মিয়ানেমাস ৩৫০ খ্রিষ্টপূর্বে কণিক শব্দটি ব্যবহার করেন। সেই একটা কণিক কেটে বৃত্ত, পরাবৃত্ত, উপবৃত্ত ও অধিবৃত্ত তৈরি করেন।

আর পরাবৃত্ত, উপবৃত্ত ও অধিবৃত্ত কণিক নামে পরিচিত।

# কণিক হওয়ার তিনটি শর্ত । যথা:

1. স্থিরবিন্দু (s) – উপকেন্দ
2. চলমানবিন্দু () – সঞ্চারপথ ()
3. রেখা ( ) – দিকাক্ষ বা নিয়ামক রেখা।

কণিক: কোনো সমতলে একটি বিন্দু এমনভাবে চলে যে, ঐ সমতলের ওপর অবস্থিত একটি স্থির বিন্দু ও চলমান বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব এবং চলমান বিন্দু থেকে সমতলটির ওপর অবস্থিত একটি স্থির সরলরেখার লম্ব দূরতের অনুপাত সর্বদা ধ্রুবক থাকে , তবে ঐ চলমান বিন্দুর সঞ্চারপথকে কণিক বলা হয়।

SP/Pm = constant = e = উৎকেন্দ্রিকতা্ / বিকেন্দ্রিকতা

কণিক সমীকরণ উৎকেন্দ্রিকতা

বৃত্ত X2 + y2 = a2 e = 0

পরাবৃত্ত y2 = 4ax e = 1

উপবৃত্ত x2/a2 + y2/b2 = 1 e < e < 1

অধিবৃত্ত x2/a2 – y2/b2 = 1 e > 1

সরলরেখা e =

সকল ধরনের কণিকের সমাধান

* ax2 + by2 + 2gx + 2fy + 2hxy + c = 0

ক্ষেত্রফল, = a h g

h h f

g f c

h2 = ab হলে পরাবৃত্ত, △ 0

h2 < ab হলে উপবৃত্ত, △ 0  
h2 > ab হলে অধিবৃত্ত △ 0

△ 0 , জোড়া সরলরেখা হতো।

সকল ধরনের কণিকের সাধারণ সমীকরণ গঠন

SP = e PM

পরাবৃত্ত

আদর্শ সমীকরণ :

চিত্র এখানে

শীর্ষবিন্দু গুলো বিন্দুতে হলে

|

পরাবৃত্তের পরিচয়

চিত্র এখানে এবং পরিচয়

|  |  |
| --- | --- |
| শীর্ষবিন্দু | ( 0, 0 ) |
| উপকেন্দ্র |  |
| নিয়ামক রেখার স্থানাঙ্ক |  |
| উপকেন্দ্রিক লম্বের দৈর্ঘ্য |  |
| উপকেন্দ্রিক লম্বের সমীকরণ |  |
| নিয়ামক রেখার সমীকরণ |  |
| অক্ষরেখার সমীকরণ |  |
| উপকেন্দ্রিক লম্বের পাদবিন্দুর স্থানাঙ্ক |  |
| উপকেন্দ্র এবং নিয়ামক রেখার মধ্যবর্তী দূরত্ব |  |

Example : এর নিয়ামক রেখার কেন্দ্রের স্থানাঙ্ক কত?

এখানে,

কেন্দ্র , নিয়ামক রেখার স্থানাঙ্ক ।

SHORTCUT:

Question: পরাবৃত্তের শীর্ষ বিন্দু কত?

Solution:

পরাবৃত্ত x অক্ষের সমান্তরাল হলে তার সমীকরণ হবে।