

উচ্চতর গণিত (সৃজনশীল)

ক্যালকুলাস

অধ্যায় -৯.১, ৯.২ , ৯.৩ , ৯.৪ ও ৯.৫

টেস্ট-০৪

(১) $y_1 = \sec x$, $y_2 = \tan x$

(ক) পিনচিং বা সেভউইচ উপপাদ্যের বিবৃতি দাও ।

(খ) $x = 0$ বিন্দুতে $y_1' = y_2'$ এর সত্যতা যাচাই কর ।

(গ) $f(x) = y_1/y_2$ কে মূল নিয়মে অন্তরীকরণ কর ।

(২) একটি ট্রেন t সেকেন্ডে $s = 3t + \frac{1}{8}t^2$ ফুট দূরত্ব অতিক্রম করে ।

(ক) ফাংশনের অবিচ্ছিন্নতা বলতে কি বুঝ?

(খ) 5 সেকেন্ড পর ট্রেনটির বেগের পরিবর্তন নির্ণয় কর ।

(গ) প্রমাণ কর যে, $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{s(t+h) - s(t)}{h}$ এর মান $s(t)$ এর অন্তরকের সমান ।