

# शासकीय महाविद्यालय गुरुर

ASSIGNMENT 2019-20

कक्षा :- बी .एस. सी प्रथम वर्ष

विषय :- गणित

नोट :-

(पूर्णांक -50 अंक)

- (1) सभी प्रश्नों को हल करना अनिवार्य होगा।
- (2) Assignment दो भागों में विभाजित होगा, दोनों भागों को हल करना अनिवार्य होगा तथा दोनों भागों को एक ही फाईल में बनाना है।
- (3) सभी प्रश्नों के अंक एक समान होंगे।
- (4) Assignment को महाविद्यालय में निर्धारित तिथि में ही जमा करना होगा।
- (5) प्रश्नों के अंत में दी गई प्रारूप में ही Assignment तैयार करना होगा।

शासकीय नवीन महाविद्यालय गुरुर

Assignment - 2019-20

B. Sc. I<sup>st</sup> year

Mathematics (Paper - II)

Calculus

Total Marks 50

सभी प्रश्नों को हल करना अनिवार्य है।

Unit - I

प्रश्न 1. लैबनीज प्रमेय का कथन लिखिए व सिद्ध कीजिए।

प्र. 2 यदि  $f(x) = \frac{x}{1+e^{1/x}}$  जब

तो  $x=0$  पर दर्शाइये कि  $f(x)$  सतत है परन्तु अवकलनीय नहीं है।

Unit - II

प्र. 3 वक्र  $y^3 - xy^2 - x^2y + x^3 - y^2 - 1 = 0$

की अनन्त-स्पर्शिकाएँ ज्ञात कीजिए।

प्र. 4 सिद्ध कीजिए कि वक्र  $r = a(1 - \cos\theta)$

के किसी भी बिन्दु पर वक्रता-त्रिज्या

$\frac{2}{3} \sqrt{2ar}$  होती है तथा  $\frac{r^2}{a}$  अक्षर है।

### Unit - III

प्र. 5  $\int \frac{dx}{(2x+1)\sqrt{4x+3}}$  मान ज्ञात कीजिए ।

प्र. 6 दीर्घवृत्त  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  को X-अक्ष (दीर्घअक्ष) के परितः घुमाने से जनित ठोस का आयतन ज्ञात कीजिए ।

### Unit - IV

प्र. 7 हल कीजिए

$$\cos x dy = y(\sin x - y) dx$$

प्र. 8 एक कुल  $xy = x^3 - a^3$  के लम्बकोणीय अंशेदी ज्ञात कीजिए,  $a$  कुल का प्राचल है।

### Unit - V

प्र. 9 प्राचल विचरण विधि से हल कीजिए -

$$\frac{y^2 dy}{x^2} + 4y = 4 \tan 2x$$

प्र. 10 हल कीजिए -  $\frac{dx}{x(y-z)} = \frac{dy}{y(z-x)} = \frac{dz}{z(x-y)}$

# **Government College Gurur**

Dist – Balod (C.G.)

## ***Assignment of Mathematics I ,II, III in Session 2019 – 20***

**Submitted By**

Student Name .....

Father's Name .....

Class – B.Sc.(Maths) -I

University Exam Roll No. ....

Mobile No. ....

Email .....

Address .....

.....

## Assignment अंतिम पेज

### Assignment जमा पावती (Collage Copy)

विद्यार्थी का नाम .....  
पिता का नाम .....  
कक्षा .....  
रोल नंबर .....  
मोबाईल नंबर .....  
इमेल .....

#### Assignment जमा की जा रही विषयों के नाम –

01.....02.....  
03.....04.....  
05.....06.....  
दिनांक .....

विद्यार्थी के हस्ताक्षर

जमाकर्ता के हस्ताक्षर

### Assignment जमा पावती (Student Copy)

विद्यार्थी का नाम .....  
पिता का नाम .....  
कक्षा .....  
रोल नंबर .....  
मोबाईल नंबर .....  
इमेल .....

#### Assignment जमा की जा रही विषयों के नाम –

01.....02.....  
03.....04.....  
05.....06.....  
दिनांक .....

विद्यार्थी के हस्ताक्षर

जमाकर्ता के हस्ताक्षर