

**R. J. Tibrewal Commerce College, Vastrapur, Ahmedabad.**  
**Department of Statistics**

**Semester – 3**

**(Year – 2020-21)**

**Assignment 1: વિધેયનું લક્ષ અને સાતત્ય**

**Q.1** વિધેયનું લક્ષ ની વ્યાખ્યા આપો અને નીચેના ની ગણતરી કરો .

$$(1) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^3 + 6x^2 + 7x - 15}{3x^3 - 2x - 1} \quad (2) \lim_{x \rightarrow 9} \frac{x^{\frac{5}{2}} - 243}{x^{\frac{1}{2}} - 3}$$

**Q.2** વિધેયની વ્યાખ્યા આપો અને વિધેયના સાતત્યનો અર્થ  $x = a$  માટે સમજાવો.

જો  $f(x) = \begin{cases} k(5x-1), & x > 2 \\ 3xk+1, & x \leq 2 \end{cases}$   $x = 2$  માટે સાતત્ય હોય તો  $k$  ની કિંમત શોધો.

**Assignment 2: સંભાવના**

**Q.3**

સંભાવનાની ગણિતીય વાખ્યા લખો . ત્રણ વિધાર્થીઓ આંકડાશાસ્ત્રનો દાખલો સાચો ગણે તેનો ગુણોતર **4:5:3** છે. જો તેમને એક દાખલો આપવામાં આવે તો નીચેની સંભાવના શોધો;

**(i)** દાખલો સાચો ગણાય **(ii)** ઓછામાં ઓછા બે વિધાર્થીઓ સાચો દાખલો ગણે.

**Q.4**

એક પેટીમાં 8 સફેદ, 7 લાલ અને 6 કાળા દડાઓ છે. બે દડાઓ ત્રણ વખત વારાફરતી તેમાંથી (i) પુરવાણી સહિત અને (ii) પુરવાણી રહિત લેવામાં આવે છે. પ્રથમ વખત સફેદ, બીજી વખત કાળા અને ત્રીજી વખત લાલ દડાઓ પસંદ થાય તેની સંભાવના શોધો.