

SHRI C.N.P.F ARTS AND D.N.SCIENCE COLLEGE, DABHOI**Question Bank****B. Sc. Semester-3****Sub.-Mathematics (C. C. 201)**

1	વક્રની વક્રતા ત્રિજ્યા માટેનો સંકેત કયો છે? (અ) ρ (બ) δ (ક) ∞ (ડ) એક પણ નહીં.
2	વક્ર $y = f(x)$ ની વક્રતા ત્રિજ્યાના સુત્રમાં y_2 ક્યા આવેલા છે? (અ) અંશમાં (બ) છેદમાં (ક) બંનેમાં (ડ) ક્યાંય નહીં.
3	$x^2 + y^2 = a^2$ વક્રની વક્રતા ત્રિજ્યા કેટલી ? (અ) 0 (બ) 1 (ક) a (ડ) ન મળે
4	$\mathcal{F}(x, y) = x^3 + y^3 / x + y$ એ કેટલા ધાતુનું સમપરી વિધેય છે. (અ) 0 (બ) 2 (ક) 1 (ડ) ∞
5	$\mathcal{F}(tx, ty) = \mathcal{F}(x, Y)$ થાય તેવા સમપરીમાણીય વિધેયની ધાત કેટલી ? (અ) 1 (બ) 2 (ક) 0 (ડ) એક પણ નહીં.
6	અનીયત સ્વરૂપમાં લક્ષ કોના નિયમ પ્રમાણે શોધાય છે? (અ) રોલ (બ) લા- પિતા (ક) મેક્લોરીન (ડ) બધાના
7	$\lim_{(x, y) \rightarrow (a, b)} \mathcal{F}(x, Y) = \dots\dots$ થાય તો f એ (a, b) બિંદુએ સતત છે? (અ) $\mathcal{F}(0,0)$ (બ) $\mathcal{F}(a,b)$ (ક) 0 (ડ) એક પણ નહીં.
8	$\mathcal{F}(x, Y) = x^2 + 3x^2 y + y^3$ નું $(1,2)$ બિંદુએ લક્ષ થાય છે? (અ) 10 (બ) 15 (ક) 20 (ડ) એક પણ નહીં.
9	A ઉપાવકાશ હોયતો $[[A]] = \dots\dots\dots$ થાય છે? (અ) [A] (બ) A (ક) ϕ (ડ) એક પણ નહીં.
10	A તથા B ઉપાવકાશ હોય તો $A \cup B$ પણ ઉપાવકાશ (અ) બંને (બ) ન પણ હોય (ક) ખાલી ગણ થાય (ડ) એક પણ નહીં.
11	સુરેખ પરિવર્તન $T : V \rightarrow W$ માટે $\dim N(T) + \dim R(T) = \dots\dots\dots$ થાય છે. (અ) $\dim w$ (બ) $\dim v$ (ક) 0 (ડ) એક પણ નહીં.
12	સુરેખ પરિવર્તન $T(x, y, Z) = (x - y + Z, x + y, 0)$ માટે $n(T) = \dots\dots\dots$ (અ) 0 (બ) 1 (ક) 2 (ડ) એક પણ નહીં.

13	$\{p(x) \in p_3(x) / p(1) = 0\}$ નો $\dim A = \dots\dots\dots$ થાય છે ? (અ) 4 (બ) 2 (ક) 3 (ડ) એક પણ નહીં.
14	0 ને સમાવતો દરેક ગણ સુરેખ..... બને છે. (અ) સ્વાયત (બ) શૂન્યાંક (ક) અવલંબી (ડ) આધાર
15	યુહિલડિયન અંતઃગુણન અવકાશ માટે સદિશ અવકાશ નું ક્ષેત્ર.....લેવામા આવે છે (અ) f (બ) \mathbb{R} (ક) \mathbb{C} (ડ) બધાજ સ્વિકાર્ય નથી.
16	સાત પરીમાણીય સદિશ અવકાશ ની વ્યાખ્યા આપો
17	ઉપાવકાશ ની વ્યાખ્યા આપો.
18	એકરૂપતા ની વ્યાખ્યા આપો.
19	અવલંબી સદિશો ની વ્યાખ્યા આપો.
20	અદિશ એટલે શુ?
21	યહિલડીયન અને યુનીટરી અવકાશ એટલે શુ?
22	$L(u, v)$ શાનો સંકેત છે.
23	કારક સમીકરણ $T(u) = 0_v$ નો ઉકેલ શુ છે.?
24	$[T : B_1, B_2]$ શ્રેણીક શુ સુચવે છે.?
25	વધતા વિધેયની વ્યાખ્યા આપો.
26	અનંત સ્પર્શકની વ્યાખ્યા આપો.
27	દિશીય વિકલન (directional derivative) ની વ્યાખ્યા આપો
28	ગણ $S \subset \mathbb{R}^n$ ના લક્ષ્યબિંદુની વ્યાખ્યા આપો.
29	કિંમત મેળવો. $\lim_{x \rightarrow y} \lim_{y \rightarrow 0} y^2 \sin x/y$
30	$\mathcal{F}(x, Y) = x^2y + 2$ જો $(x, y) \neq (1, 2) = 0$ વિધેય f બિંદુ $(1, 2)$ આગળ સતત છે? તમારા જવાબનું સમર્થન કરો.
31	સુરેખા $Y = mx + C$ ની વિક્રતા શું થાય ?
32	જો $\mathcal{F}(x, Y) = x + y/x - y$ તો $x f_x + y f_y$ શોધો
33	વિધેય $\mathcal{F}(x, Y)$ ની મેક્લોરીન શ્રેઢી લખો
34	જો દ્વિબિંદુ નિશિત હોય તો r, S અને t વચ્ચેનો સબંધ લખો
35	વિકલનીય વિધેય $\mathcal{F}(x, Y)$ બિંદુ (a, b) આગળ ઇષ્ટતમ મૂલ્ય ધરાવે તે માટેની જરૂરી શરત લખો

36	વક્ર $\mathcal{F}(x, Y) = 0$ નાં બિંદુ(0, 0) આગળ વક્રતા ત્રિજ્યા શોધવાનું સૂત્ર લખો..
37	સમીપ્યના બે પ્રકાર ના નામ જણાવો
38	સંવૃતગણ ની વ્યાખ્યા લખો
39	વિધેય $f(x) = a$ આગળ સતત થવાની શરત લખો
40	ક્રમીક લક્ષને સંકેતમા લખો
41	ટિક વિકલીત $Du f(x)$ નું સુત્ર લખો
42	$f_x(0, 0), f_{xx}(0, 0)$ ના સુત્ર લખો
43	$f(tx, ty) = t^2 f(x, y)$ કેટલી ધાતુનુ સમપરીમાણીય વિધેય છે?
44	ટિઇલર પ્રમેય મુજબ $f(x+h), y+k) = \dots\dots\dots$ સુત્ર મળે
45	વક્રતા ત્રિજ્યા માટેનો સંકેત જણાવો
46	$f(x, y)$ ને ક્યારે મહત્તમ કે ન્યૂનતમ મૂલ્ય મળે?
47	જે બિંદુએ લક્ષ મળે તે બિંદુએ વિધેય સતત હોય છે.
48	વક્ર $f(x, y) = 0$ પરના બિંદુએ $f_x = 0, f_y = 0$ એકસાથે થાય તેવા બિંદુને કેવું બિંદુ કહેવાય છે.?
49	અદિશ વિધેયના ગ્રેડિયન્ટની વ્યાખ્યા આપો.
Prepared By: Mr. B. D. Vala	