



NAME OF THE EXPERIMENT : প্রদত্ত তথ্য অবলম্বনে সমাধিবাহু ত্রিভুজ তার
পরিবৃত্ত অঙ্কন এবং পরিবৃত্তের সমান ব্যাসার্ধবিশিষ্ট
ও বহিঃস্থ বিন্দু দ্বিগুণে গমনকারী অপর বৃত্ত অঙ্কন

EXPT. NO. : ৪.৩

PAGE NO.: ১৬

DATE : ০৬/০৯/২০২০

সমস্যা : একটি সমাধিবাহু ত্রিভুজের দুই ৫
সে. মি ও সমান সমান বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য
৬ সে. মি হলে

ক) ত্রিভুজটি অঙ্কন করতে হবে

খ) ত্রিভুজটির পরিবৃত্ত অঙ্কন করে এর
ব্যাসার্ধ নির্ণয় করতে হবে

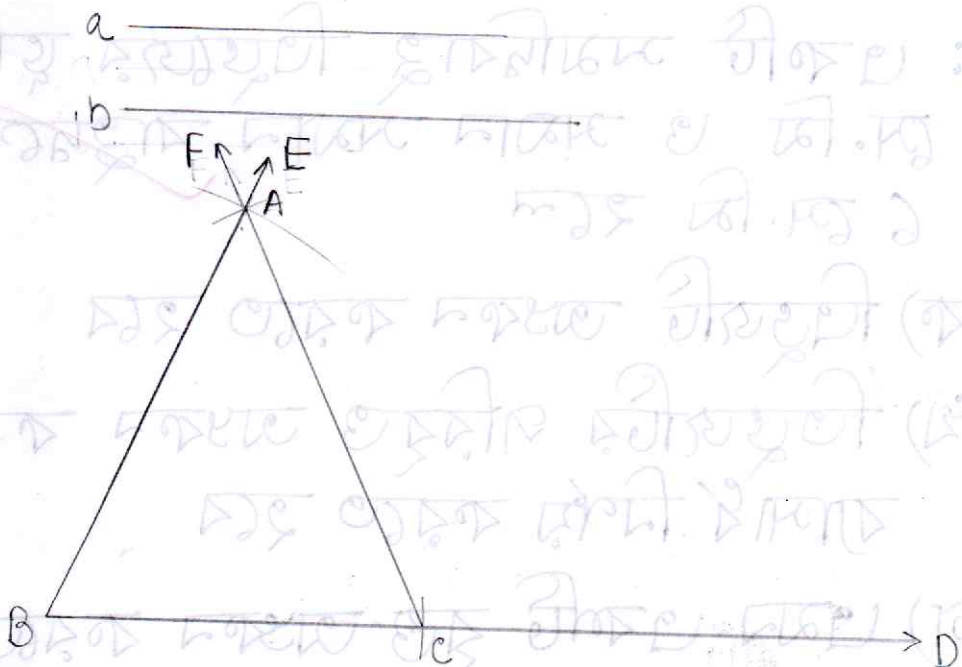
গ) এমন একটি বৃত্ত অঙ্কন করতে হবে যা
উপর্যুক্ত (খ এ আশ্রিত) বৃত্তটির ব্যাসার্ধের
সমান ব্যাসার্ধবিশিষ্ট একটি বৃত্তকে P
বিন্দুতে স্পর্শ করে।

প্রয়োজনীয় উপকরণ :

- ১। স্কেল
- ২। পেনসিল
- ৩। ইরেজার
- ৪। জাপনার
- ৫। কলম
- ৬। কম্পাস
- ৭। ক্যালকুলেটর

FIGURE NO. : 8.6

(क)



: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

16

17

18

19

20

21

22



NAME OF THE EXPERIMENT : : ON ERUOP

EXPT. NO. :

PAGE NO.: ১৭

DATE :

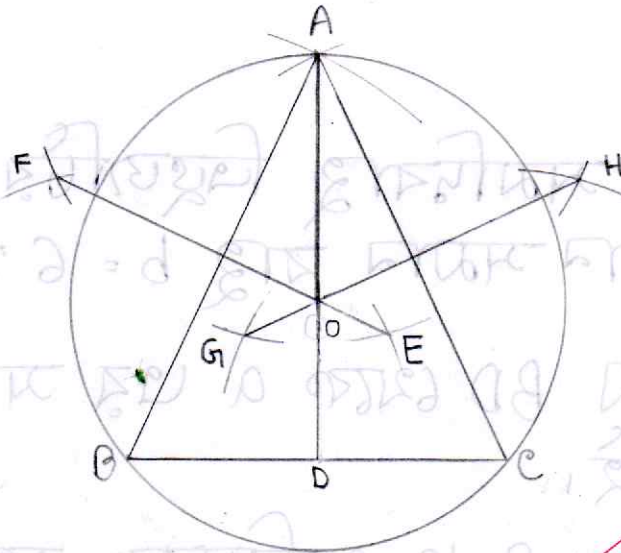
(ক)

বস্তুজের ধারা:

- ১। উপাত্ত থেকে, সমদ্বিবাহু ত্রিভুজটির ভূমি $a = 5$ সেমি এবং সমান সমান বাহু $b = 6$ সে.মি।
- ২। যেকোনো বিন্দু BD থেকে a এর সমান করে BC কেটে নিই।
- ৩। BC রেখাংশের B ও C বিন্দুকে কেন্দ্র করে b এর সমান ব্যাসার্ধ নিয়ে BC এর একই পাশে দুইটি বৃত্তচাপ আঁকি। বৃত্তচাপ দুইটি পরস্পর A বিন্দুতে ছেদ করে।
- ৪। A, B ও A, C যোগ করি।

তাহলে,

$\triangle ABC$ ই উদ্দিষ্ট ত্রিভুজ যার ভূমি $BC = 5$ সে.মি এবং সমান সমান বাহুদ্বয় $AB = AC = 6$ সে.মি।



ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

५५७०

1. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH} \rightleftharpoons \text{C}_2\text{H}_5\text{COO}^- + \text{H}^+$ $K_a = 1.8 \times 10^{-5}$



NAME OF THE EXPERIMENT :

FIGURE NO. :

EXPT. NO. :

PAGE NO.: ১৮

DATE :

(খ)

কাজের ধারা:

১। $\triangle ABC$ এর AB ও AC বাহুর নম্ব সমদ্বিখন্ডক যথাক্রমে EF ও GH আঁকি। মনে করি, রেখাংশ দুইটি পরস্পর O বিন্দুতে ছেদ করে।

২। A, O যোগ করি। O বিন্দু কেন্দ্র করে OA এর সমান ব্যাসার্ধ নিয়ে একটি বৃত্ত আঁকি।

তাহলে,

বৃত্তটি A, B ও C বিন্দুগামী হবে এবং এই বৃত্তটিই $\triangle ABC$ এর নির্ণেয় পরিবৃত্ত।

পরিবৃত্তের ব্যাসার্ধ নির্ণয়:

$\triangle ABC$ এর শীর্ষবিন্দু A থেকে BC এর উপর AD নম্ব আঁকি।

এখন,

$\triangle ABD$ এ,

$$AD^2 + BD^2 = AB^2 \quad [\text{পিথাগোরাসের উপপাদ্য অনুসারে}]$$

$$\text{বা, } AD^2 = AB^2 - BD^2$$

$$\text{বা, } AD^2 = AB^2 - \left(\frac{BC}{2}\right)^2$$

$$\text{বা, } AD^2 = 6^2 - \left(\frac{5}{2}\right)^2$$



NAME OF THE EXPERIMENT :

FIGURE NO.:

EXPT. NO.:

PAGE NO.: ১১

DATE :

$$\text{বা, } AD^2 = 36 - 6.25$$

$$\text{বা, } AD^2 = 29.75$$

$$\text{বা, } AD = \pm \sqrt{29.75}$$

$$\therefore AD = 5.45 \text{ [বাহুর মান সর্বদা ধনাত্মক]} \\ \text{(প্রায়)}$$

AAEC এর পরিবৃত্তের ব্যাসার্ধ R হলে,

$$AB \times AC = 2R \times AD \text{ [ব্রহ্মসূত্রের উপপাদ্য অনুসারে]}$$

$$\text{বা, } 2R \times 5.45 = 6 \times 6$$

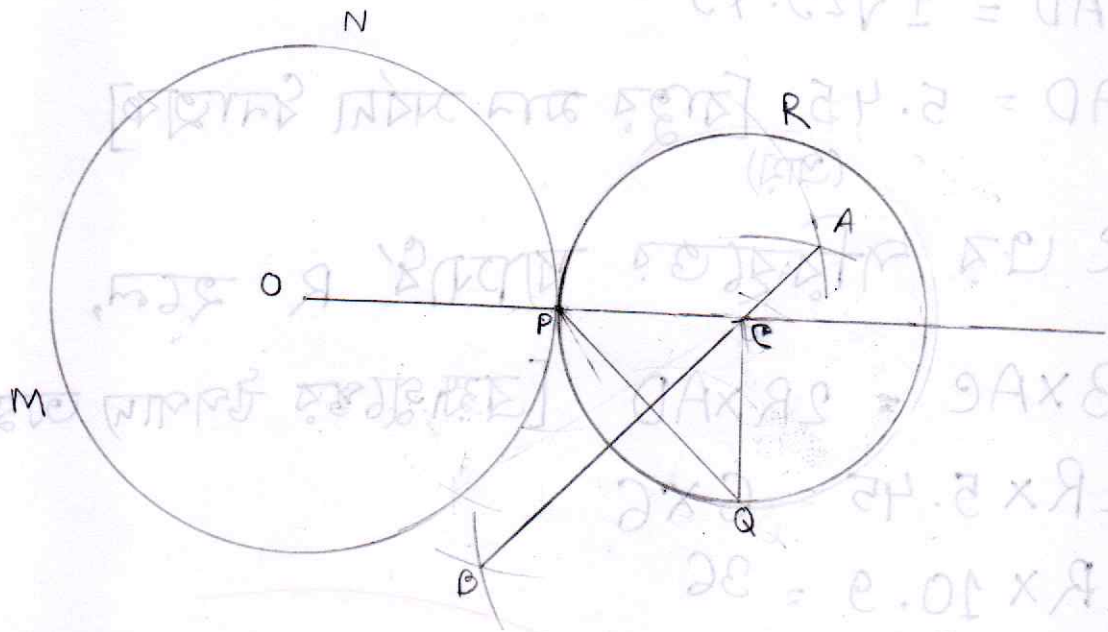
$$\text{বা, } R \times 10.9 = 36$$

$$\text{বা, } R = \frac{36}{10.9}$$

$$\therefore R = 3.3 \text{ (প্রায়)}$$

ফলাফল: ত্রিভুজটির পরিবৃত্তের ব্যাসার্ধ $R = 3.3$ সে.মি
(প্রায়)

(57)

$$R^T H \cdot z = Q A \therefore$$


ABXBA

କି.ମି. ୧.୧ = ୧ କି.ମି. ୧.୧ କି.ମି. ୧.୧ : ୧.୧



NAME OF THE EXPERIMENT :

FIGURE NO. :

EXPT. NO. :

PAGE NO.: ২০

DATE :

(গ)

কণ্ঠের ধারা:

- ১। 'খ' থেকে পাই, বৃত্তের ব্যাসার্ধ $R=3.3$ সে.মি।
 - ২। R এর সমান ব্যাসার্ধ নিয়ে O কে কেন্দ্র করে MNP একটি বৃত্ত অঙ্কন করি। যার উপর P একটি বিন্দু।
 - ৩। বৃত্তের বহিঃস্থ একটি বিন্দু Q ।
 - ৪। P, Q যোগ করি এবং PQ এর লম্ব সমদ্বিখ্যদ্বক AB অঙ্কন করি।
 - ৫। O, P যোগ করে বর্ধিত করি। OP রেখায় বর্ধিতাংশ AB কে C বিন্দুতে ছেদ করে।
 - ৬। C বিন্দুকে কেন্দ্র করে CP এর সমান ব্যাসার্ধ নিয়ে একটি বৃত্ত PQR আঁকি।
- অতএবে,
 PQR - ই উদ্দিষ্ট বৃত্ত।

সতর্কতা:

- ১। চিত্র অঙ্কনের পূর্বে কাপনারের সাহায্যে পেনসিল সরু করে নিতে হবে।
- ২। অঙ্কনের চিত্র ও বিবরণ স্পষ্ট ও যথাযথভাবে লিখতে হবে।
- ৩। ব্যাসার্ধ নির্ণয়ের সময় সতর্কতার সাথে হিসাব করতে হবে।