মাত্র সাধারণ বিন্দু থাকে

ii. স্পর্শক স্পর্শবিন্দুগামী ব্যাসার্ধের উপর লম্ব

iii. বৃত্তের বহিঃস্থ কোনো বিন্দু থেকে বৃত্তে দুইয়ের অধিক স্পর্শক আঁকা অসম্ভব
নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ● ii ও iii

গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

৮. শুধু একটি বাহুর দৈর্ঘ্য দেওয়া থাকলে—

i. সমবাহু ত্রিভুজ অঙ্কন করা যায়

ii. বর্গক্ষেত্র অঙ্কন করা যায়

iii. আয়তক্ষেত্র অঙ্কন করা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii

খ) ii ও iii

গ) i ও iii

ঘ) i, ii ও iii

৪.১ : ত্রিভুজ সংক্রান্ত কতিপয় উপপাদ্য

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৯. 70° এর সম্পূরক কোণের অর্ধেকের মান কত? (মধ্যম)

ক) 110°

● 55°

গ) 20°

ঘ) 10°

১০. PQR সমবাহু ত্রিভুজের শিরঃকোণের সম্পূরক কোণের দুই তৃতীয়াংশের মান কত ডিগ্রি? (মধ্যম)

ক) 60°

● 80°

গ) 100°

ঘ) 130°

১১. ত্রিভুজের তিন বাহুর দৈর্ঘ্য দেওয়া আছে, নিচের কোন ক্ষেত্রে সমকোণী ত্রিভুজ আঁকা সম্ভব? (সহজ)

ক) 3, 4, 6

খ) 5, 7, 9

● 5, 12, 13

ঘ) 6, 8, 11

১২. কোনো ত্রিভুজের বাহুগুলোর দৈর্ঘ্য $3 : 4 : 5$ এবং পরিসীমা 240 সে.মি. হলে, ক্ষুদ্রতম বাহুর দৈর্ঘ্য কত? (মধ্যম)

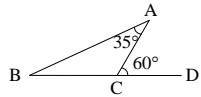
ক) 30 সে.মি.

খ) 60 সে.মি.

● 80 সে.মি.

100 সে.মি.

১৩.



চিত্রে $\angle ABC$ এর মান কত? (মধ্যম)

ক) 15°

● 25°

গ) 45°

ঘ) 55°

১৪. সমকোণী ত্রিভুজের শিরঃকোণ 60° হলে অপর কোণ কত হবে? (মধ্যম)

ক) 90°

খ) 60°

● 30°

ঘ) 20°

১৫. সমদ্বিবাহু সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ সংলগ্ন কোণদ্বয়ের অনুপাত কোনটি হবে? (মধ্যম)

ক) $3 : 2$

খ) $3 : 1$

গ) $2 : 1$

● $1 : 1$

১৬. 50° কোণের সম্পূরক কোণের এক-পঞ্চমাংশ নিচের কোনটি? (মধ্যম)

● 26°

খ) 30°

গ) 35°

ঘ) 36°

১৭. 45° কোণের পূরক কোণের দ্বিগুণ নিচের কোনটি? (সহজ)

ক) 30°

খ) 45°

গ) 60°

● 90°

১৮. সরল কোণের এক-তৃতীয়াংশ নিচের কোনটি? (সহজ)

ক) 45°

● 60°

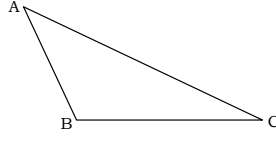
গ) 120°

ঘ) 180°

১৯. কোনো ত্রিভুজের ভূমিসংলগ্ন একটি কোণ এর শীর্ষকোণের সমান হলে ত্রিভুজটি কোন প্রকারের? (সহজ)

ক) সমবাহু ● সমদ্বিবাহু গ) বিষমবাহু ঘ) সমকোণী

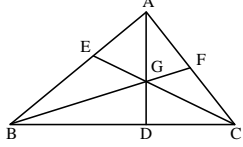
২০.



চিত্রে $\triangle ABC$ কোন প্রকৃতির ত্রিভুজ? (সহজ)

● স্কুলকোণী খ) সূক্ষ্মকোণী গ) বিষমবাহু ঘ) সমদ্বিবাহু

২১.



ABC ত্রিভুজে CE, AD ও BF যথাক্রমে AB, BC ও CA বাহুর মধ্যমা হলে কোনটি সঠিক?
(মধ্যম)

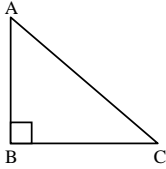
● $2EC = 3GC$ খ) $2AD = 2GC$

গ) $2BG = 2BA$ ঘ) $AD = CE$

২২. $\angle x = 55^\circ$ হলে $\angle x$ এর পূরক কোণের অর্ধেকের মান কত? (মধ্যম)

ক) 25° খ) 105° ● 125° ঘ) 145°

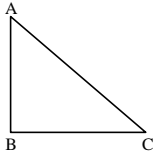
২৩.



ABC সমদ্বিবাহু ত্রিভুজে $\angle BAC$ এর পূরক কোণের মান কত?
(মধ্যম)

ক) 25° ● 45° গ) 90° ঘ) 145°

২৪.



ABC ত্রিভুজের শিরঃকোণ নিচের কোনটি? (মধ্যম)

● $\angle A$ খ) $\angle B$ গ) $\angle C$ ঘ) $\angle A + \angle B$

২৫. 65° কোণের সম্পূরক কোণের দ্বিগুণ কত? (মধ্যম)

ক) 115° খ) 125° গ) 130° ● 230°

ব্যাখ্যা : যেহেতু দুইটি সম্পূরক কোণের সমষ্টি 180°

$$\therefore 65^\circ \text{ কোণের সম্পূরক কোণ} = (180^\circ - 65^\circ) = 115^\circ$$

$$\therefore \text{দ্বিগুণ} (115^\circ \times 2) = 230^\circ$$

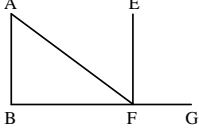
২৬. কোনো নির্দিষ্ট কোণ ও তার পূরক কোণের সমষ্টি কত ডিগ্রী? (সহজ)

- 90 খ) 130 গ) 180 ঘ) 360

২৭. কোনো ত্রিভুজের ভূমিসংলগ্ন কোণের সমষ্টি 135° হলে ত্রিভুজের একটি কোণের মান নিচের কোনটি? (মধ্যম)

- ক) 30° ● 45° গ) 55° ঘ) 115°

২৮.



$AB \parallel EF$ হলে $\angle AFE$ এর মান কত? (সহজ)

- ক) 35° ● 55° গ) 85° ঘ) 105°

□ ■ □ | বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৯. ত্রিভুজ আঁকা সম্ভব হবে যদি দেওয়া থাকে—

- i. তিনটি বাহু
ii. তিনটি কোণ
iii. দুই বাহু ও এককোণ

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

- ক) i ও ii ● i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩০. 5 সে.মি. বাহুবিশিষ্ট একটি সমবাহু ত্রিভুজের পরিবৃত্ত অঙ্কন করলে—

- i. ত্রিভুজটির পরিবৃত্তের ব্যাস হবে 5 সে.মি.
ii. ত্রিভুজটির পরিবৃত্তের ব্যাসার্ধ হবে 2.88 সে.মি.
iii. ত্রিভুজটির শীর্ষবিন্দু থেকে ভূমির উপর অঙ্কিত লম্বের দৈর্ঘ্য 4.33 সে.মি.

নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিন)

- ক) i ও ii খ) i ও iii ● ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩১. একটি ত্রিভুজের ভূমি a ও অপর বাহুদ্বয়ের সমষ্টি S দেওয়া আছে। ত্রিভুজটি আঁকতে হলে— (মধ্যম)

- i. ত্রিভুজের পরিসীমা = $a + s$ হবে
ii. $a > s$ হবে
iii. $s > a$ হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii ● i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩২. i. কোনো ত্রিভুজের দুটি বাহু ও তাদের অন্তর্ভুক্ত একটি কোণ দেওয়া থাকলে ত্রিভুজটি আঁকা সম্ভব

ii. সমবাহু ত্রিভুজের পরিসীমা দেওয়া থাকলে ত্রিভুজটি আঁকা যায়

iii. রম্বসের এক বাহু দেওয়া থাকলে রম্বস আঁকা যায়

নিচের কোনটি সঠিক? (সহজ)

● i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩৩. i. সমবাহু ত্রিভুজের প্রত্যেক কোণের মান 45°

ii. সমবাহু ত্রিভুজের তিনটি বাহু পরস্পর সমান

iii. বাহুভেদে ত্রিভুজ তিন প্রকার

নিচের কোনটি সঠিক? (সহজ)

ক) i ও ii খ) i ও iii ● ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩৪. i. ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল = $\frac{1}{2} \times$ ভূমি \times উচ্চতা

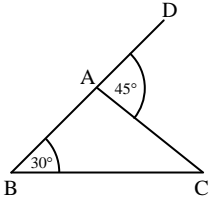
ii. সরলকোণের মান 180°

iii. 75° কোণের পূরক কোণের মান 25°

নিচের কোনটি সঠিক? (সহজ)

● i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩৫.



চিত্রে—

i. $\angle ACB = 15^\circ$

ii. $\angle BAC = 135^\circ$

iii. $AB \neq AC$

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৩৬. ত্রিভুজের ভূমি S ও অপর বাহুদ্বয়ের সমষ্টি P দেওয়া আছে। এক্ষেত্রে—

i. $S = P$

ii. $P > S$

iii. ত্রিভুজটির পরিসীমা $S + P$

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

ক) i ও ii খ) i ও iii ● ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩৭. শুধু একটি বাহু দেওয়া থাকলে আঁকা যায়—

i. বর্গক্ষেত্র

ii. সমবাহু ত্রিভুজ

iii. রম্বস

নিচের কোনটি সঠিক?

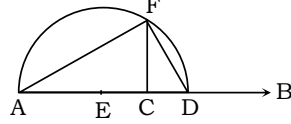
(সহজ)

● i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii

(ঘ) i, ii ও iii

৩৮.



চিত্রে সমকোণ হলো—

i. $\angle ACF$

ii. $\angle FCD$

iii. $\angle AFD$

নিচের কোনটি সঠিক?

(সহজ)

(ক) i ও ii

(খ) i ও iii

(গ) ii ও iii

● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের তথ্যের আলোকে ৩৯ – ৪১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ 10 একক এবং অপর বাহুদ্বয়ের সমষ্টি 14 একক। ত্রিভুজটির উচ্চতা h একক।

৩৯. h এর মান কত?

(মধ্যম)

(ক) 4 (খ) 6 (গ) 4 অথবা 6 ● 6 অথবা 8

৪০. ত্রিভুজটির ভূমির দৈর্ঘ্য কত?

(মধ্যম)

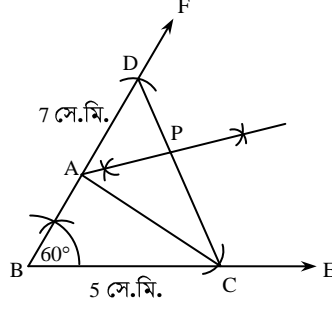
● $14 - h$ (খ) $14 - h^2$ (গ) $\sqrt{14 - h}$ (ঘ) $\sqrt{14^2 - h^2}$

৪১. ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক? (মধ্যম)

(ক) 12 ● 24 (গ) 48 (ঘ) 96

ব্যাখ্যা : ক্ষেত্রফল = $\frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 24$ বর্গ একক

নিচের চিত্রের আলোকে ৪২ – ৪৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



AP, CD এর লম্বদ্বিখণ্ডক। BD = 7 সে.মি. এবং BC = 5 সে.মি.।

৪২. $\triangle APD$ ও $\triangle APC$ এর মধ্যে পরস্পর সম্পর্ক কী? (সহজ)

ক $\triangle APD \leq \triangle APC$ গ $\triangle APD \cong \triangle APC$

ঘ $\triangle APD > \triangle APC$ ড $\triangle APC \geq \triangle APD$

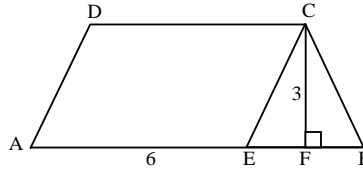
৪৩. AC এর মান কোনটি?

ক $5 - AB$ খ $5 - AP$ গ $7 - AB$ ঘ $7 - AP$

৪৪. $AB + AC =$ কত সে.মি.? (সহজ)

ক 5 গ 7 ঘ 12 ড 14

নিচের চিত্রের আলোকে ৪৫ - ৪৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৪৫. AECD কোন ধরনের চতুর্ভুজ? (সহজ)

ক আয়তক্ষেত্র খ বর্গ গ রম্বস ড সামান্তরিক

৪৬. ABCD বৃত্তস্থ হলে নিচের কোনটি সঠিক?(মধ্যম)

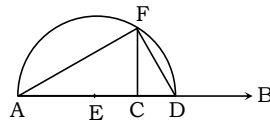
ক $AD = BC$ খ $BC = AF$ গ $CD = AB$ ঘ $BE = BC$

৪৭. ABCD চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল কত? (সহজ)

ক 10 বর্গ একক খ 12 বর্গ একক

গ 15 বর্গ একক ঘ 16 বর্গ একক

নিচের চিত্রের আলোকে ৪৮ - ৫০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৪৮. $\angle AFD =$ কত হবে? (সহজ)

ক 45° গ 90° ঘ 95° ড 115°

৪৯. চিত্রে $\angle CFD$ এর সমান নিচের কোনটি?(মধ্যম)

ক) $\angle FAB$ খ) $\angle AFC$ ● $\angle FAC$ ঘ) $\angle FAD$

৫০. $\angle FAC + \angle AFC =$ কত হবে? (মধ্যম)

● 90° খ) 100° গ) 120° ঘ) 180°

৪.২ : বৃত্ত সংক্রান্ত অঙ্কন

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৫১. বৃত্তের পরিধির কোনো বিন্দুতে কয়টি স্পর্শক আঁকা সম্ভব? (সহজ)

● 1 খ) 2 গ) 4 ঘ) অসংখ্য

৫২. স্ক্রলকোণী ত্রিভুজের পরিবৃত্ত অঙ্কন করলে এর পরিকেন্দ্র কোথায় থাকবে? (সহজ)

ক) অতিভুজে ● বহির্ভাগে

গ) অভ্যন্তরে ঘ) বৃহত্তর বাহুতে

৫৩. সূক্ষ্মকোণী ত্রিভুজের পরিবৃত্ত অঙ্কন করলে এর পরিকেন্দ্র কোথায় থাকবে? (সহজ)

ক) অতিভুজে খ) ভূমিতে ● অভ্যন্তরে ঘ) বহির্ভাগে

৫৪. ত্রিভুজের শীর্ষবিন্দু দিয়ে অঙ্কিত বৃত্তকে ঐ ত্রিভুজের কী বলে?

ক) বহিঃবৃত্ত খ) অন্তবৃত্ত ● পরিবৃত্ত ঘ) নববিন্দু বৃত্ত

৫৫. সমকোণী ত্রিভুজের পরিবৃত্ত অঙ্কন করলে তার কেন্দ্র কোথায় থাকবে?

ক) ভূমির উপর ● লম্বের উপর

গ) অতিভুজের উপর ঘ) অভ্যন্তরে

৫৬. বৃত্তের ব্যাস d হলে এর পরিধি নিচের কোনটি? (মধ্যম)

ক) $2\pi r$ ● πd গ) $2\pi d$ ঘ) $\frac{1}{2}\pi d$

৫৭. ত্রিভুজের পরিকেন্দ্র, ভরকেন্দ্র ও লম্ববিন্দু দ্বারা গঠিত ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক? (মধ্যম)

ক) 0 ● 1 গ) 5 ঘ) 10

৫৮. 2 সে.মি. ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তের কেন্দ্র থেকে বহিঃস্থ কোনো বিন্দুর দূরত্ব 6 সে.মি. হলে, ঐ বিন্দু হতে বৃত্তের ওপর অঙ্কিত স্পর্শকের দৈর্ঘ্য কত? (মধ্যম)

ক) 6.32 সে.মি. খ) 5.91 সে.মি.

● 5.66 সে.মি. ঘ) 4.47 সে.মি.

৫৯. A ও B কেন্দ্রবিশিষ্ট দুইটি বৃত্ত P বিন্দুতে পরস্পর বহিঃস্পর্শ করলে, $\angle APB =$ কত? (মধ্যম)

ক) 0° খ) 90° ● 180° ঘ) 300°

৬০. একটি সরলরেখা কোনো বৃত্তকে স্পর্শ করলে তা ঐ বৃত্তকে কয়টি বিন্দুতে ছেদ করে? (সহজ)

- 1 খ) 2 গ) 3 ঘ) 4

৬১. ২ সে.মি., ৩ সে.মি., ও ৪ সে.মি. ব্যাসার্ধবিশিষ্ট তিনটি বৃত্ত পরস্পরকে বহিঃস্পর্শ করে। বৃত্তের কেন্দ্রগুলো যোগ করলে যে ত্রিভুজ পাওয়া যায় তার পরিসীমা কত সে.মি.? (মধ্যম)

- ক) 9 ● 18 গ) 27 ঘ) 36

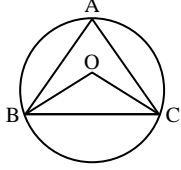
৬২. বৃত্তের বহিঃস্থ কোনো বিন্দু থেকে বৃত্তে কয়টি স্পর্শক আঁকা যায়?
(সহজ)

- 2 খ) 3 গ) 4 ঘ) 5

৬৩. ২৫ বর্গ সে.মি. ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট বর্গের কর্ণকে ব্যাস ধরে অঙ্কিত বৃত্তের ক্ষেত্রফল কত? (মধ্যম)

- ক) 5.2π বর্গ একক খ) 10.5π বর্গ একক
● 12.5π বর্গ একক ঘ) 18.5π বর্গ একক

৬৪.



চিত্রে $\angle A = 60^\circ$ এবং O বৃত্তের কেন্দ্র। $\angle BOC$ এর মান কত?
(মধ্যম)

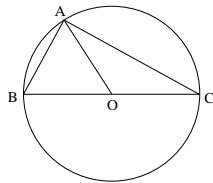
- ক) 30° খ) 60° গ) 90° ● 120°

৬৫. দুইটি বৃত্ত পরস্পরকে অন্তঃস্থভাবে স্পর্শ করে। বৃত্তদ্বয়ের ব্যাসার্ধ ৪ ও ৬ একক হলে কেন্দ্রদ্বয়ের মধ্যবর্তী দূরত্ব কত?
(মধ্যম)

- 2 খ) 4 গ) 6 ঘ) 8

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৬৬. নিচের বৃত্তটিতে—



i. $OA = AB$

ii. $OA = \frac{1}{2}BC$

iii. $\angle AOC = 2\angle ABC$

নিচের কোনটি সঠিক? (সহজ)

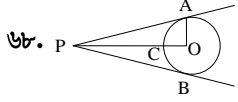
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৬৭. বৃত্তের—

- i. সকল সমান জ্যা কেন্দ্র হতে সমদূরবর্তী
- ii. শুধু কেন্দ্র জানা থাকলে বৃত্ত আঁকা যায়
- iii. বৃহত্তম জ্যা বৃত্তের ব্যাস

নিচের কোনটি সঠিক? (মধ্যম)

- ক) i ও ii ● i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii



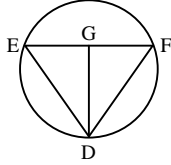
O কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তের স্পর্শক PA ও PB হলে—

- i. $PA = PB$
- ii. $\angle PAO = 90^\circ$
- iii. $OA = AC$

নিচের কোনটি সঠিক? (সহজ)

- i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৬৯.



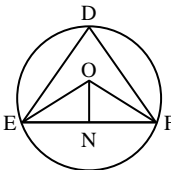
চিত্রে—

- i. $\angle DGE = 2 \angle DFE$
- ii. $GD = \frac{1}{2} EF$
- iii. $GD = FD$

নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিন)

- i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৭০.



চিত্রে $EF = 4$ সে.মি. ও ON লম্বের দৈর্ঘ্য 1 সে.মি. হলে—

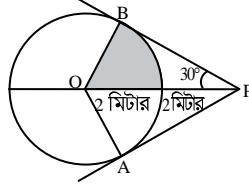
- i. ΔOFN এর ক্ষেত্রফল 1 বর্গ সে.মি.
- ii. ON কে ব্যাসার্ধ ধরে অঙ্কিত বৃত্তের পরিধি 2π সে.মি.
- iii. বৃত্তের ব্যাসার্ধ $\sqrt{5}$ সে.মি.

নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিন)

- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের চিত্রের আলোকে ৭১ ও ৭২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৭১. PB এর দৈর্ঘ্য কত? (সহজ)

- ক) $\sqrt{21}$ মি. খ) $\sqrt{29}$ মি. গ) 21 মি. ● $2\sqrt{3}$ মি.

৭২. গাঢ় চিহ্নিত অংশের ক্ষেত্রফল কত? (মধ্যম)

- $\frac{2\pi}{3}$ বর্গ মি. খ) π বর্গ মি. গ) $\frac{3\pi}{2}$ বর্গ মি. ঘ) 4π বর্গ মি.

নিচের তথ্যের আলোকে ৭৩ ও ৭৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

1, 2 ও 3 একক ব্যাসার্ধবিশিষ্ট তিনটি বৃত্ত পরস্পরকে বহিঃস্পর্শ করে যাদের কেন্দ্র যথাক্রমে, p, q ও r।

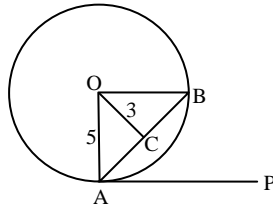
৭৩. pq এর দৈর্ঘ্য কত একক? (মধ্যম)

- ক) 1 একক খ) 2 একক ● 3 একক ঘ) 4 একক

৭৪. Δpqr এর পরিসীমা কত একক? (মধ্যম)

- ক) 6 ● 12 গ) 16 ঘ) 24

নিচের চিত্রে আলোকে ৭৫ – ৭৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



বৃত্তটির ব্যাসার্ধ 5 সে.মি. এবং কেন্দ্র থেকে AB জ্যা এর লম্ব দূরত্ব 3 সে.মি.।

৭৫. বৃত্তের কেন্দ্র হতে স্পর্শকের লম্ব দূরত্ব কত সে.মি.? (সহজ)

- ক) 3 খ) 4 ● 5 ঘ) 8

৭৬. AB জ্যা এর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.? (মধ্যম)

- ক) 3 খ) 4 গ) 5 ● 8

৭৭. ΔAOB এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.? (মধ্যম)

- ক) 6 খ) 10 ● 12 ঘ) 24

নিচের তথ্যের আলোকে ৭৮ ও ৭৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

3, 4 ও r সে.মি. ব্যাসার্ধবিশিষ্ট তিনটি বৃত্ত পরস্পর বহিঃস্পর্শ করলে তাদের কেন্দ্রগুলো যোগ করলে যে ত্রিভুজ পাওয়া যায় তার পরিসীমা 24 সে.মি.।

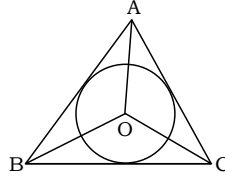
৭৮. r = কত সে.মি? (মধ্যম)

- ক) 3 ● 5 গ) 7 ঘ) 25

৭৯. r সে.মি. ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তের ক্ষেত্রফল কত বর্গ সে.মি.? (সহজ)

- ক) 7π খ) 14π ● 25π ঘ) 49π

নিচের চিত্রের আলোকে ৮০ - ৮২নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্রে, O কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তটি $\triangle ABC$ -এর অভ্যন্তরে অবস্থিত।

৮০. O কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তটি $\triangle ABC$ -এর-(সহজ)

- ক) পরিবৃত্ত খ) বহিঃবৃত্ত ● অন্তঃবৃত্ত ঘ) উপবৃত্ত

৮১. O, $\triangle ABC$ এর- (মধ্যম)

- ভরকেন্দ্র খ) উপবৃত্ত গ) লম্ববিন্দু ঘ) উপকেন্দ্র

৮২. নিচের কোনটি সঠিক? (কঠিন)

- ক) $OA + OB + OC > AB + BC + AC$
খ) $OA + OC \angle BC$
● $OA + OB + OC < AB + AC + BC$
ঘ) $\angle A + \angle B = OC \angle C + \angle O$

৮৩. ত্রিভুজের ভূমি, শিরকোণ ও অপর বাহুদ্বয়ের সমষ্টি দেওয়া থাকলে কয়টি ত্রিভুজ অঙ্কন করা যায়?

- ক) 2 ● 1 গ) 4 ঘ) 5

৮৪. একটি ত্রিভুজের বাহুগুলোর অনুপাত 6 : 8 : 10 হলে, এর বৃহত্তর কোণের পরিমাপ কত ডিগ্রি?

- ক) 60 ● 90 গ) 120 ঘ) 180

৮৫. কোনো বর্গের অন্তর্লিখিত বৃত্তের ব্যাসার্ধ 10 সে.মি. হলে, বর্গটির একবাহুর দৈর্ঘ্য কত সে. মি.?

- ক) 5 ● $10\sqrt{2}$ গ) 20 ঘ) 25

৮৬. ত্রিভুজের শীর্ষবিন্দু দিয়ে অঙ্কিত বৃত্তের নাম কী?

- পরিবৃত্ত খ) অন্তঃবৃত্ত গ) বহিঃবৃত্ত ঘ) নববিন্দুবৃত্ত

৮৭. 3 সে.মি., 1 সে.মি. এবং 6 সে.মি. রেখা দ্বারা অঙ্কিত ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কত?

কি 9 ব. সে. মি. খি 10 ব. সে. মি.

● ত্রিভুজ অঙ্কন সম্ভব নয় ঘি অসীম

৮৮. সমকোণী ত্রিভুজের শিরঃকোণ 30° হলে অপর কোণ কত ডিগ্রি হবে?

কি 30 খি 40 ● 60 ঘি 70

৮৯. কোন ত্রিভুজের—

i. পরিকেন্দ্র, ভরকেন্দ্র ও লম্ববিন্দু সমরেখ

ii. ভূমি, ভূমি সংলগ্ন কোণ ও উচ্চতা দেওয়া থাকলে ত্রিভুজ অঙ্কন সম্ভব

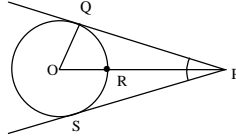
iii. ভরকেন্দ্র যেকোনো মধ্যমাকে 1 : 2 অনুপাতে বিভক্ত করে

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii খি i ও iii গি ii ও iii ঘি i, ii ও iii

□ □ □ | বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৯০.



0 কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তের স্পর্শক PQ ও PS হলে-

i. $\angle OQP = 90^\circ$

ii. $OQ = OR$

iii. $PQ = PS$

নিচের কোনটি সঠিক?

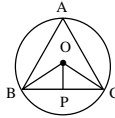
(মধ্যম)

ক i ও ii খ i ও iii

গ ii ও iii

● i, ii ও iii

৯১.



চিত্রে, $BC = 4$ সে.মি. ও OP লম্বের দৈর্ঘ্য 1 সে.মি. হলে-

i. বৃত্তের ব্যাসার্ধ $\sqrt{5}$ সে.মি.

ii. $\triangle OCP$ এর ক্ষেত্রফল 1 বর্গ সে.মি.

iii. OP কে ব্যাসার্ধ ধরে অঙ্কিত বৃত্তের পরিধি 2π সে.মি.

নিচের কোনটি সঠিক?

(মধ্যম)

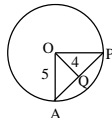
ক i ও ii খ ii ও iii

গ i ও iii

● i, ii ও iii

□ □ □ | অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের চিত্রের আলোকে ৯২ – ৯৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



বৃত্তটির ব্যাসার্ধ 5 একক এবং কেন্দ্র থেকে AP জ্যা এর লম্ব দূরত্ব 4 একক।

৯২. বৃত্তের কেন্দ্র থেকে স্পর্শকের লম্ব দূরত্ব কত একক?

(মধ্যম)

- 5 (খ) 4 (গ) 9 (ঘ) 1

ব্যাখ্যা : কেন্দ্র থেকে স্পর্শকের লম্ব দূরত্ব = বৃত্তের ব্যাসার্ধ = 5 একক।

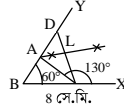
৯৩. AP জ্যা এর দৈর্ঘ্য কত একক? (মধ্যম)

- (ক) 5 (খ) 4 ● 6 (ঘ) 1

৯৪. ΔOAP -ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক? (কঠিন)

- 6 (খ) 12 (গ) 24 (ঘ) 10

নিচের চিত্রের আলোকে ৯৫ – ৯৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



চিত্রে $BD = 7$ সে.মি. $BC = 4$ সে.মি. AL, CD এর লম্বসমদিকখন্ডক

৯৫. $AB + AC$ এর মান কত? (মধ্যম)

- (ক) 4 সে.মি. (খ) 3 সে.মি.
● 7 সে.মি. (ঘ) 2 সে.মি.

৯৬. ΔABC এর শিরঃকোণ কত? (সহজ)

- (ক) 30° (খ) 50° (গ) 60° ● 70°

৯৭. ΔABC এর পরিসীমা কত? (মধ্যম)

- 11 সে.মি. (খ) $(7 + 4 + AC)$ সে.মি.
(গ) $(AB + BC + 7)$ সে.মি. (ঘ) 7 সে.মি.

নিচের চিত্রের আলোকে ৯৮ – ১০০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

1, 2 ও 3 একক ব্যাসার্ধবিশিষ্ট তিনটি বৃত্ত পরস্পরকে বহিঃস্পর্শ করে। যাদের কেন্দ্র যথাক্রমে a, b, c।

৯৮. ab এর দৈর্ঘ্য কত ? (মধ্যম)

- (ক) 4 একক ● 3 একক
(গ) 2 একক (ঘ) 1 একক

৯৯. বৃত্তত্রয়ের মোট ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক?(কঠিন)

- (ক) 6π (খ) 10π (গ) 12π ● 14π

১০০. Δabc এর পরিসীমা কত একক? (কঠিন)

- ক 6 গ 12 ঘ 24 ঙ 18