

## Short Question Bank

- ૧ વક્ર ની વક્રતા ત્રિજ્યા માટે નો સંકેત કયો છે?
- (અ) ૭ (બ) ૪ (ક)  $\infty$  (ડ) એક પણ નહિ
- ૨ વક્ર  $y = f(x)$  ની વક્રતા ત્રિજ્યા ના સૂત્ર માં  $y_2$  કયાં આવેલ છે?
- (અ) અંશમાં (બ) છેદમાં (ક) બંનેમાં (ડ) ક્યાંય નહિ
- ૩  $x^2 + y^2 = a$  વક્ર ની વક્રતા ત્રિજ્યા કેટલી?
- (અ) ૦ (બ) ૧ (ક)  $a$  (ડ) ન મળે
- ૪  $f(x, y) = \frac{x^3 + y^3}{x + y}$  એ કેટલા ઘાતનું સમપરી વિધેય છે?
- (અ) ૧ (બ) ૨ (ક) ૦ (ડ)  $\infty$
- ૫  $f(tx, ty) = f(x, y)$  થાય તેવા સમય પરિમાણીય વિધેય ની ઘાત કેટલી?
- (અ) ૧ (બ) ૨ (ક) ૦ (ડ) એક પણ નહિ.
- ૬ અનિયત સ્વરૂપ માં લક્ષ કોના નિયમ પ્રમાણે શોધાય છે?
- (અ) રોલ (બ) લા-પિતા (ક) મેક્લોરીન (ડ) બધાના
- ૭  $\lim_{(x,y) \rightarrow (a,b)} f(x, y) = \dots\dots\dots$  થાય તો  $f$  એ  $(a, b)$  બિંદુએ સતત થાય છે.
- (અ)  $f(0,0)$  (બ)  $f(a, b)$  (ક) ૦ (ડ) એક પણ નહિ.
- ૮  $f(x, y) = x^2 + 3x^2y + y^2$  નું  $(1,2)$  બિંદુએ લક્ષ  $b = \dots\dots\dots$  થાય.
- (અ) ૧૦ (બ) ૧૫ (ક) ૨૦ (ડ) એક પણ નહી.
- ૯ A ઉપાવકાશ હોય તો  $[[A]] = \_ \_ \_ \_ \_$  થાય.
- (અ) [A] (બ) A (ક)  $\varphi$  (ડ) એક પણ નહી.

- ૧૦ A તથા B ઉપવકાશ હોય તો  $A \cup B$  પણ ઉપવકાશ.  
 (અ) બંને (બ) ન પણ હોય (ક) ખાલી પણ થાય (ડ) એક પણ નહીં
- ૧૧ સુરેખ પરિવર્તન  $T:V \rightarrow W$   $\dim N(T) + \dim R(T) = \dots\dots\dots$  થાય તો.  
 (અ)  $\dim W$  (બ)  $\dim V$  (ક) 0 (ડ) એક પણ નહીં
- ૧૨ સુરેખ પરિવર્તન  $T(x, y, z) = (x - y + z, x + y, 0)$  માટે  $n(T) = \_ \_ \_ \_ \_$   
 (અ) 0 (બ) ૧ (ક) ૨ (ડ) એક પણ નહીં
- ૧૩  $\{P(x) \in P_3(x)/P(1) = 0\}$  નો  $\dim A = \_ \_ \_ \_$  થાય.  
 (અ) 4 (બ) 2 (ક) 3 (ડ) એક પણ નહીં
- ૧૪ 0 ને સમાવતો દરેક ગણ સુરેખ  $\_ \_ \_ \_ \_$  બને છે.  
 (અ) સ્વાયત (બ) શૂન્યાંકે (ક) અવલંબી (ડ) આધા.
- ૧૫ યુકિલડીયન અંતઃગુણન અવકાશ માટે સદિશ અવકાશ નું ક્ષેત્ર  $\_ \_ \_ \_ \_$  લેવામાં આવે છે.  
 (અ) F (બ) IR (ક) C (ડ) બધા જ સ્વીકાર્ય નથી.
- ૧૬ આવૃત વિકલન માં  $f^x(x)$  માં  $n$  ની કિંમત  $\_ \_ \_ \_ \_$  થી ઓછી નથી.  
 (અ) 0 (બ) -1 (ક) 2 (ડ) એક પણ નહિ
- ૧૭  $y = a^x$  નું  $n$ -મુ વિકલ  $y_n$  મળે તે માટે  $a \in \frac{+}{R} - \{ \_ \_ \_ \_ \_ \}$  હોય તો.  
 (અ) 0 (બ) -1 (ક) 1 (ડ) બધાજ
- ૧૮  $y = \log x$  નું  $n$ -મુ વિકલિત  $y_n = \frac{A - (n-1)!}{x^n}$  જ્યાં  $A = \_ \_ \_ \_ \_$  છે.  
 (અ) -1 (બ)  $(-1)^n$  (ક)  $(-1)^{n-1}$  (ડ) એક પણ નહિ
- ૧૯  $\left(\frac{1}{x-1}\right)_{n=\frac{A.n1}{x^{n+1}}}$  હોય તો  $A = \_ \_ \_ \_ \_$  થાય.

- ૨૦  $y = x^3$  માટે  $y_n = 0$  થાય તો  $n$  \_\_\_\_\_ ૩ થાય.  
 (અ)  $<$  (બ)  $\geq$  (ક)  $>$  (ડ) એક પણ નહીં
- ૨૧  $y_n = y$  થાય તો  $y =$  \_\_\_\_\_ હોય  
 (અ) અચળ વિધેય (બ)  $e^x$  (ક)  $a^x$  (ડ) બધાજ સિવાય
- ૨૨  $y = \sin(ax + b)$  માટે  $y_n =$  \_\_\_\_\_  $\sin(ax + b + n\pi_2)$  થાય.  
 (અ)  $b^n$  (બ)  $a^n$  (ક)  $(\log a)^n$  (ડ) એક પણ નહિ
- ૨૩ લાયબ્નીઝ પ્રમેયની મદદ (U.V.) નું ..... મું વિકલન મળે.  
 (અ) ૦ (બ)  $n$  (ક)  $n + 2$  (ડ) એક પણ નહિ.
- ૨૪ વાસ્તવિક શ્રેણી  $\sum an$  માટે,  $= \lim_{n \rightarrow \infty} S_n = S$ , તો ..... શ્રેણી હોય.  
 (અ) એકાંતરીત (બ) અભિસારી (ક) અપસારી (ડ) એક પણ માટે નહિ.
- ૨૫  $2+2+\dots$  અનંત પદ એ ..... શ્રેણી છે.  
 (અ) એકાંતરીત (બ) અભિસારી (ક) અપસારી (ડ) એક પણ નહિ.
- ૨૬  $\sum \frac{1}{n^p}$  શ્રેણી માં  $p$  ..... તો અભિસારી નથી.  
 (અ)  $=$  (બ)  $>$  (ક)  $\leq$  (ડ)  $\geq$
- ૨૭ ..... ના મધ્યકમાન પ્રમેયમાં  $f$  તથા  $g$  વિધેયો હોય અને સતત વિકલનીય ની શરતો પાલન થાય છે.  
 (અ) રોલ (બ) લા-ગ્રાંજ (ક) કોશી (ડ) બધાજ
- ૨૮  $\sin x$  ને  $x$  ના ઘાતમાં વિસ્તરણ કરવા, ..... નું મધ્યક માન પ્રમેય ઉપયોગમાં લેવાય.  
 (અ) ટેઈલર (બ) મેકલોરીન (ક) રોલ (ડ) લા-પિતા
- ૨૯ અનિયત સ્વરૂપનું લશ્ચર મેળવવા, ..... ના નિયમોનો ઉપયોગ થાય.

- (અ) રોલ (બ) લા-પિતા (ક) લા-ગ્રાંજ (ડ) કોશી
- ૩૦ શ્રેણિક  $A$  માટે  $|A - XI| = 0$  એ લાક્ષણિક ..... આપતું સમી. છે.
- (અ) સંદેશ (બ) મૂલ્ય (ક) બંને (ડ) એક પણ નહિ.
- ૩૧  $y = m^{a=x+b}$  માટે  $y_n$  આપતું સૂત્ર આપો.
- ૩૨  $(\log x)$  નું  $n$  મું વિકલન માટે સૂત્ર લખો.
- ૩૩  $y = x^2$  માટે  $y_n$   $n \in N$  લખો.
- ૩૪ લાગ્રાંજ પ્રમેયના  $\theta$  નું મૂલ્ય જણાવો.
- ૩૫  $e^x$  નું વિસ્તરણ  $x$  ના ઘાતમાં કરવા કયું મધ્યકમાન પ્રમેય જરૂરી છે?
- ૩૬ સંમિત શ્રેણિકનું એક ઉદાહરણ આપો.
- ૩૭ વિકર્ણી અને એકમ શ્રેણિક માં શું ફેરફાર છે તે લખો.
- ૩૮  $n \times n$  શ્રેણિકને વધુમાં વધુ કેટલા લાક્ષણિક મૂલ્યો મળે.
- ૩૯ શ્રેણિકનો વ્યસ્ત શોધવાની રીતના પ્રકાર જણાવો.
- ૪૦  $R=0$  હોય તેવી શ્રેણીનો અભિસારીતા અંતરાલ લખો.