

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान (एनआईओएस)

वरिष्ठ माध्यमिक पाठ्यक्रम

पाठ - 27: त्रिकोणमितीय फलनों का अवकलज

कार्यपत्रक -27

1. पहले सिद्धांत से $\sin x^2$ अवकलज ज्ञात कीजिए ?
2. श्रृंखला नियम का उपयोग करके त्रिकोणमितीय फलन $\cot \sqrt{x}$ का अवकलज ज्ञात कीजिए।
3. यदि $y = \sqrt{\frac{1 - \cos x}{1 + \cos x}}$, $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिये ।
4. फलन $y = f(x)$, का अवकलन ज्ञात कीजिए जहाँ $y = \sin 2x + (3x + 5)^2$ है ।
5. $f(x) = x \tan x$ का अवकलज ज्ञात कीजिये
6. पहले सिद्धांत से त्रिकोणमितीय फलन $f(x) = \sin^{-1}(x^2)$ के व्युत्क्रम का मूल्यांकन करें।
7. यदि $y = \sin^{-1} x^2$, find $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिये
8. त्रिकोणमितीय फलन का द्वितीय कोटि अवकलज ज्ञात कीजिए

9. यदि $y = \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x + \dots}}}$, $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिये।

10. यदि 't' x का एक फलन है, तो $\frac{d}{dx}(\sin^{-1} t) = \frac{1}{\sqrt{1-t^2}}$ ज्ञात कीजिये