উচ্চতর গনিত ১ম পত্র

পাঠ পরিকল্পনা : ০৪

অধ্যায় : ৪র্থ (বৃত্ত)

ক্লাস নম্বর : ০১

আলোচ্য সূচি : মূলবিন্দুতে কেন্দ্র/অন্য যেকোন বিন্দুতে কেন্দ্র অবস্থিত ও r ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তের সমীকরন, বৃত্তের আদর্শ সমীকরন, বৃত্তের বৈশিষ্ট্য, বৃত্তের সাপেক্ষে বিন্দুর অবস্থান।

শিখন ফল :
- বৃত্তের সমীকরন নির্নয় করতে পারবে।
- বৃত্তের কেন্দ্র, ব্যাসার্ধ, নির্নয় করতেপারবে।
- বৃত্তের সমীকরন চিত্রিত করতে পারবে।
- বৃত্তের সাপেক্ষে বিন্দুর অবস্থান নির্নয় করতে পারবে।

কাজ : অনু 4(A) [1(ii, iv), 2(i), 3(iii), 3(ii)]

ক্লাস নম্বর : ০২

আলোচ্য সূচি : দুইটি বিন্দুর সংযোজক রেখাংশকে ব্যাস ধরে বৃত্তের সমীকরন, অক্ষদ্বয়ের খন্ডিত অংশ, অক্ষদ্বয়কে স্পর্শ করার শর্ত, কেন্দ্র x/y/অন্য যে কোন রেখায় অবস্থিত থাকার শর্ত।

শিখন ফল :
- নির্দিষ্ট শর্তে বৃত্তের সমীকরন নির্নয় করতে পারবে।
- অক্ষদ্বয় হতে খন্ডিত অংশ নির্নয় করতেপারবে।
- বিভিন্ন রেখার উপর কেন্দ্র অবস্থিত এমন বৃত্তের সমীকরন নির্নয় করতেপারবে।

কাজ : অনু 4(A) [4(i, ii, v), 5(i, iii), 6(i, ii), 8(ii), 9(ii), (v), 12(i, iv), 13(ii), 14(i, iii), 15, (i), 16 ii]

ক্লাস নম্বর : ০৩

আলোচ্য সূচি : দুইটি বৃত্ত পরস্পর স্পর্শ করার শর্ত, স্পর্শক ও অভিলম্ব, কোন সরলরেখা বৃত্তের স্পর্শক হবার শর্ত, স্পর্শ বিন্দু,

শিখন ফল :
- পরস্পরকে স্পর্শকারী বৃত্তের সমীকরন শর্ত সাপেক্ষে নির্নয় করতে পারবে।
- স্পর্শক ও স্পর্শবিন্দু নির্ণয় করতে পারবে।
- স্পর্শকের শর্ত সাপেক্ষে বৃত্তের সমীকরন নির্নয় করতে পারবে।

কাজ : অনু ৭(A) [১৪(i),(v),(vi)],
অনু ৭(B) [১(ii),(iv),(vi), ২(iii,iv,v)]

ক্লাস নম্বর : ০৪

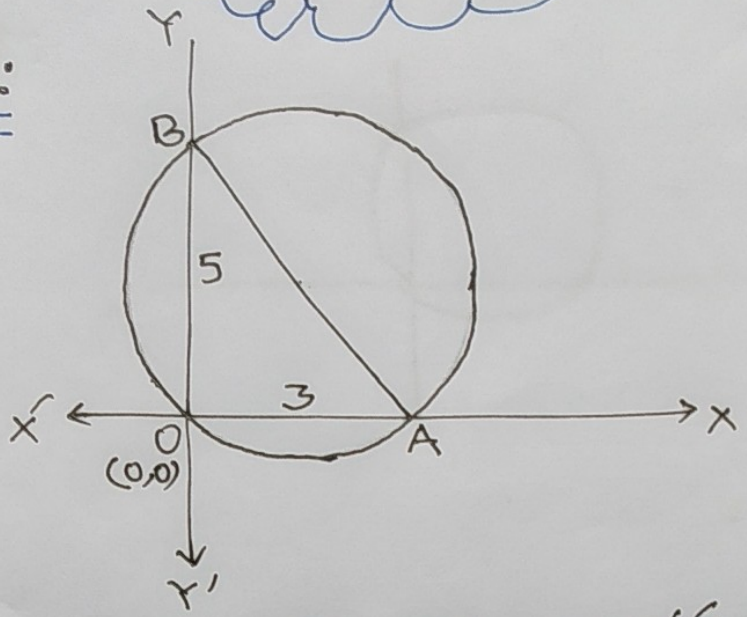
আলোচ্য সূচি : সাধারন জ্যা, পোলার সমীকরন, স্পর্শকের শর্ত ব্যবহার করে বৃত্তের সমীকরন, বৃত্ত ও রেখার ছেদবিন্দুগামী বৃত্তের সমীকরন, বহিস্থ বিন্দু হতে বৃত্তের স্পর্শক।

শিখন ফল :
- বৃত্তের পোলার সমীকরন নির্নয় করতে পারবে।
- স্পর্শকের সমীকরন নির্ণয় করতে পারবে।
- বৃত্তের সমীকরন নির্নয় করতে পারবে।
- সাধারন জ্যা নির্নয় করতে পারবে,

কাজ : অনু ৭(B) [৩(ii,v,vi), ৭(ii,iii,vii), ৫(i,ii,v), ৬(ii,v,vi), ৭(i,iii), ৪(ii)]

নমুনা প্রশ্ন

দৃশ্যকল্প:



ক) $r = 3\cos\theta$ বৃত্তের কেন্দ্র ও ব্যাসার্ধ কত?

খ) উদ্দীপকের বৃত্তটির সমীকরন নির্ণয় কর।

গ) $x^2+y^2-8x-10y-8=0$ বৃত্তের সপর্শক নির্ণয় কর যা উদ্দীপকের AB রেখার সমান্তরাল।

দৃশ্যকল্প: একটি বৃত্ত A(1,0), B(2,-2), এবং C(3,1) বিন্দুগামী,

ক) $3x^2+3y^2-12x+15y-6=0$ বৃত্তের কেন্দ্র ও ব্যাসার্ধ কত?

খ) উদ্দীপকের বৃত্তটির সমীকরন নির্ণয় কর,

গ) B বিন্দু হতে $x^2+y^2-6x-8y+9=0$ বৃত্তে অঙ্কিত সপর্শকের সমীকরন নির্ণয় কর।