

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