

ধামরাই সরকারি কলেজ, ঢাকা
বি,এসসি পাস তৃতীয়বর্ষ ইনকোর্স পরীক্ষা-২০২০
বিষয়ঃ গণিত ৬ষ্ঠ পত্র (Ordinary Differential Equation)

সময়- ৩৫ মিনিট

পূর্ণমাণ-১৫

১। যেকোন ৫টি প্রশ্নের উত্তর দাও।

ক) অন্তরক সমীকরণ কত প্রকার ও কী, কী?

খ) সমমাত্রিক অন্তরক সমীকরণ কাকে বলে?

গ) একটি সমমাত্রিক অন্তরক সমীকরণ লিখ।

ঘ) $\frac{1}{D^3}(x)$ এর মান কত?

ঙ) প্রকৃত অন্তরক সমীকরণ বলতে কি বুঝ?

চ) সীমামান সমস্যা বলতে কি বুঝ?

ছ) ইন্টিগ্রেলিং ফ্যাক্টর এর সংজ্ঞা দাও।

২। যেকোন ২ টি প্রশ্নের উত্তর দাও।

ক) যে অন্তরক সমীকরণ এর সমাধান $y^2 = 4a(x+a)$ তা নির্ণয় কর।

খ) $(x^2 + y^2) dx = 2xy dy$ সমীকরণ এর সমাধান কর।

গ) $y = px - p^2$ এর সমাধান এবং ব্যতিক্রমী সমাধান নির্ণয় কর। যেখানে $p = \frac{dy}{dx}$

ঘ) অনির্ণেয় সহগ পদ্ধতিতে সমাধান কর $(D^2 - 2D + 1)y = x \sin x$