

[9/A-10] Seat No. \_\_\_\_\_

No. of printed pages: 04

**SARDAR PATEL UNIVERSITY**  
**B Com (II - Semester) Examination**  
**2017**  
**Friday, 31<sup>st</sup> March**  
**10.00 am - 12.00 pm**  
**UB02CCOM04 - Business Mathematics II**

કુલ ગુણ : ૭૦

- નોંધ: ૧) સાદા ગણન ચંત્રના ઉપયોગની છૂટ છે.  
૨) આલેખ પત્ર વિનંતી કરવાથી મળશે.

પ્ર.૧

- (અ) વિકલનની વ્યાખ્યા આપી તેના નિયમો જણાવો. (૦૬)  
(બ) નીચેના વિધેયો માટે  $dy/dx$  શોધો. (૦૬)  
(i)  $y = 4x^3 + 4e^x + \log x$  (ii)  $y = x^4 e^x$   
(iii)  $y = \frac{2x+3}{3x+1}$

**અથવા**

પ્ર.૧

- (અ) વ્યાખ્યાનો ઉપયોગ કરી વિધેય  $f(x) = x^2 + 3x$  માટે  $f'(x)$  મેળવો. (૦૫)  
(બ) વિધેય  $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 5$  ની મહત્તમ અને ન્યૂનતમ કિંમતો શોધો. (૦૫)  
(ક) નીચેના વિધેયો માટે  $dy/dx$  મેળવો. (૦૫)  
(i)  $y = (4x^2 + 3x + 5)^7$  (ii)  $y = 3t^2 + 4t, x = t^2 + 5t$

પ્ર.૨

- (અ) નીચેનાની કિંમતો શોધો. (૦૫)  
(i)  ${}^{10}C_4$  (ii)  ${}^4C_1 + {}^4P_1$  (iii)  ${}^5C_2 \times {}^5P_2$   
(બ) નીચેના સમીકરણોનો ઉકેલ મેળવો. (૦૫)  
(i)  ${}^{15}P_5 = 2730$  (ii)  ${}^nP_5 : {}^{n-1}P_3 = 3:4$   
(ક) 2, 1, 7, 8, 0, 4 માંથી બધા જ અંકોનો ઉપયોગ કરીને ૭ આંકડાની જુદી જુદી કેટલી સંખ્યાઓ બનાવી શકાય ? તેમાંથી કેટલી સંખ્યાઓને 5 વડે ભિન્ન શકાય ? (૦૫)

**અથવા**

પ્ર.૨

- (અ) નીચેના શબ્દોમાંથી બધા જ અર્થોનો ઉપયોગ કરીને કેટલા ક્રમચયો બનાવી શકાય ? (૦૫)  
(i) SARDAR (ii) CORRELATION  
(બ)  ${}^5C_4 + {}^5C_3 + {}^{10}C_2 + {}^{11}C_1$  ની કિંમત મેળવો. (૦૫)  
(ક) 4 પ્રાધ્યાપકો, 2 વિદ્યાર્થીનીઓ અને 6 વિદ્યાર્થીઓમાંથી 1 પ્રાધ્યાપક અને ઓછામાં ઓછી 1 વિદ્યાર્થીની આવે તેવી 4 વ્યક્તિઓની સમિતિ કેટલી રીતે બનાવી શકાય ? (૦૫)

પ્ર.૩

- (અ) બે બિંદુમાંથી પસાર થતી સુરેખાનું સમીકરણ મેળવો. (૦૫)  
(બ)  $(-2, 1)$ ,  $(3, 2)$  અને  $(-2, -2)$  શિરોબિંદુવાળા ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ મેળવો. (૦૫)