

शासकीय रानी सूर्यमुखी देवी महाविद्यालय छुरिया, जिला - राजनांदगांव (छ.ग.)
बी.एस. सी. - तीन, आंतरिक मूल्यांकन
गणित, प्रथम प्रश्न पत्र विश्लेषण (Analysis)

Time - Three Hours

अंक - 10

Question:

1. यदि $f(x) = x^2$, $x \in [0, a]$, $a > 0$, सिद्ध कीजिए कि

$$f \in R [0, a] \text{ तथा } \int_0^a x^2 dx = \frac{a^3}{3}$$

अथवा

उस मोबियस रूपान्तरण को ज्ञात कीजिए जो $Z_1 = 0$, $Z_2 = 1$, $Z_3 = \infty$ को क्रमशः $w_1 = 1$, $w_2 = i$ और $w_3 = -1$ में प्रतिचित्रित करता है ?

==00==

शासकीय रानी सूर्यमुखी देवी महाविद्यालय छुरिया, जिला - राजनांदगांव (छ.ग.)
बी.एस. सी. - तीन, आंतरिक मूल्यांकन
गणित, द्वितीय प्रश्न पत्र

Time - Three Hours

अंक - 10

Question:

1. सिलो द्वितीय प्रमेय लिखिए और सिद्ध कीजिए ?

अथवा

$f(x) = 3x^0 + 4x + 2x^2$, $g(x) = 1x^0 + 3x + 4x^2 + 3x^3$ (Is, ts, s) पर कोई बहुपर हो तो

(i) $f(x) + g(x)$

(ii) $f(x) \cdot g(x)$

ज्ञात करके घात भी बताइये ?

शासकीय रानी सूर्यमुखी देवी महाविद्यालय छुरिया, जिला - राजनांदगांव (छ.ग.)
बी.एस. सी. - तीन, आंतरिक मूल्यांकन
गणित, तृतीय प्रश्न पत्र विविक्त गणित (**Discrete Mathematics**)

Time - Three Hours

अंक - 10

Question:

1. व्याकरण को परिभाषित करते हुए उनके प्रकारों का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए ?

अथवा

परिमित अवस्था भाषा को परिभाषित कीजिए तथा सिद्ध करो कि भाषा
 $L = \{ a^k : k = i^2, i \geq 1 \}$ एक परिमित अवस्था भाषा नहीं है ?