

SARDAR PATEL UNIVERSITY
BCom (I Semester) Examination
Tuesday, 12 June 2012
3 - 5 pm
UB01CCOM09 - Company Management

કુલ ગુણ : ૬૦

(બ) જો $A = \begin{bmatrix} 9 & 2 & 5 \\ 7 & 6 & 10 \\ 7 & -2 & -1 \end{bmatrix}$ અને $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \\ -1 & 4 & 0 \end{bmatrix}$ (5)

તો એવો શ્રેણિક X શોધો કે જેથી $X + (A-B) = \frac{1}{2}(X+A)$ થાય.

(ક) ૧. જો $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 2 \\ 2 & 4 & 1 \end{bmatrix}$ તો A^{-1} શોધો. (4)

૨. સમજાવો: સમાન શ્રેણિક (2)

પ્ર.૩

(અ) કિંમત શોધો.

1. $\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n^2 + n + 1} - \sqrt{n^2 + 1})$ (4)

2. $\lim_{x \rightarrow 2} \left[\frac{1}{x-2} \right] - \left[\frac{1}{x^2 - 3x + 2} \right]$ (3)

3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - b^2}{x}$ (3)

4. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - x - 6}{x^2 - 4}$ (5)

અથવા

પ્ર.૩

(અ) કિંમત શોધો.

(12)

1. $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n+5}{n} \right)$

2. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+2} - \sqrt{5}}{x-3}$

3. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^{28} - 1}{x^{15} + 1}$

4. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^3 - 125}{x^2 - 25}$

(બ) લક્ષના નિયમો લખો. (3)

પ્ર.૪

- (અ) (૧) વ્યાખ્યા આપો: સાદુ વ્યાજ અને પરતનિધિ (2)
(૨) કેટલી રકમ ૮%ના ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજે મુકવી જોઈએ. કે જેથી ૪ વર્ષ પછી ૫૦૦૦ (4)
હજાર રૂપિયા મળે. જો ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ ૧. દર વર્ષે ધોરણે ગણવામાં આવે ?

૨. ત્રિમાસિક

- (બ) જાનકીએ ૧૦ વર્ષની મુદતનું રીકરીંગ ખાતુ ખોલાવ્યું છે. તેમાં તે દર વર્ષની (4)
શરૂઆતમાં રૂ.૨૫૦૦ જમા કરાવે છે. જો વ્યાજનો દર ૧૧% હોય તો ૧૦ વર્ષની મુદતના અંતે તેના ખાતામાં કેટલી રકમ હશે ?
(ક) એક વ્યક્તિ ૩૨૦૦૦ રૂપિયા ૧૬%ના સાદા વ્યાજે ૪ વર્ષ માટે રોકે છે, જ્યારે બીજો (5)
વ્યક્તિ એટલી જ રકમ અને એટલી જ મુદત માટે ૧૪%ના ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજે રોકે છે. તો કોને વધારે વ્યાજ મળશે ? કેટલું ?

અથવા

પ્ર.૪

- (અ) ૧. સમજાવો. એન્યુઈટી (2)
૨. એક કંપનીનું હાલનું ઉત્પાદન ૪૦૦૦૦ ટન છે. જે ૮.૫ %ના દરે વધે તેવી (3)
ધારણા છે. તો ૮ વર્ષના અંતે કંપનીનું ઉત્પાદન શોધો.
(બ) એક શહેરની હાલની વસ્તી ૪૯૯૪૯ છે. ૭ વર્ષ અગાઉ તે શહેરની વસ્તી ૩૫૪૯૮ (5)
હતી. આ શહેરનો વસ્તી વધારાની વાર્ષિક દર શોધો.
(ક) કુંદન પટેલ રૂ.૫૦૦૦૦૦નું એક ચંત્ર ખરીદ્યું છે. તે ચંત્રનું અંદાજિત આયુષ્ય ૧૨ (5)
વર્ષ છે. ત્યારબાદ ચંત્રની કિંમત ૬૦% વધારે હશે. નવું ચંત્ર ખરીદવાના હેતુથી દર વર્ષે ૩૧ ડિસેમ્બરના રોજ અમુક રકમ સિફિંગ ફંડ ખાતે લઈ જવાનું અને તેનું ૧૪ %ના દરે રોકાણ કરવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું દર વર્ષે સિફિંગ ફંડ ખાતે લઈ જવાની રકમ ગણો.

###