

উচ্চতর গণিত (সৃজনশীল)

ক্যালকুলাস

অধ্যায় -৯.১, ৯.২, ৯.৩, ৯.৪ ও ৯.৫

টেস্ট-০৬

(১) দুটি ফাংশনকে এমনভাবে সংজ্ঞায়িত করা হল যেন, $f(x) = \cos 3x$,
 $g(x) = e^x$

(ক) $x = 0$ বিন্দুতে $e^{xf(x)}$ এর মান কত ?

(খ) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{g(x+h) - g(x)}{h}$ এর মান নির্ণয় কর ।

(গ) $x = 0$ বিন্দুতে $\frac{d}{dx}(e^{f(x)})$ এর মান কত ?

(২) দুটি ফাংশনকে এমনভাবে সংজ্ঞায়িত করা হল যেন, $f(x) = a^{\ln(\cos x)}$, $g(x) = x^x \ln x$

(ক) $x = 0$ বিন্দুতে $e^{xf(x)}$ এর মান কত ?

(খ) $x = 0$ বিন্দুতে $\frac{d}{dx}(f(x))$ এর মান নির্ণয় কর ।

(গ) $\frac{d}{dx}(g(x))$ এর মান কত ?