

Welcome To

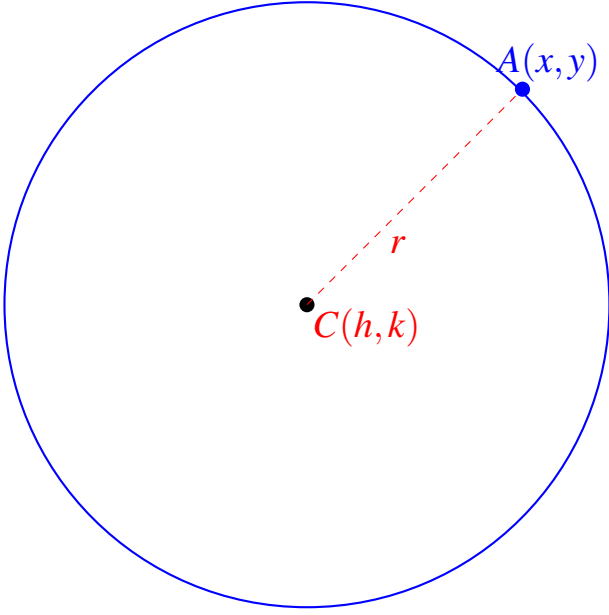
Mathema Shukur

যাদের জন্যে প্রযোজ্যঃ একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণীর শিক্ষার্থী  
বিষয়ঃ উচ্চতর গণিত ১ম পত্র  
অধ্যায়ঃ ৪-বৃত্ত

শিখন ফলঃ

- (১) কেন্দ্র মূল বিন্দু বিশিষ্ট বৃত্তের সমীকরণ শনাক্ত করতে পারবে।
- (২) কেন্দ্র মূল বিন্দু বিশিষ্ট বৃত্তের সমীকরণ অংকন ও অক্ষদ্বয়ের সাথে ছেদ বিন্দু নির্ধারণ করতে পারবে।
- (৩) নির্দিষ্ট কেন্দ্র ও ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তের সমীকরণ নির্ণয় করতে পারবে।
- (৪) পোলার স্থানাঙ্কে বৃত্তের সমীকরণ নির্ণয় করতে পারবে।
- (৫) বৃত্তস্থ কোনো বিন্দুতে স্পর্শক ও অভিলম্বের সমীকরণ নির্ণয় করতে পারবে
- (৬) বৃত্তের বহিঃস্থ কোনো বিন্দু থেকে অঙ্কিত স্পর্শকের সমীকরণ নির্ণয় করতে পারবে
- (৭) বৃত্তের বহিঃস্থ কোনো বিন্দু থেকে অঙ্কিত স্পর্শকের দৈর্ঘ্য নির্ণয় করতে পারবে
- (৮) দুইটি বৃত্তের সাধারণ জ্যা এর সমীকরণ নির্ণয় করতে পারবে

কেন্দ্র  $C(h, k)$  বিন্দুতে এবং ব্যাসার্ধ  $r$  বিশিষ্ট বৃত্ত। কেন্দ্র থেকে পরিধির উপর অবস্থিত  $A(x, y)$  বিন্দুর দূরত্ব হলো ব্যাসার্ধ।



$$AC = r$$

$$\sqrt{(x-h)^2 + (y-k)^2} = r$$

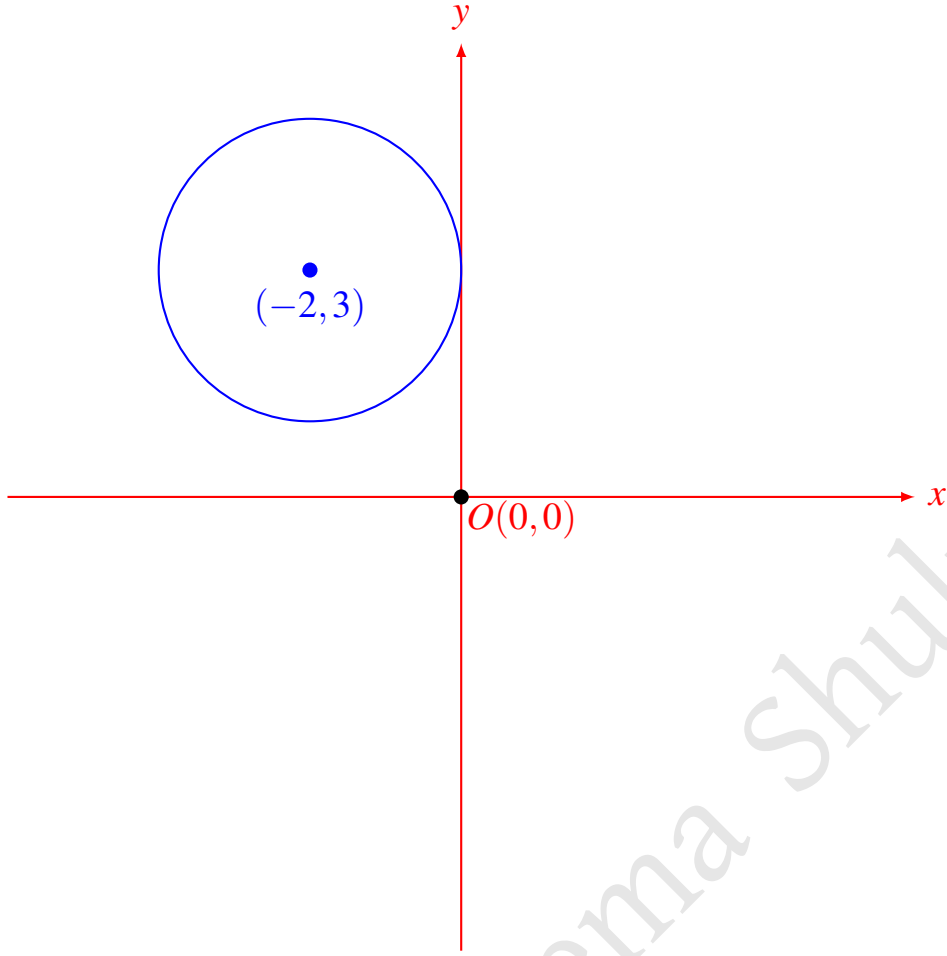
$$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$$

$(h, k)$  কেন্দ্র ও  $r$  ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তের সমীকরণ

$$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$$

[দিনাজপুর বোর্ড-২০২২]

$(-2, 3)$  বিন্দুতে কেন্দ্র এবং  $y$ - অক্ষকে স্পর্শ করে এরূপ বৃত্তের সমীকরণ নির্ণয় কর



কেন্দ্র  $(h, k) = (-2, 3)$  ও ব্যাসার্ধ  $r = |-2| = 2$

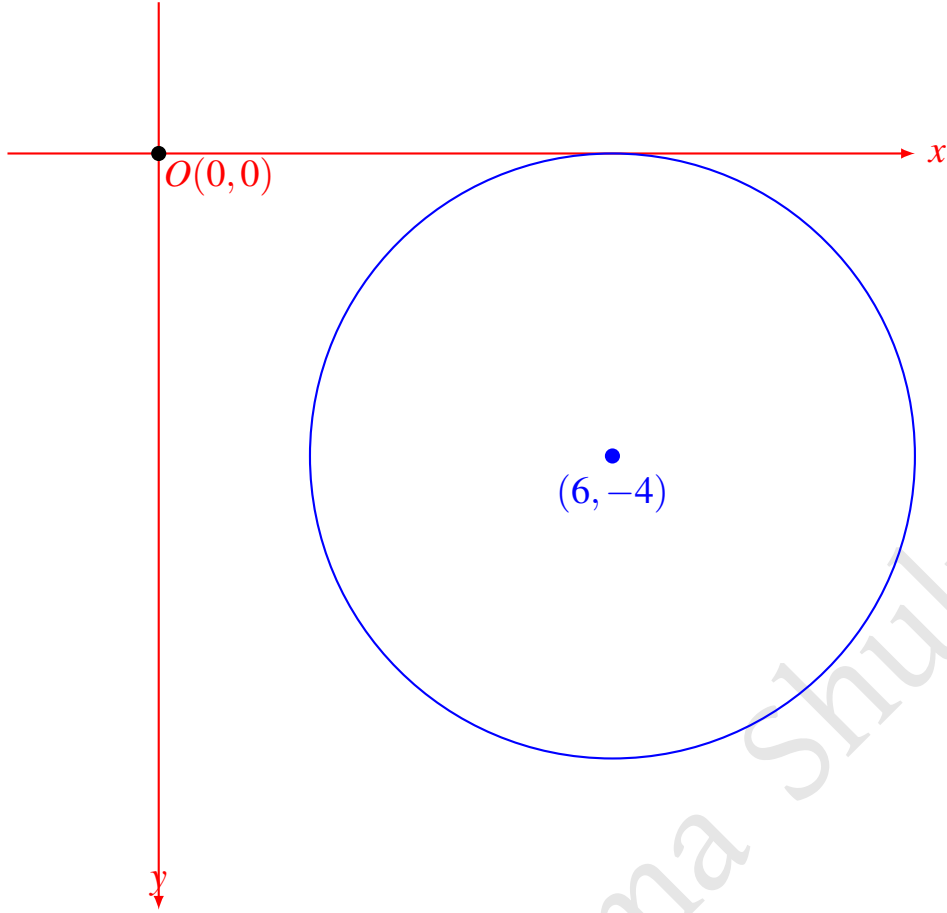
$$(x - h)^2 + (y - k)^2 = r^2$$

$$(x - (-2))^2 + (y - 3)^2 = 2^2$$

$$(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 4$$

[দিনাজপুর বোর্ড-২০২২]

$(6, -4)$  বিন্দুতে কেন্দ্র এবং  $x$ - অক্ষকে স্পর্শ করে এরূপ বৃত্তের ব্যাসের মান কত?

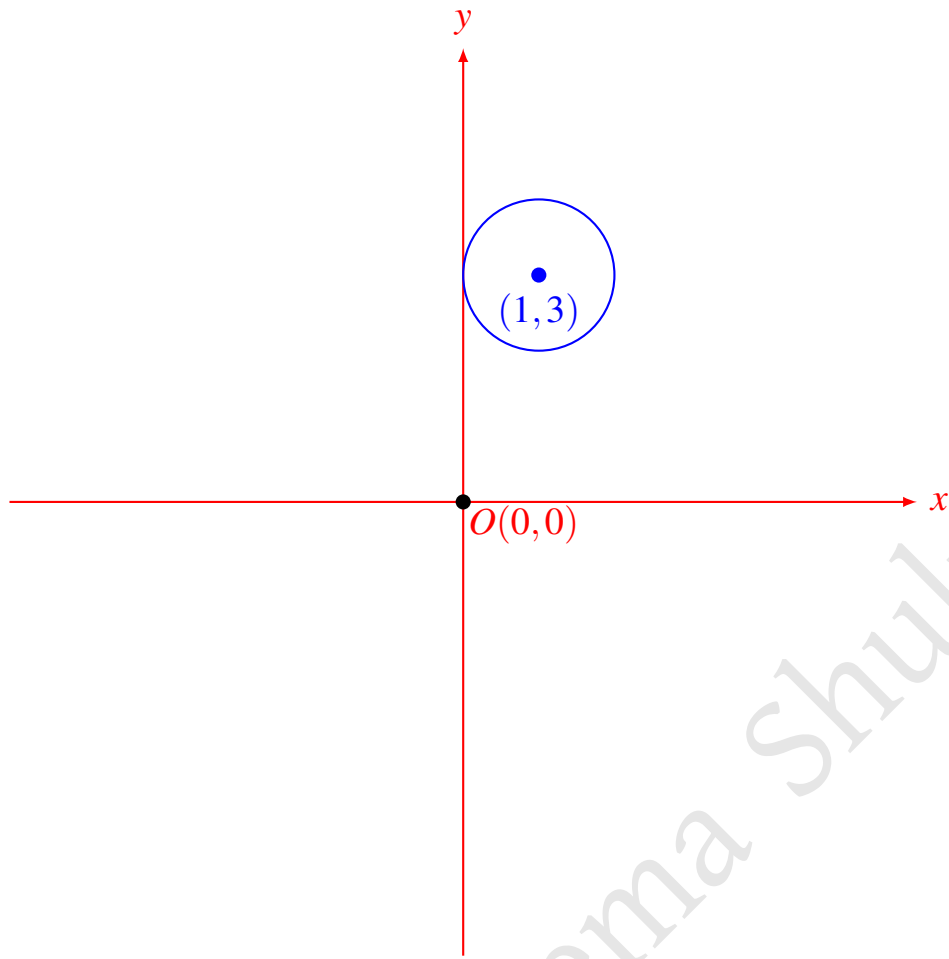


ব্যাসার্ধ  $r = |-4| = 4$

ব্যাস  $2r = 2 \times 4 = 8$

[যশোর বোর্ড-২০২২]

(1,3) কেন্দ্র বিশিষ্ট বৃত্ত  $y$ - অক্ষকে স্পর্শ করে এরূপ বৃত্তের সমীকরণ নির্ণয় কর ?



কেন্দ্র  $(h,k) = (1,3)$  ও ব্যাসার্ধ  $r = 1$

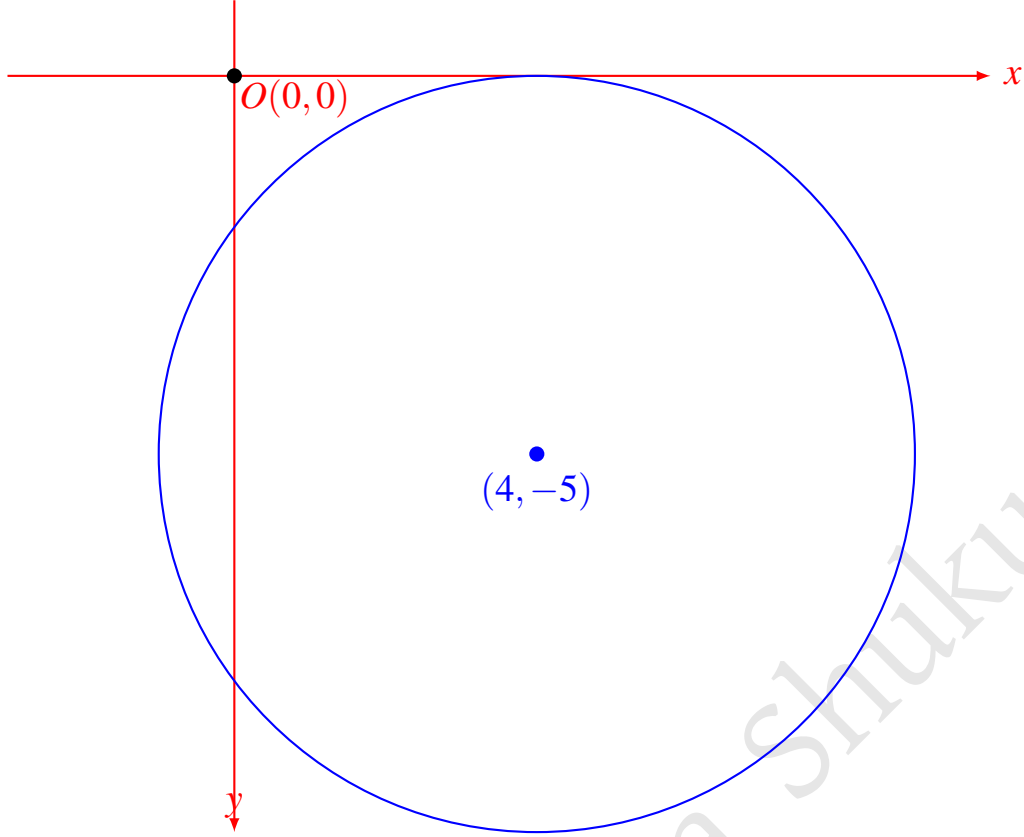
$$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$$

$$(x-1)^2 + (y-3)^2 = 1^2$$

$$(x-1)^2 + (y-3)^2 = 1$$

[বরিশাল বোর্ড-২০২২]

$(4, -5)$  কেন্দ্র বিশিষ্ট বৃত্ত  $x$ - অক্ষকে স্পর্শ করলে বৃত্তের ব্যাস নির্ণয় কর ?



ব্যাসার্ধ  $r = |-5| = 5$

ব্যাস  $2r = 2 \times 5 = 10$

বৃত্ত  $x$  অক্ষকে স্পর্শ করলে ব্যাসার্ধ কেন্দ্রের কোটির পরম মানের সমান

বৃত্ত  $y$  অক্ষকে স্পর্শ করলে ব্যাসার্ধ কেন্দ্রের ভূজের পরম মানের সমান

নিচের চিত্রানুযায়ী বৃত্তের সমীকরণ লিখ

